

Supply chain management

Naast veel andere bedrijven uit de Westerse wereld en Japan zijn ook Nederlandse bedrijven actief in opkomende consumentenmarkten in andere delen van de wereld. Zij hebben dan te maken met leveranciers en klanten in die regio's. Studenten Technische Bedrijfskunde van de Universiteit Twente deden onderzoek onder internationale bedrijven naar supply chain management in Zuidoost-Azië. | Nel Wognum, Marc

Wouters

Uit het onderzoek blijkt dat samenwerking met lokale leveranciers teneinde meer lokaal te kunnen inkopen, een belangrijk thema is. De bedrijven kopen de meeste onderdelen voor producten en andere benodigde materialen en goederen in bij andere internationale bedrijven buiten Thailand of Vietnam. Lokale activiteiten betreffen voornamelijk verkoop, onderhoud en productie op basis van geïmporteerde materialen en met geïmporteerde productiemiddelen. Er blijkt echter een duidelijk streven te zijn om meer in te kopen bij leveranciers in het land zelf. Een voorwaarde om dit te realiseren, blijkt samenwerking met leveranciers te zijn. In de meeste gevallen is namelijk de beschikbare kwaliteit nog niet voldoende om importen van internationale leveranciers te vervangen.

Lokaal inkopen

In de literatuur over supply chain management is natuurlijk al veel gezegd over samenwerking met leveranciers (*supplier development*). We verwijzen naar onder meer Arnold (1999), Cho and Kang (2001), Handfield (1994) en Rajagopal en Bernard (1994). Meestal gaat het hier echter om bedrijven die

vanuit Europa of de VS proberen elders in de wereld nieuwe leveranciers te vinden voor levering aan hun locaties in Europa of de VS. Een Nederlands bedrijf probeert bijvoorbeeld een goedkopere leverancier te vinden in Oost-Europa, China, of Zuidoost-Azië ter vervanging van (of naast) een leverancier in Nederland. In dit artikel gaat het echter om situaties waarin een internationaal bedrijf probeert een lokale leverancier te vinden in Zuidoost-Azië voor een vestiging in die regio, ter vervanging van een internationale leverancier.

Er bestaan verschillende motieven om 'lokaal in te kopen'.



Mercedes-Benz Vietnam werkt met een systeem voor leveranciersbeoordeling, waarin tot uitdrukking komt hoeveel moeite en investeringen men wil doen voor een lokale leverancier.

Studiereis

Studenten Technische Bedrijfskunde van de Universiteit Twente voerden het onderzoek uit tijdens een studiereis naar Thailand en Vietnam. Zij bezochten negentien bedrijven, vooral lokale vestigingen van internationale bedrijven (zie tabel 1). Tijdens deze bezoeken gaven de bedrijven presentaties en rondleidingen, en namen de studenten en begeleiders van de UT interviews af. De selectie van bedrijven is gebaseerd op een studie van de economische structuur van Thailand en Vietnam en een selectie van een aantal bedrijfstakken die in deze landen goed ontwikkeld zijn. De studiereis is georganiseerd door een commissie van studievereniging Stress en is mede mogelijk gemaakt dankzij de financiële ondersteuning van de faculteit Bedrijf, Bestuur en Technologie en via sponsoring van veertien bedrijven in Nederland, in ruil voor contractonderzoek dat de studenten hebben uitgevoerd.

in Zuidoost-Azië



Lagere inkooprijzen

Een belangrijk motief om meer lokaal in te kopen, is kostenbesparing. Loonkosten en andere kosten zijn in Zuidoost-Azië veel lager dan in Westerse landen, waardoor lokale leveranciers tegen aanmerkelijk lagere prijzen kunnen leveren. Een opvallend voorbeeld betreft de zijruiten voor de bovengrondse metro in Bangkok, die is geleverd en wordt onderhouden door Siemens. De zijruiten zijn bij de bouw van de treinen in Duitsland geleverd door een Europese leverancier, die daarna ook de ruiten voor vervanging in Thailand leverde. Inmiddels levert een Thaise leverancier de zijruiten voor de treinen tegen veel

lagere prijzen dan de Europese leverancier. Men onderzoekt of deze Thaise leverancier ook ruiten aan Siemens kan leveren voor klanten buiten Thailand. De lagere prijs wordt deels veroorzaakt door verschillen in productiekosten, maar ook transportkosten en importheffingen spelen een belangrijke rol in het voordeel van lokale leveranciers. Bovendien maakt de lage koers van de lokale Thaise en Vietnamese munt op dit moment importeren extra duur.

