Management control-systemen in een supply chain context

Eric Cortenraede, Paula van Veen-Dirks en Peter Verdaasdonk

SAMENVATTING In dit artikel beschrijven wij een casestudy over ketensamenwerking tussen diverse toeleveranciers, een logistieke dienstverlener en een producent van hoogwaardige technologische apparatuur. De centrale vraagstelling in het artikel luidt of ketensamenwerking een verandering in de lokale management control-systemen noodzakelijk maakt. De casestudy is exploratief van aard. In het onderzoek proberen wij het gedrag van de diverse spelers in de keten te verklaren aan de hand van de aanwezige management control-systemen. Dit gedrag proberen wij vervolgens te koppelen aan de impliciete ketendoelstelling. Deze doelstelling is het minimaliseren van de kosten in de keten. De conclusie luidt dat in deze situatie lokale management control-systemen ongewenst gedrag oproepen ten aanzien van de (impliciete) ketendoelstelling.

1 Inleiding

Al geruime tijd wordt in de academische wereld de relevantie van onderzoek op het gebied van management accounting en supply chain management benadrukt (Hopwood, 1996; Shields, 1997; Scapens, 1999). In veel organisaties is supply chain management namelijk een belangrijk thema geworden, omdat het wordt gezien als een manier om economisch voordeel te behalen in tijden van zware internationale concurrentie.

Ir. E.N.A. Cortenraede is recentelijk afgestudeerd aan de opleiding Technische Bedrijfskunde aan de Technische Universiteit Eindhoven.
Dr. Ir. P.M.G. van Veen-Dirks RC is universitair docent bij het departement Accounting en Accountancy en de Research Group Accounting aan de Universiteit van Tilburg.
Dr. Ir. P.J.A. Verdaasdonk is als onderzoeker parttime verbonden aan de Technische Universiteit Eindhoven. Daarnaast is hij zelfstandig adviseur op het gebied van bedrijfseconomische informatievoorziening voor ondernemingen.

De literatuur geeft veel praktische voorbeelden hoe specifieke vormen van ketensamenwerking tot voordelen leiden. Dekker en Van Goor (2000) geven aan dat ketensamenwerking kan worden herleid tot vier vormen van samenwerking. Zo spreken zij over supply chain management op het gebied van uitwisseling van informatie, (her)verdelen van beslissingsbevoegdheden, herverdelen van activiteiten, en fysieke samenwerking. Anderen, bijvoorbeeld Ittner et al. (1999), spreken ook over gezamenlijke product- en procesontwikkeling, over het gebruik van 'preferred suppliers' en over relatiespecifieke investeringen als het gaat om supply chain management.

De laatste twee decennia zijn interorganisatorische relaties qua onderzoeksthema substantieel in belang gestegen. Het bestaan van raakvlakken tussen management accounting en supply chain management wordt daarbij duidelijk onderkend, bijvoorbeeld door Seal et al.(1999). Deze raakvlakken kunnen als volgt worden omschreven:

a. De 'make or buy' beslissing die de start is van een partnerschap

Indien een bedrijf de keuze moet maken tussen zelf vervaardigen of uitbesteden, zal het gebruikmaken van management accounting-informatie om tot een keuze te kunnen komen. Wanneer blijkt dat uitbesteden economisch meer voordelen biedt, zal een partnerschap ontstaan.

b. Gebruik van management accounting om dit partnerschap te managen

Indien er sprake is van partnerschap dient de samenwerking te worden beheerst. Dit beheersen is mogelijk met behulp van management accounting-informatie. Het management accounting-systeem zal zodanig moeten worden ingericht dat de samenwerking kan worden beheerst en/of geoptimaliseerd.

c. De wederzijdse verantwoordelijkheid van partners
In het belang van de continuïteit van de samenwerking zullen partners verantwoording met betrekking tot hun prestaties aan elkaar dienen af te leggen. Samenwerking brengt namelijk risico's met zich mee. Risico's worden verkleind als er inzicht bestaat in de prestaties van andere partijen. Het afleggen van verantwoording zou kunnen geschieden via prestatiemetingen. Het vaststellen welke indicatoren geschikt zijn bij het meten van prestaties vormt een onderdeel van management accounting.

In dit artikel richten we ons vooral op het gebruik van management accounting-informatie voor het managen van de samenwerking en voor beheersing van de samenwerking. Management accounting speelt een belangrijke rol in het managen van interorganisationele relaties, maar toch is er weinig onderzoek verricht op dit gebied (Dekker, 2003).

De centrale vraagstelling in het artikel luidt of ketensamenwerking een verandering in de lokale management control-systemen noodzakelijk maakt. Het theoretisch kader dat wordt gebruikt, is gebaseerd op de agency-theorie[1]. De vraagstelling wordt onderzocht aan de hand van een exploratieve casestudy. Deze casestudy is uitgevoerd in een keten waarbij de producent (aan het einde van de keten) dominant is. Bij deze casestudy is onderzocht welke problemen er spelen op het gebied van supply chain management en op welke wijze deze problemen samenhangen met de inrichting van het lokale management controlsysteem van de partijen in de keten. De gegevens over de keten zijn anoniem gemaakt. De producent wordt aangeduid met de fictieve naam Roven BV.

De structuur van het artikel is als volgt. In paragraaf 2 wordt ingegaan op de relatie tussen management control en supply chain management en op de complicaties die kunnen optreden bij beheersing van de supply chain. Paragraaf 3 beschrijft de casestudy en de bijbehorende vraagstukken op het gebied van beheersing van grensoverschrijdende bedrijfsprocessen, terwijl in paragraaf 4 een discussie wordt gevoerd met betrekking tot de management control-problematiek in de casestudy. De conclusies worden behandeld in paragraaf 5.

