



Ploos van Amstelen en Van Goor

Werken met supply chain management



Noordhoff Uitgevers

Werken met supply chain management



Werken met supply chain management

A.R. van Goor

W. Ploos van Amstel

Eerste druk

Noordhoff Uitgevers Groningen | Houten

Ontwerp omslag: Total Identity, Amsterdam

Omslagbeeld: PhotoDisc

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan: Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB Groningen, e-mail: info@noordhoff.nl

2 3 4 5 / 10

© 2006 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voorzover het maken van reprografische veelevoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van korte gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro). Voor het overnemen van niet-korte gedeelte(n) dient men zich rechtstreeks te wenden tot de uitgever.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of the publisher.

ISBN (ebook) 978 90 018 4436 3

ISBN 978 90 207 3329 7

NUR 804

Woord vooraf

In het verlengde van hun werkzaamheden als redacteuren van de losbladige/elektronische kennisbanken logistiek en supply chain management hebben de auteurs van dit boek in 2001 (Kluwer) een boek geschreven onder de titel *Van logistiek naar supply chain management*. De ontwikkelingen binnen SCM gaan snel en actualisering van de teksten is dan ook een vereiste. De kennisbanken zijn inmiddels verkocht aan de Staatsdrukkerij en Uitgeverij (SDU). Vanuit het onderwijs was er dringend behoefte aan actueel SCM-studiemateriaal binnen een nauwkeurig omschreven didactisch concept.

Ziehier de uitdagingen van de auteurs om het onderwerp SCM 'binnen te loodsen' in het didactisch concept, waarvan het fundament twaalf jaar geleden is gelegd in de vorm van een reeks boeken onder de vlag 'Werken met logistiek'. De actualisering van de stof en de omarming van genoemd didactisch concept maken de vergelijking van dit boek met het boek uit 2001 grotendeels onmogelijk. Door middel van een docentenhandleiding op de website en de koppeling aan de website van 'Werken met logistiek' wordt aanvullend materiaal ter beschikking gesteld aan de docent en daarmee – indirect – aan de student.

Wij zijn van mening dat SCM vooral vanuit een markt- en afnemersperspectief moet worden ontwikkeld en ingevoerd. We spreken dan ook bewust over vraaggestuurd ketenmanagement, oftewel demand driven SCM (DSCM). Bij Engelse universiteiten en hogescholen wordt het steeds meer de gewoonte om onderwijs en onderzoek op het gebied van marketing en logistiek te integreren tot een Demand Chain Faculty. Dat is een richting die wij toe juichen!

Volgens ons is de vraag of een onderneming aan DSCM moet doen, slechts een theoretische. Zowel door haar afnemers als concurrenten wordt elke onderneming gedwongen om op eigen wijze inhoud te geven aan DSCM. De inhoud en impact van dergelijke relaties met leveranciers en afnemers kunnen van onderneming tot onderneming verschillen. Creativiteit en innovatief denken zijn dan ook een levensvoorwaarde voor DSCM. Wij zijn dan ook van mening dat ondernemingen geen toekomst hebben indien zij niet duidelijk zijn over hun DSCM-strategie. Ziehier een andere uitdaging voor het schrijven van dit boek.

Vanuit hun ervaringen in onderwijs, onderzoek en consultancy zijn de auteurs betrokken geweest bij vele ondernemingen die DSCM hebben ingevoerd of dat overwegen. Ook in veel praktijktijdschriften (*Logistiek-Krant*, *IT & Logistiek*, *Inkoop & Logistiek*) zijn publicaties over succesvol of minder succesvol DSCM verschenen. De auteurs hebben daarvan dankbaar gebruikgemaakt en danken alle betrokken voor hun uitspraken en denkbeelden.

Aan de technische realisatie van dit boek is door meerdere personen bijgedragen. Uitgever en redacteur, tekstverwerker en corrector danken wij zeer voor hun bijdragen.

We spreken de hoop uit dat *Werken met supply chain management* in het onderwijs en in de praktijk het standaardwerk mag worden op dit steeds meer ontluikende vakgebied. Met belangstelling zien we uit naar de reacties van gebruikers.

Voorjaar 2006
W. Ploos van Amstel, Amsterdam
A.R. van Goor, Amersfoort

Inhoud

Studiewijzer 9

Deel 1

Missie 12

- 1 Trends in DSCM 15**
 - 1.1 Strategisch belang en framework 18
 - 1.2 General Food Law 23
 - 1.3 Supply chain complexity 24
 - 1.4 Lean & agile supply chains 27
 - 1.5 Supply chain risk-management (SCRM) 30

- 2 Integraal DSCM-model 37**
 - 2.1 DSCM versus bedrijfskunde 39
 - 2.2 Demand versus supply 43
 - 2.3 Integraal demand- en supply chain-model 46
 - 2.4 Een strategie voor de supply chain 56

- 3 Supply chain logistics 63**
 - 3.1 Van logistiek naar SCM 65
 - 3.2 Logistieke ketenkosten 68
 - 3.3 VLM-ketenmodel 71
 - 3.4 Ketenomkering 76
 - 3.5 Verdichten van logistieke stromen 79