Overheidsregels

De overheid in Thailand en Vietnam creëert een tweede motief om meer lokaal in te kopen: importheffingen sti-

muleren de overschakeling naar lokale leveranciers naast lagere loon- en andere kosten. Soms is het eenvoudigweg (eventueel na een overgangperiode) niet toegestaan om bepaalde goederen in te voeren. Daarnaast kan het van belang zijn om de relatie met de overheid te verbeteren, door als internationaal bedrijf actief te proberen lokale leveranciers in te schakelen. Een dergelijke goede relatie met de overheid is van belang voor bijvoorbeeld het verkrijgen van vergunningen.

Levertijd

Een derde motief is de potentieel kortere levertijd die lokale leveranciers kunnen bieden.

ASEAN Free Trade Agreement (AFTA)

Tien landen in Zuidoost-Azië zijn lid van de ASEAN, waarin zij onderlinge importbelastingen en andere handelsbelemmeringen willen wegnemen. Dit heeft op termijn gevolgen voor supply chain management. Het begrip lokale leveranciers slaat dan niet meer op 'hetzelfde land', maar op de gehele ASEAN-regio.

Ervaringen

In het onderzoek komen ook een aantal ervaringen aan bod die internationale bedrijven hebben met de ontwikkeling van lokale leveranciers.

Leveranciersbeoordeling en feedback

Bedrijven werken met systemen voor leveranciersbeoordeling, waarin tot uitdrukking komt hoeveel moeite en investeringen men wil doen voor een lokale leverancier. Sommige leveranciers presteren zodanig onder de maat, dat men hiermee geen zaken (meer) wil doen. Met andere leveranciers doet men regulier zaken en daar speelt continue meting van de prestatie een belangrijke rol. De 'tussencategorie' werd gevormd door leveranciers die niet volledig aan alle eisen voldoen en waarin men wil investeren om deze te verbeteren. Mercedes-Benz Vietnam is een voorbeeld van een bedrijf dat op deze manier werkt. Het bedrijf bezoekt de leveranciers om tot

een beoordeling te komen en doet ook praktische aanbevelingen hoe leveranciers hun prestaties kunnen verbeteren. De prestaties worden op een aantal uiteenlopende aspecten zeer regelmatig gemeten, zoals kwaliteit en leverbetrouwbaarheid.

Kennisoverdracht

Kwaliteitsverbetering wordt voor een deel bereikt door kennisoverdracht. Een treffend voorbeeld is de Demo farm van Dutch Lady Vietnam, een dochteronderneming van Royal Friesland Foods. Op deze boerderij worden trainingen gegeven aan lokale boeren, om koeien te verzorgen en melk te produceren. Het gaat om nieuwe soorten koeien, waarmee lokale boeren geen ervaring hebben. Een opleiding is nodig om deze dieren gezond te houden en voldoende melk te laten geven. Dutch Lady wordt door de overheid genoodzaakt om meer lokaal geproduceerde melk te verwerken. Daarnaast helpt het bedrijf ook met investeringen in koelinstallaties.

Financiële investeringen

In een aantal gevallen is het van belang om leveranciers verder te ontwikkelen door financiële investeringen te doen. Kwaliteitsverbetering en ontwikkeling van lokale leveranciers vragen investeringen die soms niet door de lokale leverancier alleen kunnen worden gedaan. Unilever, bijvoorbeeld, besteedt een deel van de productie uit aan leveranciers, waarbij het bedrijf de lokale leverancier helpt om toeleverancier te worden. Unilever investeert in nieuwe productieapparatuur bij de lokale leverancier en verzorgt het management van het lokale bedrijf, totdat het zelf voldoende ervaring heeft. Daarnaast verzorgt Unilever opleidingen voor werknemers van de toeleverancier.

Operationeel management

Zoals het bovenstaande voorbeeld aangeeft, nemen internationale bedrijven in een aantal gevallen tijdelijk het operationeel management over van lokale leveranciers.



Samenwerking met bedrijven in Azië wordt steeds belangrijker en actueler, door de recente ontwikkelingen op het gebied van uitbesteden van werkzaamheden en het verplaatsen van bedrijven om lokale markten te bedienen.