2 Management control en supply chain management

De implementatie van potentiële verbeteringsvoorstellen heeft vaak de nodige voeten in de aarde. Indien ketensamenwerking bijvoorbeeld leidt tot een herallocatie van activiteiten is het mogelijk dat de kosten en opbrengsten in eerste instantie ongelijk worden verdeeld over de individuele spelers in de keten. Hierover dienen dus nadere afspraken te worden gemaakt. In deze situaties worden vooraf contracten of intentieverklaringen opgesteld waarin de samenwerking en de verdeling van de kosten en opbrengsten zijn geregeld. Zo beschrijven Seal et al. (1999) een casestudy bij een tweetal bedrijven (toeleverancier en afnemer) die gezamenlijk productontwikkeling vorm willen geven. In de beschrijving wordt inzicht gegeven in de initiële alliantie overeenkomst. In deze overeenkomst wordt gesproken over: '.... the principle of an open and trusting relationship that delivers tangible and measurable benefits to both sides over a long period, and allows the sharing of ideas and information'. Verder worden concrete targets genoemd voor te realiseren kostenbesparingen, wordt gesproken over gebieden voor continue verbetering, management review-processen en een geschillenprocedure. Uit de casestudy blijkt dat deze contractuele afspraken alleen niet voldoende zijn om een succesvolle samenwerking tot stand te brengen. Zaken als gebrek aan vertrouwen, opportunisme, en problemen met het meten van (potentiële) voordelen blijken samenwerking onder druk te zetten.

Het is dus de vraag of een daadwerkelijke verbetering kan worden bereikt door het afsluiten van contracten alleen. Frances en Garnsey (1996) beschrijven het succes van supermarktketens in het Verenigd Koninkrijk tot aan het midden van de jaren negentig van de vorige eeuw. In deze analyse wordt het logistieke succes onder meer toegeschreven aan de mate waarin de supermarkten erin zijn geslaagd de aanvoerketen te beheersen en zodanig vorm te geven dat deze direct kunnen reageren op klantenvraag. Zo beschrijven zij onder meer de automatische uitwisseling van electronic point of sale (EPOS)-data van supermarkten aan hun toeleverancier. Verkoop in de supermarkt leidt automatisch tot acties stroomopwaarts in de aanvoerketen, variërend van verschuiven van voorraad in de keten, tot produceren en inkopen van ingrediënten. Het is duidelijk in het artikel van Frances en Garnsey (1996) dat de macht ligt bij de supermarkten. De werkwijze die ten grondslag ligt aan dit succes is 'volledig' uitgedacht en wordt onder meer centraal door de afnemende supermarkten afgedwongen met behulp van informatiesystemen. In dit opzicht kan deze vorm van samenwerking voornamelijk worden beheerst door middel van 'action controls' (Merchant, 1998). Gewenst gedrag wordt 'afgedwongen' door informatietechnologie.

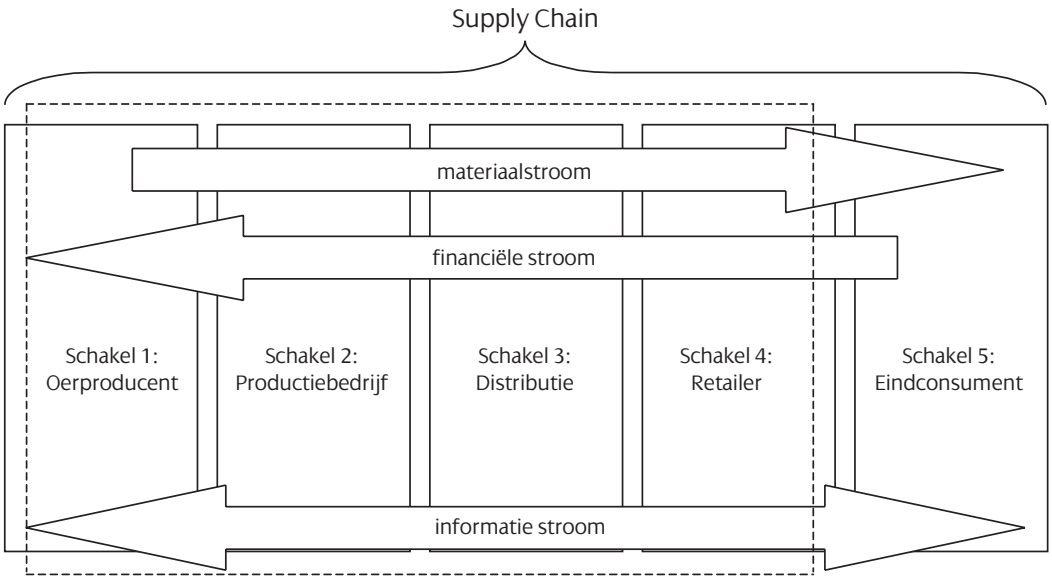
Echter, een specificatie vooraf van het gewenste gedrag is niet altijd mogelijk als we praten binnen de context van supply chain management. Waar de rol van de toeleverancier in 'arms-length'-contracten beperkt is tot het leveren van duidelijk gespecificeerde producten onder duidelijk omschreven voorwaarden, is de rol van de toeleverancier binnen een supply chain complex waarbij vele dimensies in het spel zijn (Heide, 1994; Ittner et al., 1999). Hierbij wordt over de vele aspecten gezamenlijk onderhandeld door de betrokken partijen en als er problemen ontstaan worden ze opgelost in een gezamenlijk besluitvormingsproces.

In situaties waarin samenwerking niet volledig kan worden afgedwongen door het sluiten van contracten en het definiëren van action controls, zal naar andere mogelijkheden moeten worden gekeken. Hierbij denken wij aan het heralloceren van beslissingsbevoegdheden en het hierop aanpassen van prestatiemeetsystemen en prestatiebeoordelingssystemen. Meestal worden deze elementen gezien als onderdeel van het management control-systeem dat binnen een organisatie wordt gebruikt om doelcongruentie bij de medewerkers in de organisatie te verkrijgen (zie bijvoorbeeld Zimmerman, 2003). Echter, gezien de grote mate van afhankelijkheid tussen organisaties in de supply chain kan de werking van een management control-systeem ook worden bestudeerd binnen het kader van ketenintegratie.