Deel 2

Interfaces 88

- 4 Retail supply chain management 91**
 - 4.1 Massa-individualisering 93
 - 4.2 Efficiënt consumer response 95
 - 4.3 Veertien verbeterconcepten 98
 - 4.4 Factory gate pricing 105
 - 4.5 FGP-advies per ketenpartner 113
 - 4.6 Supply chain-synchronisatie 116
 - 4.7 Ketensynchronisatie en de drie deelsystemen van de distributielogistiek 120

- 5 E-business in de supply chain 131**
 - 5.1 E-commerce 133
 - 5.2 E-procurement 137
 - 5.3 E-logistics 144

- 6** **Supply chain management stroomopwaarts** 157
 - 6.1 Demand management/collaborative planning 159
 - 6.2 Synchroniseren productie 166
 - 6.3 Postponed manufacturing 169
 - 6.4 Reliable operations 170
 - 6.5 Integrated suppliers 171
 - 6.6 Productontwerp 173

- 7** **ICT in de supply chain** 177
 - 7.1 Intelligente logistieke concepten 179
 - 7.2 ERP in de supply chain 182
 - 7.3 APS 184
 - 7.4 RFID 188
 - 7.5 Supply chain event-management 192
 - 7.6 Intelligent agents 193

Deel 3 **Implementatie** 200

- 8** **Ketenregie** 203
 - 8.1 Macht van producent en distributeur 207
 - 8.2 Logistiek dienstverlener 213
 - 8.3 Van ketens naar netwerken 217
 - 8.4 Soorten ketenregisseurs 219
 - 8.5 Virtueel netwerk als supply chain van de toekomst 223

- 9** **Ketenbesturing** 233
 - 9.1 SCOR-model 234
 - 9.2 Balanced scorecard 239
 - 9.3 Prestatie-indicatoren voor de keten 245

- 10** **Realisatie van SCM** 253
 - 10.1 Ontwikkelingsstadia SCM 255
 - 10.2 Analyse van netwerken 263
 - 10.3 Raamwerk implementatie SCM 266
 - 10.4 Succes- en faalfactoren 273
 - 10.5 Rol van de logistiek manager in SCM 276

Antwoorden tussenvragen 283

Literatuurlijst 293

Websites 299

Over de auteurs 300

Lijst met afkortingen van vaktermen 301

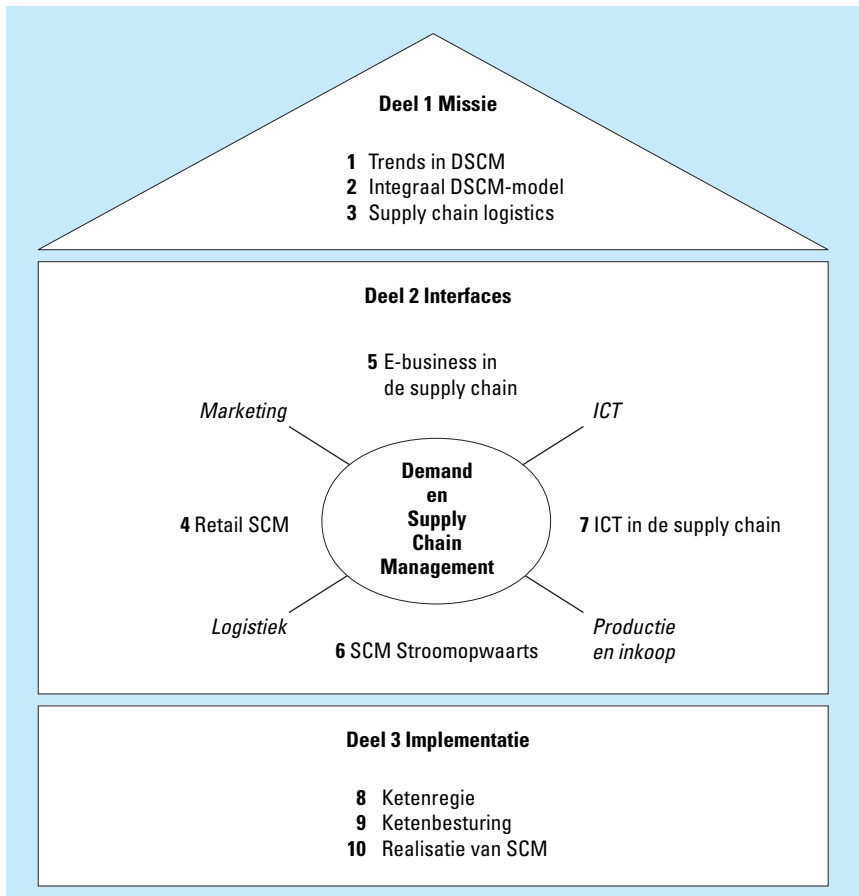
Register 303

Studiewijzer

Werken met supply chain management bestaat uit tien hoofdstukken. Die hebben we gegroepeerd in drie delen:

- 1 missie
- 2 interfaces
- 3 implementatie.