Vraagonzekerheid

Het operationeel management van de toeleveringsketen is moeilijker dan het operationeel management van een bedrijf, door de grotere complexiteit en onzekerheid. De complexiteit van een keten is groter, vanwege een grotere onbekendheid van processen, ingewikkelde technologieën en verschillende organisatorische systemen die met elkaar worden geconfronteerd (Milgate 2001). Onzekerheden in een supply chain worden onder andere veroorzaakt door gebrek aan inzicht in de klantenvraag bij de finale gebruikers, eventueel versterkt door het opslingerffect, dat bestaat uit het toenemen van schomme-

lingen in de vraag stroomopwaarts in de keten (Reid & Sanders, 2002).

Vooral in Thailand en Vietnam zijn consumentenmarkten volop in ontwikkeling. In Thailand bedraagt de economische groei na de Azië-crisis ongeveer 6% en in Vietnam circa 7%. Karakteristiek voor dergelijke markten is de fluctuerende vraag, doordat de koopkracht niet constant is en het consumptiepatroon in ontwikkeling is. Dit geldt echter niet voor alle sectoren in gelijke mate. De markt voor premiumbier vertoont bijvoorbeeld een constante groei (ook tijdens de Azië-crisis). De automobielmkt laat krimp zien, sinds de regering van Vietnam in 2003 een belasting op

Thailand		Vietnam	
Bedrijf	Product	Bedrijf	Product
Chuchawal - De Weger	Bouw	Ballast Nedam	Bouw
Linfox	Logistiek	Chuchawal - De Weger	Bouw
Nestlé Food Thailand	Zuivel	Dutch Lady	Zuivel
Siam Nissan Automotive	Automobielandustrie	Investconsult Group	Investeringsmaatschappij
Siemens Transportation Systems	Transport	Kimberly Clark Vietnam	Verzorging
Thai Asia Pacific Brewery	Bier	Manspice	Voeding
Thonburi Automotive Assembly Plant	Automobielandustrie	Mercedes Benz	Automobielandustrie
V.P. Plastic Products	Plastic	Shell Lubricants Vietnam	Chemische industrie
Océ Thailand	Printers en copiers	Unilever Vietnam	Verzorging
		Vietnam Brewery	Bier

Tabel 1. Bedrijven die aan het onderzoek hebben deelgenomen

auto's invoerde. Omgaan met vraag-onzekerheid is dus een belangrijk element van supply chain management in Zuidoost-Azië. Daarvoor zijn verschillende strategieën denkbaar.

Voorraden aanhouden

Een eerste aanpak is het aanhouden van ruime buffervoorraden, zowel van producten (*outputs*) als van materialen en componenten (*inputs*). De voorraad product wordt bij de bezochte bedrijven dan ook in ruime mate aangehouden.

Daarbij valt op dat het aantal verschillende *stock keeping units* (SKUs) geringer lijkt dan bij bedrijven in Europa, doordat producten in een geringer aantal verschillende verpakkingen worden verkocht. De voorraden van materialen zijn soms ook aanzienlijk. De leverbetrouwbaarheid en kwaliteit van leveranciers vereisen in een aantal gevallen het aanhouden van ruimere voorraden om problemen op te vangen. Een bezochte brouwerij in Thailand koopt bijvoorbeeld flessen van groen glas bij een loka-

le leverancier, die dit product slechts een paar keer per jaar produceert. De leverancier houdt dan ook een aantal maanden voorraad aan om de klant een leveringstijd van enkele dagen te kunnen garanderen. Hiermee wordt het opslingergeffect niet tegengegaan. Voor toelevanciers stroomopwaarts in de keten, dus voor met name de kleinere spelers in de keten, wordt de betrouwbaarheid van de vraaggegevens steeds kleiner. Een gevaar is bovendien dat voorraden hun waarde verliezen of aan bederf onderhevig zijn. Het houden van voorraden is echter in verhouding met het Westen minder duur.

Vraagvoorspelling verbeteren

Een tweede strategie bestaat uit het verkrijgen van historische gegevens om de vraag beter te kunnen voorspellen. In Thailand lijkt de betrouwbaarheid van de voorspellingen groter dan die in Vietnam, doordat de markt lang voor die in Vietnam was opengesteld voor handel met het Westen en Westerse bedrijven zich al eerder in Thailand konden vestigen. De ontwikkelingen in de markt zijn niet voor alle sectoren gelijk, zodat voorspellingen niet in gelijke mate voor alle markten kunnen worden gedaan. Voor bier en auto's kunnen voorspellingen op de korte termijn redelijk betrouwbaar zijn, maar niet voor de langere termijn. Gezien de effecten van de Azië-crisis en



Op de Demo farm van Dutch Lady Vietnam, een dochteronderneming van Royal Friesland Foods, worden trainingen gegeven aan lokale boeren.

de snelle groei van de Aziatische markt is niet goed in te schatten hoe de markt zich gaat ontwikkelen. Voor producten die in basisbehoeften voorzien, zoals melkproducten en producten voor persoonlijke verzorging, is de voorspelling redelijk betrouwbaar op de korte en middellange termijn.