Jensen en Meckling (1976) definiëren een organisatie als 'legal fictions which serve as a nexus for a set of contracting relationships among individuals'. Daarnaast stellen zij dat het gedrag van individuen binnen de organisatie afhankelijk is van het contract tussen hen en de organisatie: 'since the specification of rights is generally effected through contracting (implicit as well as explicit), individual behavior in organizations (...) will depend upon the nature of these contracts'.

Als gevolg van supply chain management ontstaat er als het ware een virtuele organisatie (figuur 1). Deze virtuele organisatie voldoet aan alle kenmerken van een organisatie zoals Jensen en Meckling (1976) die stellen, behalve dan dat de organisatie geen directe juridische basis ('legal fiction') heeft. Uiteraard bestaan er wel juridische contracten tussen de partijen in de supply chain. Het gedrag van een supply chain kan daarmee in zekere zin op dezelfde manier worden beschouwd als het gedrag van een 'normale' organisatie. Ook in de supply chain zijn verschillende partijen betrokken, waarbij het gedrag van deze partijen zodanig zou moeten worden aangestuurd, dat de supply chain-doelstellingen worden nagestreefd. Wel is het cruciaal om hierbij te erkennen dat tussen bedrijven in de supply chain een markt bestaat en dat werkelijke geldbetalingen plaatsvinden die uiteraard hun effect hebben op het gedrag van de deelnemende bedrijven in de supply chain (zie ook Lambert, 2001).

Figuur 1. De supply chain als te beheersen entiteit



Het wezenlijke verschil in beheersing tussen markten en bedrijven is dat markten het gedrag van personen automatisch sturen door de beslissingsrechten te alloceren aan de personen met de eigendomsrechten. De personen met de eigendomsrechten worden verondersteld beslissingen op een zodanige wijze te nemen dat de waarde van hun eigendommen zo hoog mogelijk wordt. Binnen bedrijven wordt het gedrag van medewerkers bepaald door de architectuur. Onder de architectuur van de organisatie wordt verstaan de combinatie van elementen uit de driepoot van Jensen en Meckling (1992). De driepoot bestaat uit:

- verdelen beslissingsrechten;
- prestatiemeting;
- beloningsstructuur.

In de eerste plaats moeten de beslissingsrechten op de juiste manier worden toegewezen. Hierbij moeten beslissingsrechten samenvallen met de relevante kennis en informatie, aangezien dat de kwaliteit van de beslissingen ten goede komt. In een hiërarchie zijn er twee keuzemogelijkheden: de informatie wordt gecommuniceerd naar degene met de beslissingsrechten of de beslissingsrechten worden gealloceerd naar degene met de kennis en informatie. In het eerste geval zijn hier vaak kosten mee gemoeid voor de informatie-uitwisseling en krijgen we te maken met beperkingen in het opnamevermogen. In het tweede geval ontstaan agency-kosten: monitoring expenditures, bonding expenditures and residuall loss. Bij de inrichting van het prestatiemetings- en beloningssysteem wordt ernaar gestreefd om de agency-kosten zo laag mogelijk te houden.

In het geval van een supply chain, ofwel een virtuele organisatie, zien we dat de eigendomsrechten van de supply chain verdeeld zijn over diverse deelnemende partijen. Ook de beslissingsrechten zijn gealloceerd in overeenstemming met de verdeling van de eigendomsrechten. Het nadeel van die situatie is dat het belang van de gehele supply chain niet automatisch wordt nagestreefd. Gezien vanuit de totale supply chain liggen de beslissingsrechten niet altijd op die plaats waar de meeste informatie beschikbaar is. Vanuit die gedachte zou meer informatie-uitwisseling bijdragen aan een betere invulling van supply chain management. Ook een herallocatie van beslissingen zou kunnen leiden tot het behalen van meer supply chain-voordelen. Ook dan ontstaan (een soort van) agency-kosten, omdat niet altijd het belang van de supply chain automatisch wordt nagestreefd. In de volgende paragraaf zullen we ook bij Roven BV zien dat de allocatie van beslissingrechten aan de bedrijven met de eigendomsrechten niet automatisch hoeft te leiden tot optimaal gedrag vanuit het perspectief van de gehele supply chain. Potentiële verbeteringen worden niet als vanzelfsprekend nagestreefd. Ook de allocatie van de beslissingsrechten binnen de deelnemende bedrijven blijkt een gecompliceerde aangelegenheid te zijn. En bij de inrichting van het prestatiemetingssysteem gaat het er dan om dat dit zodanig wordt vormgegeven dat de mensen werkzaam in de bedrijven in de supply chain worden geprikkeld om initiatieven te bedenken en te implementeren.

3 Casestudy: De supply chain van Roven BV

Het onderzoek is gebaseerd op interviews en bedrijfsbezoeken in de periode januari 2002 tot en met november 2002. De interviews zijn uitgevoerd door een van de auteurs in het kader van een onderzoek naar de werkwijze in het aanvoerproces/het inkoopproces van Roven BV. Het onderzoek is oorspronkelijk geïnitieerd door de producent in dit onderzoek. Ten behoeve van de casestudy zijn diverse interviews gehouden met direct betrokkenen van de genoemde bedrijven en afdelingen.

De belangrijkste onderzoeksvragen voor de casestudy waren als volgt:

- Welke problemen spelen er op het gebied van supply chain management?
- Hoe ziet de inrichting van het management controlsysteem eruit binnen de betrokken organisaties?
- Op welke wijze kunnen de problemen op het gebied van supply chain management worden verklaard vanuit de lokale inrichting van het management controlsysteem in deze organisaties?

Vervolgens is deze informatie het startpunt bij de beantwoording van de vraag uit de probleemstelling van dit artikel, namelijk of ketensamenwerking een verandering van lokale management control-systemen noodzakelijk maakt.