De samenhang tussen deze drie delen en de tien hoofdstukken geven we weer in de volgende figuur:



In de inleiding van ieder deel zullen we de bedoeling van de in dat deel opgenomen hoofdstukken uiteenzetten.

We menen dat we met de beschreven opbouw en invulling van dit boek een actuele schets geven van de huidige stand van zaken op het gebied van demand- en supply chain management. Een vakgebied dat volgens ons de komende jaren nog sterk in ontwikkeling zal blijven.

Werken met supply chain management demonstreert heel praktisch hoe SCM tussen organisaties kan functioneren. Dit is in de eerste plaats een studieboek. Door de inrichting en praktische toegankelijkheid is het echter ook heel geschikt als naslagwerk.

Zo hebt u het meeste profijt van dit boek

- Blader het boek door als u dat tot nu toe nog niet gedaan hebt. Op deze wijze wordt het u vertrouwd en zult u merken dat veel dingen u bekend voorkomen. SCM als vakgebied leeft overal. Ook in uw omgeving.
- Lees deze studiewijzer van a tot z door. Daarna hebben de inrichting en de structuur van het boek geen geheimen meer voor u. Dat helpt om snel te werken.
- Bestudeer de globale inhoudsopgave aan het begin van het boek en de inhoudsopgaven aan het begin van elk hoofdstuk. Op deze pagina's staat de kern van het hoofdstuk weergegeven. Een bondiger programma van het boek valt niet te geven. Ter informatie is er ook een korte casus aan het begin van het hoofdstuk om u kennis te laten maken met een aantal actuele ontwikkelingen.
- De leerdoelen aan het begin van elk hoofdstuk geven aan welke kennis u hebt opgedaan nadat u het betreffende hoofdstuk hebt bestudeerd.
- Werk een hoofdstuk van begin tot eind door. Let vooral op de vragen tussendoor. Hiermee kunt u tussentijds uw kennis toetsen en bepalen of u de stof nog eens moet overlezen. Sla vooral geen opdracht over.
- Maak zelf een samenvatting van de stof zonder het boek erop na te slaan.
- Lees daarna de samenvatting uit het boek goed door. Vergelijk dit met wat uzelf hebt gemaakt. Ga na of u de kennis uit het hoofdstuk voldoende beheerst.
- Aan het einde van ieder hoofdstuk formuleren we tien toetsvragen en een casus met vijf vragen.
- Alle trefwoorden uit het register ziet u terug in de kantlijn van de tekst. Dit vereenvoudigt het zoeken. Alle woorden uit het register kunt u ook weer terugvinden in de kantlijn van de bewuste pagina. Dit maakt het zoeken gemakkelijker.
- De literatuurlijst is het controleerbare fundament waarop het boek gebouwd is. Daarnaast kunt u daarmee verder onderzoek gaan doen voor een specifiek project.
- Maak gebruik van internet om de actualiteit bij te houden.

Zo zit het boek in elkaar

- Als u aan een hoofdstuk begint, moet u eerst wat snuffelen. Bestudeer dus vooral de uitgebreide inhoudsopgave aan het begin van het hoofdstuk en lees de korte inleiding.
- Nu begint het echte werk: bestudeer de eerste paragraaf tot u aan een tussenvraag komt. Elke tussenvraag heeft een uniek nummer.
- Het is echt effectief als u eerst zelf de tussenvraag beantwoordt. Test uw antwoord daarna achter in het boek.
- Als toelichting op de theorie wordt de tekst onderbouwd met voorbeelden en kaderteksten uit de praktijk. Als u de stof later nog eens repeteert, kunt u ze overslaan.

- En zo werkt u de hele paragraaf door. Daarna volgen alle andere paragrafen. Dit doet u tot u aan de toetsvragen komt. Voor u daaraan begint, is het handig om het hoofdstuk nog even in grote stappen door te nemen: spring van trefwoord (in de kantlijn) naar trefwoord. Deze trefwoorden kunt u allemaal terugvinden in het register. Kijk nog even in de tekst als u een begrip 'kwijt' bent.
- Lees ten slotte de samenvatting nog eens door.
- De afsluiting van elk hoofdstuk bestaat uit twee onderdelen, te weten:
 - Een serie van tien toetsvragen, waarin uw inzicht getoetst wordt.
 - Een praktijkcasus met vijf toepassingsvragen.
- De antwoorden op de toetsvragen en de casusvragen treft u niet aan in het boek. Het is uitdrukkelijk de bedoeling om die met uw medestudenten en docent te bespreken. Van elkaar kunt u heel wat opsteken. Als u de toetsvragen voldoende maakt, beheerst u de stof van het hoofdstuk.

Tot slot

De hoofdstukken in *Werken met supply chain management* staan natuurlijk niet voor niets in de opgenomen volgorde. Toch kan uw docent best een andere route door de stof kiezen, bijvoorbeeld omdat de opbouw van het studieprogramma in uw opleiding dat vereist.