Samenwerking in de keten kan van belang zijn voor een verbeterde voorspelling van de vraag. Westerse bedrijven hebben toegang tot systemen en gegevens uit andere markten die kunnen helpen bij het verbeteren van de eigen voorspellingen en het creëren van eigen databases met historische gegevens. De betrouwbaarheid van de gegevens hangt daarbij af van de partners waarmee men samenwerkt. Voor Manspice, bijvoorbeeld, zijn historische gegevens van weinig nut, vanwege het opportunistische gedrag van leveranciers van peper, afhankelijk van de (verwachte) prijsontwikkeling.

Informatie-uitwisseling bevorderen

Een andere strategie betreft het uitwisselen van informatie. Onzekerheid kan worden gereduceerd, indien partners in een keten inzage hebben in elkaars voorraad- en verkoopcijfers of indien er ten minste sprake is van een snelle, betrouwbare en heldere gegevensuitwisseling. Deze laatste strategie is moeilijk te realiseren in de bezochte bedrijven. De technische infrastructuur is nog volop in ontwikkeling. Internet en intranet zijn in veel bedrijven aanwezig, maar faciliteren alleen informatie-uitwisseling met het moederbedrijf en leveranciers in het Westen. In Thailand en Vietnam vindt informatie-uitwisseling veelal nog plaats met behulp van de telefoon en de fax.

Flexibele capaciteit inzetten

De meeste bedrijven in Thailand en Vietnam produceren op voorraad, om schommelingen in de marktvraag op te kunnen vangen. Daarnaast is menscapaciteit onuitputtelijk in Azië, waardoor schommelingen in de vraag worden opgevangen door veel mensen in te zet-

ten. Soms wordt een gehele lijn door mensen vervangen, indien de machine tekortschiet of defect is gegaan. Bij Vietnam Brewery bijvoorbeeld zijn veertig mensen binnen enkele uren ingezet, toen een machine uitviel.

Samenwerking steeds belangrijker

Samenwerking met bedrijven in Azië wordt steeds belangrijker en actueler, door de recente ontwikkelingen op het gebied van uitbesteden van werkzaamheden en het verplaatsen van bedrijven om lokale markten te bedienen. Doordat de toegang tot lokale markten is vergroot, investeren op dit moment veel multinationals in Aziatische landen.

De resultaten van het onderzoek laten zien dat bedrijven op diverse manieren, zoals door leveranciersbeoordeling, kennisoverdracht en investeringen, proberen meer in te kopen bij lokale leveranciers. Daarnaast is omgaan met onzekerheid cruciaal, onder meer met betrekking tot de consumentenvraag, zowel op korte als op langere termijn.

Dr. P.M. Wognum en prof. dr. ir. M. Wouters zijn verbonden aan de Universiteit Twente en hebben het onderzoek en de studiereis begeleid.

Literatuur

- Arnold, U. (1999) Organization of global sourcing: ways towards an optimal degree of centralization, *European Journal of Purchasing & Supply Management* 5: 167-174
- Cho, J., Kang, J. (2001) Benefits and challenges of global sourcing: perceptions of US apparel retail firms, *International Marketing Review* 18(5): 542-561
- Goonatilake, M. (1990) Inventory management in the manufacturing sector in developing countries, *Engineering costs and production economics*, 19(1): 19-24
- Handfield, R.B. (1994) US Global Sourcing: Patterns of Development, *International Journal of Operations & Production Management* 14(6): 40-51
- Handfield, R.B., Krause, D.R., Scannell, T.V., Monczka, R.M. (2000) Avoid pitfalls in supplier development, *Sloan Management Review* (Winter): 37-49
- Milgate, M. (2001) Supply chain complexity and delivery performance: an international exploratory study, *Supply chain management: an international journal*, 6(3): 106-118
- Rajagopal, S., Bernard, K.N. (1994) Global Procurement: Motivations and Strategy, *Marketing Intelligence & Planning* 12(9): 4-17
- Reid R. Dan, Sanders Nada R. (2002) *Operations management*, John Wiley & Sons, Inc., New York