Procesbeschrijving

Roven BV is een, in Nederland gevestigde, internationaal opererende fabrikant van hoogwaardige apparatuur voornamelijk bestemd voor de business-to-businessmarkt. Roven BV richt zich met name op de ontwikkeling en assemblage van deze apparaten. De verkoop is ondergebracht bij diverse verkoopmaatschappijen. De apparaten kunnen worden geclassificeerd als complex vanwege de gebruikte technologieën en hoeveelheid onderdelen. De productie van de meeste onderdelen wordt uitbesteed.

Ten behoeve van haar totale productportfolio worden op jaarbasis ongeveer 15.000 verschillende artikelnummers ingekocht bij ruim 600 toeleveranciers. Het betreft hier voornamelijk onderdelen ten behoeve van de assemblage. Roven BV koopt bovendien specifieke onderdelen in ten behoeve van apparaten die louter service behoeven (serviceonderdelen).

Alle onderdelen worden 'af fabriek' ingekocht. Dit houdt in dat Roven BV zelf verantwoordelijk is voor het aanvoerproces van de onderdelen van de toeleverancier naar de productievestiging in Nederland. Als gevolg hiervan draagt Roven BV de kosten van dit aanvoerproces. De toeleveranciers hebben een wereldwijde geografische spreiding. In de casestudy hebben wij ons alleen gericht op die toeleveranciers die in Europa zijn gevestigd (ongeveer 90% van het totaal aantal leveranciers). Alle activiteiten om de onderdelen van de Europese toeleveranciers naar de eigen productievestiging te krijgen zijn ondergebracht bij één logistiek dienstverlener.

In de casestudy maken we onderscheid naar de volgende partijen: Roven BV, met als onderdelen de afdeling Inkoop en de afdeling Logistiek, de Logistiek Dienstverlener, en de Toeleveranciers. De casestudy vertrekt vanuit de positie dat Roven BV besloten heeft met welke partijen zal worden samengewerkt. Leverancierssselectie is dus geen issue meer. De te beschrijven samenwerking heeft dus betrekking op het proces waarop Roven BV zijn materialen aan de poorten van de fabriek krijgt.

Voor de besluitvorming ten aanzien van dit proces wordt per product een keuze gemaakt op een vijftal aspecten. Deze aspecten zijn: bestelfrequentie, samenwerkingsvorm, verbruiksbeheer, logistieke grondvorm en voorraadbeheerder (alleen bij bulkgoederen).

De keuze voor de Logistiek Dienstverlener staat vast. Samenwerking is jaren geleden tot stand gekomen en de vervlechting van de processen tussen Roven BV en de Logistiek Dienstverlener is zodanig dat deze niet eenvoudig kan worden ontbonden. Roven BV geeft afroephoeveelheden door aan haar Toeleveranciers en de Logistiek Dienstverlener. De Logistiek Dienstverlener is er vervolgens verantwoordelijk voor dat de aangegeven hoeveelheden op tijd bij Roven BV aankomen.

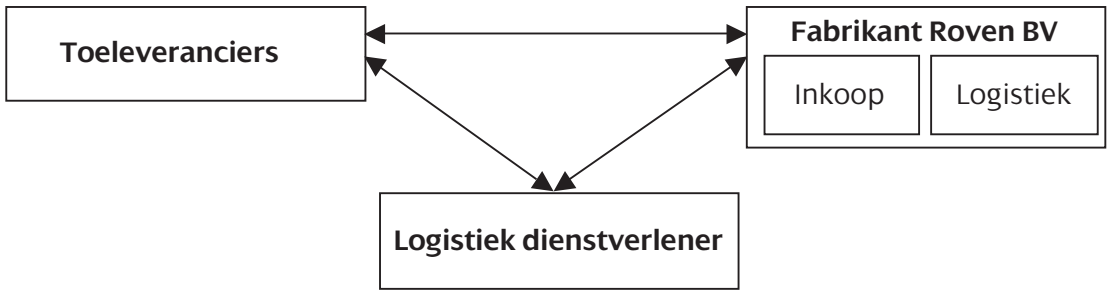
Beslissingsbevoegdheden en prestatiemeting/ -beoordeling

In het beschreven proces zijn diverse relaties te onderkennen (zie figuur 2). We beschrijven de relaties hieronder en geven aan welke beslissingsbevoegdheden in de relatie worden uitgeoefend.