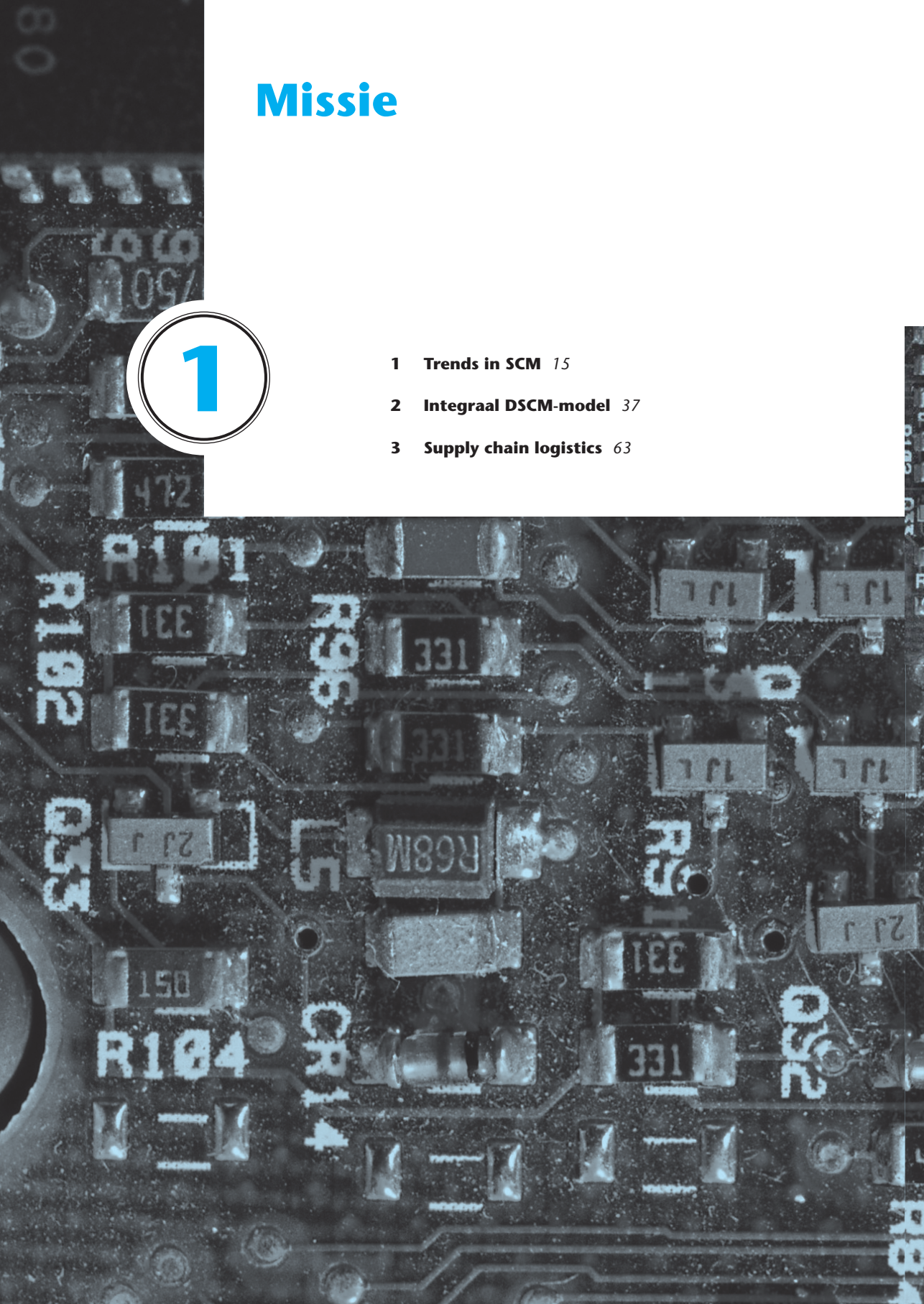
Het is een wijdverbreid misverstand dat auteurs van een methode uitsluitend geïnteresseerd zijn in het oordeel van collega-docenten. Daarom nodigen wij u van harte uit om gefundeerde kritiek – via de uitgever – aan ons door te geven. We zullen er graag gebruik van maken voor een volgende druk.

De auteurs

Missie

1

- 1 Trends in SCM 15
- 2 Integraal DSCM-model 37
- 3 Supply chain logistics 63



In hoofdstuk 1 spreken we over de redenen waarom ondernemingen zich met demand en supply chain management (DSCM) bezig moeten houden. Zonder de bedoeling te hebben gehad om een allesomvattend overzicht te geven, introduceren we in hoofdstuk 1 een aantal trends binnen SCM die van directe invloed zijn op een individuele onderneming die samenwerkt binnen het grotere geheel van een keten.