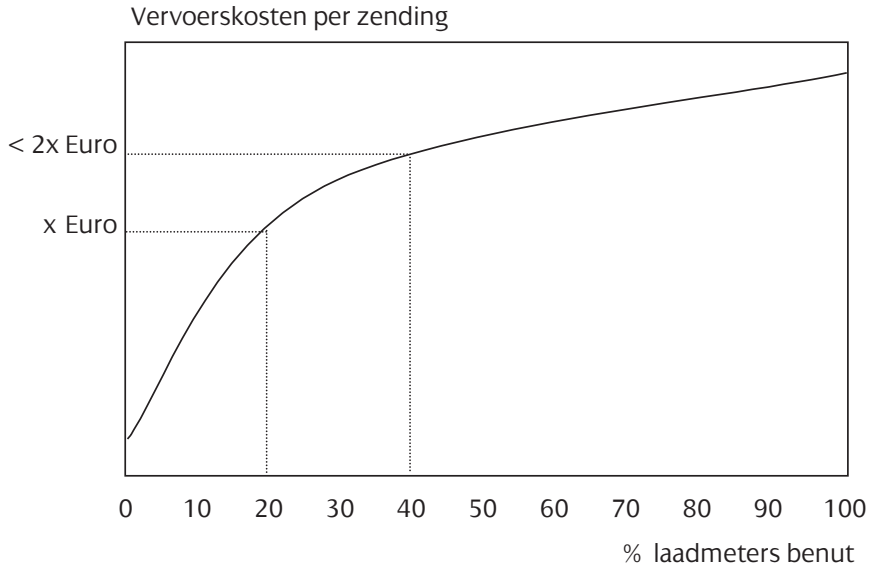
Toeleverancier en Inkoop

Inkoop van Roven BV is primair verantwoordelijk voor het realiseren van inkoopbesparingen. De afdeling Inkoop tracht deze besparingen te realiseren door zoveel mogelijk contracten op te stellen met de toeleveranciers waarin de specifieke samenwerkingsvoorwaarden (waaronder prijs) zijn geregeld. Door de jarenlange relatie tussen de partijen zijn prijzen zodanig vormgegeven dat onderhandelingen over de prijs alleen succesvol zijn indien Roven BV in de operatie aanpassingen doet die voordeel opleveren voor de toeleverancier. Dit voordeel kan dan via de prijs worden verrekend. Een belangrijk voordeel dat kan worden behaald is het aanpassen van de productiehoeveelheden. Indien Roven BV de bestelhoeveelheden vergroot, is de toeleverancier bereid een korting te geven op de inkoopprijs. De reden hiervoor is dat de toeleverancier zijn productiehoeveelheden hierop kan aanpassen, hierdoor minder vaak hoeft om te stellen, wat vervolgens een efficiencyvoordeel oplevert. De afdeling Inkoop heeft echter geen beslissingsbevoegdheid over de bestelhoeveelheden. Deze ligt bij Logistiek.

Figuur 2. De deelnemers in de supply chain



Figuur 3. Vervoerskosten per zending



Toeleverancier en Logistiek

De afdeling Logistiek van Roven BV is primair verantwoordelijk voor het logistieke proces en het behalen van een specifieke servicegraad naar de verkooporganisaties. Als onderdeel hiervan is zij verantwoordelijk voor de voorraadhoogtes en meer algemeen ook voor de voorraadkosten. Voorraadhoogte/voorraadkosten en servicegraad worden beschouwd als de belangrijkste prestatiemaatstaven voor de afdeling Logistiek. De afdeling Logistiek beschouwt de bestelhoeveelheid als één van de belangrijkste veroorzakers van het ontstaan van voorraad. Een bestelhoeveelheid van Q leidt namelijk tot een gemiddelde bestelvoorraad (bij gelijkmatige vraag) van 0,5Q. Hoe lager dus de Q hoe lager de voorraad. De afdeling Logistiek heeft als gevolg hiervan een natuurlijke neiging om de bestelhoeveelheden zo laag mogelijk te houden.

Logistiek Dienstverlener en Inkoop

De afdeling Inkoop maakt ook contractuele afspraken met de Logistiek Dienstverlener. Hierbij worden per vestigingsland van de toeleveranciers afspraken gemaakt over de vervoerstarieven. Deze tarieven zijn afhankelijk van de bezettingsgraad (uitgedrukt in laadmeters). Figuur 3 geeft een grafische weergave van de opbouw van deze tarieven. Uit deze figuur blijkt dat de eerste laadmeters voor Roven BV relatief het duurst zijn. Dit wordt veroorzaakt door de voorrijkosten van een vrachtwagen. Het totale transport is uiteraard het goedkoopst indien louter met volle wagens wordt gereden. De afdeling Inkoop wordt ook voor deze toeleverancier beoordeeld op basis van de inkoopbesparing. Omdat zij echter geen invloed kunnen uitoefenen op de mate waarin Roven BV gebruikmaakt van deze logistieke dienstverlener (dit wordt bepaald door de afdeling Logistiek) voelt de afdeling Inkoop zich niet werkelijk verantwoordelijk voor de kosten bij deze logistieke dienstverlener.

Logistiek Dienstverlener en Logistiek

De afdeling Logistiek communiceert met de Logistiek Dienstverlener over de hoeveelheden die in een specifieke week bij de diverse toeleveranciers moeten worden opgehaald. Dit betekent dat logistiek bepalend is bij de inschakeling van de Logistieke Dienstverlener. De afdeling Logistiek wordt echter niet verantwoordelijk gehouden voor de kosten die worden gemaakt ten behoeve van het transport.

Effecten huidige invulling beslissingsbevoegdheden, prestatiemeting en prestatiebeoordeling

De afdelingen Inkoop en Logistiek stemmen in diverse werkoverleggen de problemen met elkaar af. Inkoop heeft in het verleden regelmatig de wens uitgesproken om in grotere hoeveelheden te gaan bestellen. Deze wens is niet overgenomen door de afdeling Logistiek. Omdat Inkoop intern geen oplossing kan forceren, zijn andere oplossingen gecreëerd. Hierbij maakt

Inkoop specifieke afspraken met toeleveranciers. In deze afspraken wordt vastgelegd dat de toeleverancier in specifieke grotere hoeveelheden mag produceren. Roven BV verplicht zich tot afname van deze hoeveelheid, maar houdt zich het recht voor om in kleinere hoeveelheden af te roepen. Dit laatste gebeurt dan ook.

Het gevolg van bovenbeschreven werkwijzen is dat optisch, zowel Inkoop als Logistiek, de doelstellingen ten aanzien van de prestatiemaatstaven inkoopbesparing en voorraadhoogte/voorraadkosten kunnen halen. Echter de prestatiemaatstaven geven een verkeerd signaal. Hoewel de gemiddelde fysieke voorraad bij Roven BV niet wordt vergroot door de handelswijze, wordt uiteraard de gemiddelde economische voorraad wel vergroot. Deze laatste wordt echter niet gemeten. Het gevolg is dat onbewust het financieel risico voor Roven BV wordt vergroot, met name bij een dalende behoefte van Roven BV en bij de uitfasering van een product. De producent zal dan immers onderdelen blijven aanmaken, conform de in het contract overeengekomen productieserie, waarvoor een afnamegarantie geldt. Om het risico voor Roven BV te beperken, staat in een contract wel als aanvullende voorwaarde dat de verplichte afname voor Roven BV maximaal de behoefte van één jaar uit het leverschema is. De economische voorraad kan dus oplopen tot maximaal de behoefte van één jaar.

De genoemde werkwijze heeft bovendien een nadelig effect voor de transportkosten voor Roven BV. Na een productieserie staat een specifieke hoeveelheid onderdelen bij de toeleverancier klaar voor transport naar de productievestiging in Nederland. De Logistiek Dienstverlener heeft echter de opdracht om deze in kleine hoeveelheden mee te nemen, wat dan ook gebeurt. De planner bij deze dienstverlener moet haast deze werkwijze bemerken en signaleren dat hier een besparing mogelijk is voor Roven BV. Als de producten er toch staan, dan kun je ze net zo goed meenemen. Gezien de tariefstructuur zou dit tot een besparing kunnen leiden voor Roven BV. Zoals kan worden afgelezen uit figuur 3 is tweemaal een hoeveelheid van een onderdeel meenemen altijd duurder dan die totale hoeveelheid in één keer. De eerste laadmeters zijn voor Roven BV namelijk relatief duur. Het is echter niet altijd in het directe belang van de Logistiek Dienstverlener om voor Roven BV beter te plannen. Bezien vanuit de Logistieke Dienstverlener leidt bijvoorbeeld een omschakeling van tweemaal een hoeveelheid meenemen naar die hoeveelheid in één keer meenemen tot omzetderving. De Logistiek Dienstverlener zal bovendien nu al zoveel mogelijk trachten lege ruimte in de vrachtwagen op te vullen met lading voor andere klanten. Hierdoor verkoopt deze dus verscheidende keren de eerste laadmeters in de vrachtwagen. Het rijden in grotere hoeveelheden voor één opdrachtgever leidt dus op kortere termijn tot een lagere omzet.

Indien de economische voorraad in één keer zou worden afgeleverd bij de poorten van Roven BV, zouden de meetbare voorraadkosten veranderen. De voorraadkosten worden hier opgesplitst in kosten voor kapitaalbeslag (rente), kosten voor ruimte en kosten voor risico op incourantie. De toeleveranciers zouden in deze nieuwe situatie worden geconfronteerd met een lagere voorraad en dus lagere kosten voor kapitaalbeslag en mogelijk ruimte. Bij Roven BV is uiteraard het tegenovergestelde effect te bemerken. Roven BV zou hiervoor gecompenseerd moeten worden. Dit zou inzet moeten zijn bij de nieuwe onderhandelingen. De kosten die verband houden met incourantie van de voorraad veranderen niet omdat deze reeds door de afnameverplichtingen voor rekening komen van Roven BV.

Binnen Roven BV wordt relatief weinig aandacht besteed aan het transportproces. Toch zijn hier besparingen mogelijk en hier zal aandacht naar moeten uitgaan binnen Roven BV. Immers, zelfs wanneer de Logistiek Dienstverlener een verbetering mogelijk acht door grotere hoeveelheden te transporteren, is hij niet in staat om te beoordelen of dit economisch voordeel binnen de keten oplevert. Oorzaak is dat de Logistiek Dienstverlener zijn aandacht zal richten op het efficiëntere transport, maar de aandacht van Roven BV (in dit geval Logistiek) zal uitgaan naar de hoeveelheid voorraad die wordt binnengehaald. Omdat de dienstverlener geen zicht heeft op de voorraadkosten als gevolg van zijn mogelijke efficiëntere transportwijze, is het voor hem dus überhaupt niet mogelijk een verbetering voor te stellen. Als Roven BV bij het plaatsen van de bestellingen meer zicht zou hebben op de werkelijke kostenstructuur van de Logistieke Dienstverlener, zou Roven BV mogelijk ook in staat zijn om de kosten van de totale keten te verbeteren door de informatie over deze kostenstructuur in de afwegingen ten aanzien van het vaststellen van de transportseries mee te nemen. Door het ontbreken van een gezamenlijke doelstelling zal een mogelijke ketenoptimalisatie hier niet plaatsvinden. Het initiatief zal in dit geval dus vanuit Roven BV moeten komen. De vraag die vervolgens kan worden gesteld, is of dit initiatief op dit moment vanuit Roven mag worden verwacht, gezien de inrichting van het management control-systeem.

4 Discussie

De casestudy heeft ons in staat gesteld om de rol van het management control-systeem binnen Roven BV te onderzoeken en te kijken of dit systeem een goede samenwerking binnen de supply chain aanmoedigt dan wel afremt. De onderliggende vraag is welke inrichting van het management control-systeem de meeste garantie biedt voor een goede aansturing van de partners in de supply chain. Hierbij zullen we in het vervolg van dit artikel vooral ingaan op informatie-uitwisseling en beslissingsbevoegdheden en prestatiemeting.

Informatie-uitwisseling

Zoals Seal et al. (1999) aangeven is het voor het management van de supply chain-relatie van groot belang dat er informatie-uitwisseling plaatsvindt. Hierbij wordt door de auteurs vooral aangegeven dat kosteninformatie van belang kan zijn voor het onderhouden van de relatie. Vooral specifieke 'open book'-arrangementen zijn geschikt om ervoor zorg te dragen dat de marges voor de toeleveranciers redelijk kunnen blijven en dat er een bepaalde mate van vertrouwen ontstaat tussen de toeleverancier en de afnemer.

Als we kijken naar de casestudy dan zien we daar dat er binnen de organisatie van Roven BV wel overleg plaatsvindt tussen de inkoopafdeling en de logistieke afdeling, zodat het voor beide partijen mogelijk is om een betere strategie met betrekking tot de voorraden en de transportgrootte te formuleren. De informatie die binnen de afdelingen in de organisatie nodig is om lokaal ook de juiste beslissingen te nemen, is dus wel aanwezig. Echter, de prestatiemaatstaven die worden gebruikt, dragen ertoe bij dat de verschillende afdelingen bezig zijn om wel hun eigen prestatie te maximaliseren, maar niet de prestatie van de gehele organisatie, laat staan die van de supply chain. Ook een action control-systeem is moeilijk te installeren, aangezien dan vooraf al een specificatie moet worden gegeven van de te nemen beslissing.