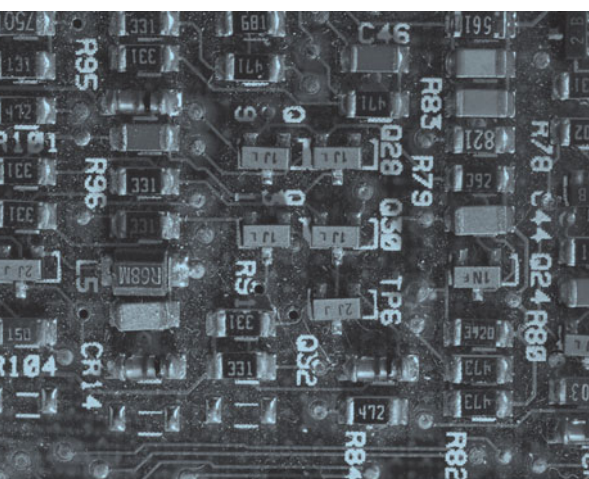
Moderne concepten als lean & agile en supply chain risk-management komen aan de orde. Maar ook noodzakelijke aanleidingen tot samenwerking vanuit de overheid worden aangeduid. De supply chain-complexiteit neemt steeds verder

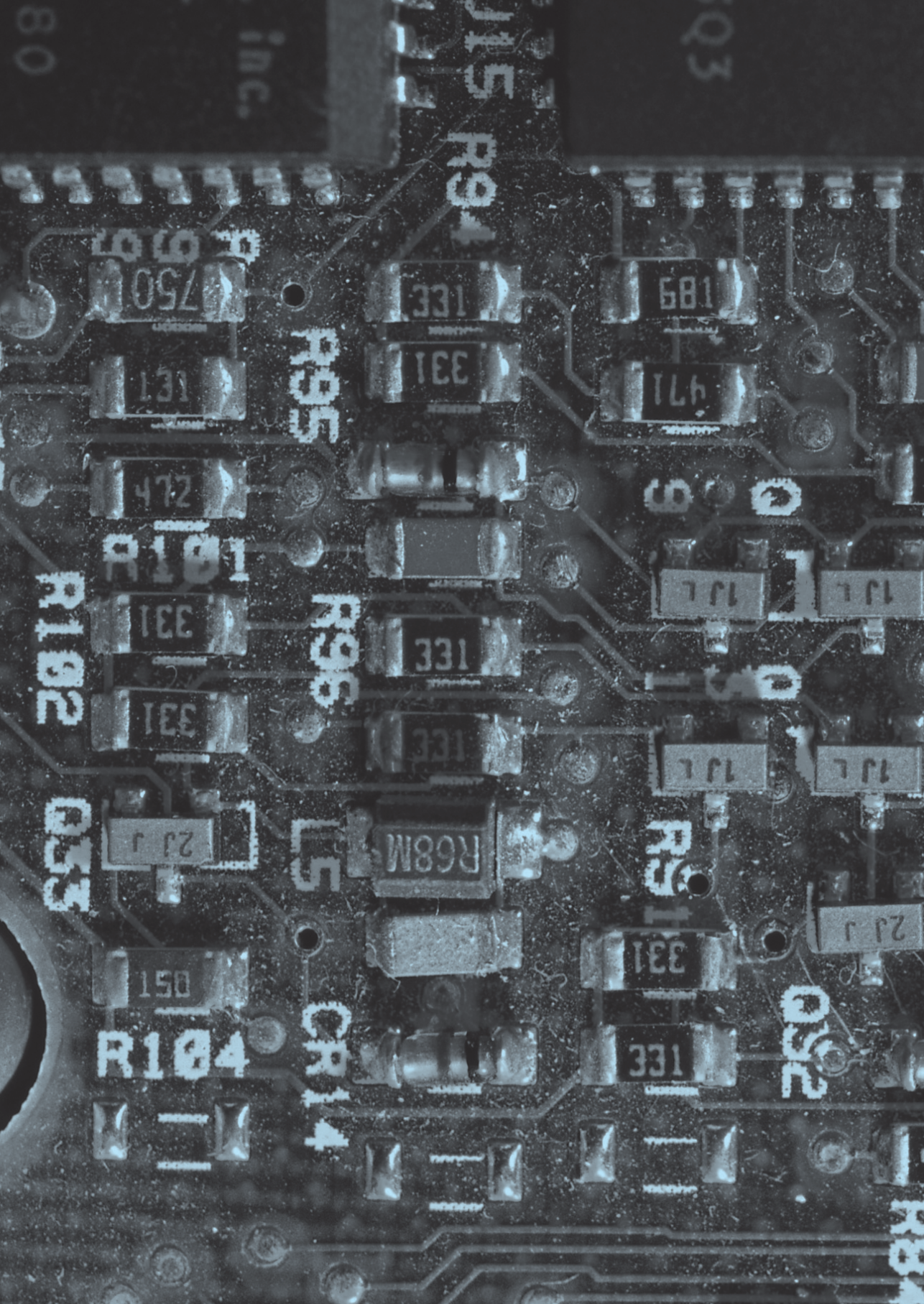
toe. Daarom is het interessant om te bekijken welk antwoord bekende logistieke concepten daarop hebben geformuleerd.

Het antwoord op de vraag waarin DSCM verschilt van een bedrijfskundige aanpak geven we in hoofdstuk 2. Na een uiteenzetting rond de termen 'supply' en 'demand' komen we tot de ontwikkeling van een denkconcept dat we het integrale DSCM-model hebben genoemd. Dat model kan dienen als een agenda voor alle strategische en operationele beslissingen die een verzameling ondernemingen moet nemen in het kader van ketensamenwerking. Uit de literatuur

blijkt dat er nog vele vragen onbeantwoord zijn over bijvoorbeeld de gezamenlijke strategievorming van ketenpartners. Naarmate de problematiek operationeler wordt, zijn er wel meer antwoorden bekend.