De Logistieke Dienstverlener verkrijgt door het frequente bezoek aan de toeleverancier wel inzicht in de hoogte van de voorraden en zou vanuit die kennis wel initiatief kunnen nemen om de transportgrootte aan te passen. Echter, het contract met de afnemer moedigt niet aan om dit initiatief te nemen. Voor de toeleverancier geldt eigenlijk min of meer hetzelfde patroon. Ze hebben inzicht in zowel de voorraadhoogtes als de transportseries, dus een idee voor verbetering zou moeten kunnen worden geformuleerd. Echter, de prikkel om dit idee daadwerkelijk te leveren ontbreekt.

Ook Roven BV zou door meer informatie over de werkelijke kostenstructuur van de Logistieke Dienstverlener moeten kunnen komen tot een betere afweging van de kosten die gemoeid zijn met transport. Ook hier moeten we echter vaststellen dat tot op heden weinig actie is ondernomen.

We kunnen dus vaststellen dat ondanks de brede beschikbaarheid van de benodigde informatie toch bij alle partijen de incentives ontbreken om tot daadwerkelijk ketenintegratie over te gaan. Hiermee komen we dus op het management control-systeem voor de deelnemende partijen, oftewel het systeem ter verdeling van de beslissingsrechten en het systeem voor prestatiemeting.

Verder kunnen we constateren dat kosteninformatie alleen mogelijk niet voldoende is om de supply chain te optimaliseren. In deze case zien we dat informatie nodig is over transportkosten, aangevuld met informatie over voorraden en leverbetrouwbaarheid.

Beslissingsbevoegdheden en prestatiemeting

Bij Roven BV zien we dat de beslissingsrechten van twee gerelateerde beslissingen vrij laag in de organisatie liggen, namelijk bij de afdeling Inkoop en bij de afdeling Logistiek. Het prestatiemetingssysteem is zodanig ingericht dat beide afdelingen alleen hun eigen lokale doelstelling nastreven, respectievelijk inkoopbesparing en voorraadverlaging. Een mogelijkheid zou zijn om het prestatiemetingssysteem zodanig in te richten dat beide afdelingen op een overkoepelende doelstelling worden afgerekend. Lastig hierbij is dan natuurlijk dat een gedeelte van deze overkoepelende doelstelling in hoge mate 'uncontrollable' is, aangezien de beslissingsrechten veel smaller zijn dan deze doelstelling. Het voordeel zou wel kunnen zijn dat eerder initiatieven tot samenwerking tot stand zullen komen indien de afdelingen daadwerkelijk op een dergelijke overkoepelende doelstelling worden afgerekend.

Een andere mogelijkheid zou zijn om beide beslissingen bij één van de twee afdelingen onder te brengen. Dit zou er echter toe leiden dat de afdeling Inkoop alle benodigde logistieke kennis moet hebben of dat de afdeling Logistiek over alle benodigde inkoopkennis moet beschikken. Dit wordt waarschijnlijk een te kostbare aangelegenheid. Alternatieven zouden kunnen zijn om de besluitvorming te centraliseren

(bijvoorbeeld naar de afdeling Supply Chain Management die zowel Inkoop als Logistiek omvat) of om te gaan werken met een problem solving team (een supply chain management team).

Indien de besluitvorming wordt gecentraliseerd, zou hierop het prestatiemetings- en beoordelingssysteem moeten worden aangepast. Bijvoorbeeld zou een integrale doelstelling kunnen worden gedefinieerd voor een afdeling supply chain management, waarbij deze afdeling zou worden beoordeeld op integrale, logistieke en inkoopkosten. Deze integrale kosten zouden moeten bestaan uit een samenstel van inkoopkosten, transportkosten en voorraadkosten. Op deze manier zouden lokale en optische optimalisatie-inspanningen kunnen worden voorkomen ten einde de ketendoelstelling te benaderen.

Bij de Logistiek Dienstverlener zou het management control-systeem zodanig kunnen worden ingericht dat het initiatief om over procesverbetering na te denken wordt gewaardeerd. Aangezien de benodigde kennis en informatie voor procesverbetering op de 'werkvloer' bij de vrachtwagenchauffeurs aanwezig is, lijkt een systeem van belang dat deze medewerkers stimuleert om actief mee te denken. Hierbij is het van belang om in eerste instantie de supply chain-doelstellingen te communiceren door de gehele organisatie heen. En vervolgens om een structuur te creëren waarbij deze initiatieven worden opgepakt door anderen (bijvoorbeeld een supply chain-coördinator). Deze dient er vooral zorg voor te dragen dat het getoonde initiatief positief uitpakt voor de Logistiek Dienstverlener. Aangezien het onmogelijk is om het een en ander concreet vooraf volledig in een contract te specificeren, lijkt het zinvol om afspraken te maken over de te volgen werkwijze bij verbeteringsmogelijkheden die tot een kostenverlaging bij de Logistiek Dienstverlener zullen leiden. Een andere mogelijkheid is om een contract op te stellen met een tariefstructuur die het ook voor de Logistiek Dienstverlener interessant maakt om het transport efficiënt in te richten voor Roven BV. Dit zou daarmee als vanzelfsprekend ook tot een inspanning van de Logistiek Dienstverlener kunnen leiden om deze kosten te verlagen.