Vanuit het kader van de reeks boeken, waarvan dit boek de afronding vormt, domineert het logistieke gezichtspunt. Om die reden hebben we hoofdstuk 3 geheel gewijd aan supply chain logistics oftewel ketenlogistiek. We spreken over logistieke deelsystemen en logistieke ketenkosten. Maar ook de gedachte van ketenomkering komt aan bod. Gekoppeld aan het logistiek concept onderscheiden we vier vormen van ketenlogistiek.





R994

R995

R996

R100

R101

R102

R103

R101

R104

R68M

R105

R106

R107

R108

R109

R110

R111

R112

R113

R114

R115

R116

R117

R118

R119

R120

R121

R122

R123

R124

R125

R126

R127

R128

R129

R130

R131

R132

R133

R134

R135

R136

R137

R138

R139

R140

R141

R142

R143

R144

R145

80

inc

115

03

050

050

050

050

R104

Trends in DSCM

1

- 1.1 Strategisch belang en framework
- 1.2 General Food Law
- 1.3 Supply chain complexity
- 1.4 Lean & agile supply chains
- 1.5 Supply chain risk-management

Leerdoelen

Het kennismaken van de teksten in hoofdstuk 1 heeft tot doel om de lezer te voorzien van de volgende informatie:

- Het kunnen motiveren van het belang dat ondernemingen moeten hechten aan het samenwerken in ketens.
- Het kunnen noemen van een aantal algemene trends die van belang zijn voor ketensamenwerking.
- Het kennen van een framework dat de strategische aspecten van ketensamenwerking benadrukt.
- Het kennismaken met de General Food Law en haar invloed op ketensamenwerking.
- Het onderkennen van het fenomeen supply chain complexity en de bijdrage welke bekende logistieke concepten daaraan kunnen leveren.
- Het kunnen omschrijven van de betekenis van leanness en agility voor oplossingen van supply chain management-problemen.
- Het kunnen plaatsen van het belang van supply chain risk-management.
- Het kunnen beargumenteren dat supply chain management veel verstrekkender is dan een nieuw inkoopconcept.

Voorsprong dankzij ketenlogistiek

MIJDRECHT – VanDrie Group won de Nederlandse Logistiek Prijs. Het bedrijf doorstond alle stormen in de verslogistiek van de afgelopen jaren en bouwde aan een vooruitstrevend systeem van tracking and tracing voor kalfsvlees.

De totale keten overzien en beheren. Daarmee viel VanDrie Group op bij de jury van de Nederlandse Logistiek Prijs. De onderneming – 1,6 miljard euro omzet, 1.750 medewerkers – is de eerste ketenproducent met een Food Supply Chain certificaat van Lloyd's Register Quality Assurance. Het hart van de productieplanning is Safety Guard, een programma dat alle informatie uit het totale productie- en verwerkingsproces koppelt aan een identificatienummer, dat elk kalf na de geboorte krijgt. Via internet kunnen afnemers en kalverhouders traceren wat er in de keten gebeurt. Binnen een paar uur is een recall-actie mogelijk. Volgens Henny Swinkels van VanDrie Group is dat uniek.

Hoezo? Gebeurt dat niet overal?

“Nee, zeker niet. We onderscheiden ons met deze aanpak van andere vleesproducenten. Uniek is dat wij alle schakels in de keten onder één dak hebben: voerbedrijven, boerderijen, slachterijen, uitbeenderijen en zelfs een fabriek voor de bewerking van kalfsvellen. Op logistiek gebied valt er nog veel te verbeteren in deze sector. We weten alles van de dieren, veehouders, voer, slachterijen, vleesverwerkers en afnemers. In feite koppelen we alle schakels virtueel aan elkaar. We realiseren daar een lagere kostprijs en een betere marge mee. Goed omgaan met ketenlogistiek heeft onze concurrentiekracht versterkt. Internationaal gezien is dat belangrijk. Van onze productie is 95 procent export.”

Mooie prijs voor een niet-logistiek bedrijf

“We zijn buitengewoon trots. Bij toeval zijn we met de organisatie hierover in contact gekomen. Ik moet zeggen dat de beoordeling bijzonder kundig was. We zijn een vleesverwerkend bedrijf, maar logistiek is bij ons heel belangrijk. Een kwart van ons kostenplaatje heeft direct te maken

met logistiek. Ook zijn ongeveer een kwart van onze mensen bezig met logistiek. Daar om heen zit dan nog een groep transportbedrijven, die logistieke taken voor ons uitvoeren.”

Is uitbesteden geen optie?

“We huren capaciteit in. Dat is wat anders dan uitbesteden. Wij willen de regie in handen houden. Logistiek is voor ons een kernactiviteit. Uniek is dat wij alle schakels in de keten onder één dak hebben: voerbedrijven, slachterijen en zelfs een fabriek voor kalfsleer. Met uitbesteden raken we de ketenvoordelen kwijt. Uitbesteden van productie naar bijvoorbeeld Oost-Europa is voor ons niet rendabel. Het aandeel transport in de kostprijs neemt dan enorm toe.”

Hoe blijft de voorsprong behouden?

“De prijs is voor ons een aanmoediging, geen afronding. We moeten er voor waken dat de voorsprong ons lui maakt. Dus blijven we investeren in voedselveiligheid, maar ook in het verminderen van verpakkingen en van transportkilometers. We rijden met zeventig vrachtauto's wekelijks naar Italië. Hier liggen nog verbeteringsmogelijkheden.” ■

Bron: *LogistiekKrant*, jr. 18, nr. 18, 11 november 2005, p. 4

**Business-to-business
Business-to-consumer**

**Demand en supply
chain management
Ketenintegratie**

De wensen van zowel consumenten als industriële afnemers worden steeds diverser, maar ook worden klanten steeds veeleisender. De industrie wil met een hoge frequentie kleine series materialen toegeleverd krijgen. De consument wil keuze uit een groot assortiment, maar alles moet wel steeds verser of langer houdbaar en uiteraard direct beschikbaar zijn. Met vele andere voorbeelden kunnen wij deze ontwikkelingen in de business-to-business- (B2B-) en business-to-consumer- (B2C-)markten schetsen. Jarenlang hebben individuele ondernemingen geprobeerd om zo efficiënt mogelijk aan de veranderende wensen van industriële en consumptieve klanten te voldoen. Afhankelijk van de innovatiekracht zijn er verschillen tussen branches te bespeuren in de mate waarin ondernemingen geslaagd zijn te voldoen aan die klantenwensen. Bij veel ondernemingen heeft de individuele daadkracht een verzadigingspunt bereikt: alleen tegen hoge kosten lukt het nog om klanten tevreden te stellen. De opkomst van demand en supply chain management (DSCM) – in het Nederlands vaak aangeduid met de term ketenintegratie of vraaggestuurd ketenmanagement – kan worden toegeschreven aan het inzicht dat combinaties van ondernemingen beter en efficiënter aan de veranderende klantenwensen kun-

nen voldoen dan individuele ondernemingen. Door samenwerking met toeleveranciers kan een producent zijn ketenprestatie verbeteren. Samenwerking tussen producenten en retailers leidt tot meer tevreden consumenten. Kortom, door afnemers en/of concurrenten worden individuele ondernemingen steeds meer gestuurd in de richting van samenwerking binnen een of meer ketens. Sommige ondernemingen vinden dat een gedwongen keuze, aangezien zij anders geen toekomst meer zien. Andere zien het als een uitdaging: zoeken naar innovatieve samenwerkingsvormen om te kunnen blijven voldoen aan de zich wijzigende marktwensen. In dit boek zullen wij DSCM beschouwen als een kans voor ondernemingen om zich te bewijzen in nieuwe markt-omstandigheden.

In dit eerste hoofdstuk willen wij een beeld schetsen van DSCM. We doen dat door achtereenvolgens een aantal belangrijke trends in de keten de revue te laten passeren.

Vraaggestuurd ketenmanagement

Het is onmogelijk om in het kort alle trends samen te vatten die invloed hebben op of veroorzaakt worden door vraaggestuurd ketenmanagement. Om die reden noemen we een aantal partijen in de keten die met DSCM te maken hebben en verwijzen we naar de plaats in dit boek waar het betreffende onderwerp nader wordt uitgewerkt.

Naar onze mening zijn de volgende partijen direct of indirect van invloed op DSCM:

- *De afnemer*, veelal de consument of industriële gebruiker. Om aan het grillige aankoopgedrag te kunnen voldoen was vroeger een flexibele fabriek voldoende. Momenteel moet de gehele keten lean & agile zijn. Over het consumentengedrag spreken we in paragraaf 4.1. Het concept van lean & agile supply chains staat reeds in paragraaf 1.4 op de agenda.
- *De overheid*, veelal in de vorm van voorschriften en wetten. Naast nationale richtlijnen hebben ondernemingen steeds meer te maken met Europese of wereldwijde regels (China). Als een voorbeeld van verticale productaansprakelijkheid in ketens bespreken we de General Food Law in paragraaf 1.2.
- *De information providers*. De macht in de keten komt steeds meer te liggen bij partijen die informatie bezitten (zie hoofdstuk 8 over ketenregie). Daarmee wordt ICT steeds meer een 'enabler' voor ketensucces. In dit verband noemen we uitdrukkelijk het fenomeen RFID, dat in hoofdstuk 7 aan de orde zal komen.
- *De aanbieders* van producten en diensten. Voor toeleveranciers, producenten, groothandelaren, logistiek dienstverleners en retailers biedt DSCM ongelooflijk veel uitdagingen. Zie met name de hoofdstukken 4 en 6 over retail en stroomopwaarts supply chain management.