Een verdergaande vorm van verandering in de management control-systemen in de keten zou zijn om de beslissingsbevoegdheden ten aanzien van de transportseries te leggen bij de Logistiek Dienstverlener. Hiermee krijgen we een soort van vendor managed inventory-systeem, een VMI-systeem (zie onder andere Kulp, 2002). Het voordeel van een dergelijk systeem is dat het mogelijk is om bij de beslissing de totale supply chain-kosten mee te nemen. Deze auteur geeft aan dat een belangrijke succesfactor bij het gebruik van een VMI-systeem de bereidheid van de afnemer is om accurate en betrouwbare informatie over voorraden en voorraadverloop te communiceren aan de toeleverancier die de beslissingsrechten heeft. In dit geval zou dat dus betekenen dat Roven BV de noodzakelijke informatie communiceert aan de Logistieke Dienstverlener. De Logistieke Dienstverlener kan dan dus deze informatie alsmede de eigen informatie ten aanzien van de kostenstructuur en de andere reeds geplande transportorders meenemen. Een goede monitoring van de performance van de Logistieke Dienstverlener en een systeem voor verdeling van de bereikte supply chain-voordelen zijn evenwel essentieel om een dergelijk systeem te laten slagen.

Resumerend kunnen we vaststellen dat potentiële supply chain-voordelen beter kunnen worden benut door het veranderen van de management control-systemen binnen de organisaties in de supply chain. Mogelijke verbeteringen kunnen worden bereikt door het goed communiceren binnen Roven BV en binnen de Logistieke Dienstverlener van de gezamenlijke supply chain-strategie die de basis is voor het management control-systeem in de deelnemende bedrijven. Ook zou men kunnen overwegen om een VMI-systeem te implementeren of om binnen Roven BV de besluitvorming over de inkoop en transportserie te centraliseren naar een hoger niveau in de organisatie (bijvoorbeeld een supply chain-coördinator). Dit heeft het voordeel dat zowel de effecten op de voorraadkosten als de effecten op de transportkosten in de besluitvorming kunnen worden meegenomen. Verder is het van belang om de prestatiemetings- en beloningssystemen binnen Roven BV en de Logistiek Dienstverlener te laten aansluiten op de gezamenlijk supply chain-strategie. Hierbij dient dan wel het contract met de Logistiek Dienstverlener zodanig te worden ingericht dat verbeteringsinitiatieven uiteindelijk met klare munt worden betaald aan de Logistiek Dienstverlener, gezien het feit dat er sprake blijft van een markt.

5 Conclusie

In dit artikel wordt een casestudy weergegeven waarin de samenwerking tussen diverse partijen in een supply chain-context wordt beschreven. In de casestudy is beschreven op welke wijze lokale management control-systemen het behalen van de ketendoelstelling (ongunstig) beïnvloeden.

De vraagstelling van dit onderzoek betrof het feit of samenwerking in een keten op lokaal niveau een andere inrichting van het management control-systeem noodzakelijk maakt. Op basis van de studie kan worden geconcludeerd dat het gekozen lokale management control-systeem de gekozen ketendoelstelling niet bevordert. Het streven naar verbeteringen op ketenniveau richting de ketendoelstelling zal alleen dan tot stand komen indien ook de lokale management control-systemen worden aangepast.

Een volgende vraag die moet worden beantwoord, is op welke wijze de lokale management control-systemen moeten worden ingericht zodat het bereiken van ketendoelstellingen wordt bevorderd. In dit artikel worden mogelijke suggesties gedaan voor verbetering, zoals het gebruiken van een gezamenlijke supply chain-strategie als basis voor het management control-systeem, het anders alloceren van de beslissingsrechten en vervolgens het daarop inrichten van het prestatiemetingssysteem. Het daadwerkelijk meten van het succes van deze suggesties wordt vervolgens onderwerp van toekomstig onderzoek. ■

Literatuur

Dekker H.C., (2003), Value chain analysis in interfirm relationships: a field study, in: *Management Accounting Research*, 14, 1, pp. 1-24.

Dekker, H.C. en A.R. van Goor, (2000), Supply chain management and management accounting: a case study of activity-based costing, in: *International Journal of Logistics*, 3, 1, pp. 41-52.

Frances, J. en E. Garnsey, (1996), Supermarkets and suppliers in the UK, in: *Accounting, Organizations and Society*, 21, 6, pp. 591-610.

Heide, J.B., (1994), Interorganizational governance in marketing channels, in: *Journal of Marketing*, 58, 1, pp. 71-85.

Hopwood, A.G., (1996), Looking across rather than up and down: on the need to explore the lateral processing of information, in: *Accounting, Organizations and Society*, 21, 6, pp. 589-590.

Ittner, C.D., D.F. Larcker, V. Nagar en M. Rajan, (1999), Supplier selection, monitoring practices, and firm performance, in: *Journal of Accounting and Public Policy,* 18, pp. 253-281.

Jensen, M.C. en W.H. Meckling, (1976), Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, in: *Journal of Financial Economics*, 3 , pp. 305-360.

Jensen, M.C. en W.H. Meckling, (1992), Specific and general knowledge, and organizational structure', in: *Contract Economics* (ed. L. Werin en H. Wijkander), Blackwell, Cambridge.

Kulp, S.C., (2002), The effect of information precision and information reliability on manufacturer-retailer relationships, in: *The Accounting Review*, 77(3), pp. 653-677.

Lambert, R.A., (2001), Contracting theory and accounting, in: *Journal of Accounting and Economics*, 32, pp. 3-87.

Merchant, K.A. (1998), *Modern management control systems: text and cases*, Upper Sadle River, Prentice Hall.

Scapens, R.W., (1999), Broadening the scope of management accounting: from a micro-economic to a broader business perspective, in: *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 73, 12, pp. 638-649.

Seal, W., J. Cullen, A. Dunlop, T. Berry en M. Ahmed, (1999), Enacting a European supply chain: a case study on the role of management accounting, in: *Management Accounting Research*, 10, pp. 303-322.

Shields, M., (1997), Research in management accounting by North Americans in the 1990's, in: *Journal of Management Accounting Research*, 9, pp. 3-61.

Speklé, R., (2002), Variëteit in management control structuren, in: *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 76, 9, pp. 409-417.

Zimmerman, J. L., (2003), *Accounting for Decision Making and Control*, Boston, McGraw-Hill.

Noot

1 Een andere mogelijkheid is om samenwerkingsvormen te bestuderen vanuit het transactiekostenperspectief (Speklé, 2002).