Information providers

Dit hoofdstuk kent de volgende opbouw. In paragraaf 1.1 beargumenteren we in het kort waarom DSCM belangrijk is. Vanuit de Amerikaanse beroepsorganisatie is er een framework opgesteld waarin zes competenties voorkomen waaraan een onderneming moet voldoen om ketenintegratie succesvol te kunnen toepassen. Een geheel ander onderwerp betreft de verticale productaansprakelijkheid in ketens. Het belang daarvan is zeer goed duidelijk te maken bij goederen die aan bederf onderhevig zijn. Sinds 2005 bestaat de General Food Law, die

in dezen de nodige restricties legt op het inrichten en werken van een supply chain, zoals we in paragraaf 1.2 uiteen zullen zetten. Door de genoemde trends en ontwikkelingen zal het duidelijk zijn dat supply chains steeds complexer worden. De vraag is dan ook in hoeverre allerlei moderne logistieke concepten de supply chain complexity kunnen verminderen – ons thema van paragraaf 1.3. Vanuit een ketengerichte

Efficiënte supply chain

aanpak van SCM constateren we dat klanten steeds veeleisender worden. Een flexibele en efficiënte supply chain kan daaraan voldoen. De in paragraaf 1.4 te bespreken concepten lean en agile hebben daarop betrekking. De toegenomen problematiek in supply chains wordt niet in de laatste plaats veroorzaakt door risico's en onzekerheden die voortkomen uit interne en externe oorzaken. Rond dat thema is supply chain risk-management (SCRM) een belangwekkend onderwerp, dat wordt besproken in paragraaf 1.5.

1.1 Strategisch belang en framework

Strategisch management

Demand en supply chain management vraagt niet alleen veel aandacht van het operationele management maar zeer zeker ook van het strategisch management van de onderneming. De kwaliteit van DSCM is in belangrijke mate bepalend voor het succes van een onderneming. Ondernemingen die vooroplopen in DSCM hebben duidelijke verbeteringen in hun marktprestaties en de waarde voor hun aandeelhouders kunnen constateren. Zo noemt Gattorna (1998) de volgende voorbeelden van ondernemingen die succesvol zijn in DSCM: Benneton (quick response), Wal-Mart (lage supply chain-kosten), Microsoft (virtual company), Wirlpool (consumer direct), Motorola (mass customization) en Peapod (home delivery). Dit aantal voorbeelden is eenvoudig uit te breiden met namen als Amazon (e-commerce), Cisco (virtual logistics), Dell (virtual manufacturing) en Nike (virtual distribution).

Innovaties

Efficient healthcare consumer response

Tot op heden zijn veel innovaties op het gebied van DSCM beperkt gebleven tot productiebedrijven en detailhandelconcerns. De overstap naar bijvoorbeeld de gezondheidszorg is inmiddels gemaakt: efficient healthcare consumer response (EHCR). Wij verwachten dat de volgende uitdaging het implementeren van de DSCM-concepten zal zijn in de dienstverlenende of service-industrie. Bij banken, verzekeringsmaatschappijen, reisbureaus en gemeentelijke diensten staat het DSCM-denken nog in de kinderschoenen. Maar de uitdaging is er. Veelal geeft DSCM echter wel direct aanleiding tot het herontwerpen van producten en processen: de service-industrie kan op dit gebied veel leren van productiebedrijven. DSCM profiteert in hoge mate van de mogelijkheden die de moderne informatie- en communicatietechnologie (ICT) ons verschaft. Met name de overgang van informatie-uitwisseling naar transacties via het web illustreert de nauwe banden tussen DSCM en e-business. Daardoor kunnen partners in een keten daadwerkelijk als een 'single entity' gaan functioneren. Een overzichtelijk DSCM-informatiesysteem kan aan managers over de volle breedte van het netwerk zichtbaar maken welke kansen er zijn om de prestaties richting de klant te verbeteren. Daartoe moeten de 'neuzen' van alle partners in de keten dezelfde richting op staan: bij alle beslissingen dient het belang van de

Netwerk

eindklant – veelal uiteindelijk een consument – centraal te staan. Hoewel vele ondernemingen dat – op papier – in hun missie hebben geformuleerd, wordt er in de praktijk lang niet altijd naar gehandeld. Interne barrières (budgetbenadering) en externe obstakels (concurrentiegevoeligheid) vertroebelen vaak bij veel managers het zicht op degene die uiteindelijk zou moeten willen betalen voor hetgeen de onderneming voor hem of haar bedacht heeft. Kortom, de recente krantenkop ‘Philips weer op zoek naar de klant’ is een actueel thema voor zeer veel ondernemingen, een thema dat uiterst bepalend is voor het succes in DSCM. Door DSCM vervagen de grenzen tussen ondernemingen in de keten: productiehandelingen worden uitgesteld tot het distributietraject (postponement), terwijl handelingen in winkels (beprijzen) worden overgedragen aan leveranciers.

Postponement

Met de komst van de Europese Gemeenschap en de invoering van de euro vervagen ook de geografische grenzen. Steeds meer ondernemingen doen zaken op Europese of mondiale schaal. Zonder nieuwe visies vanuit ICT en DSCM kunnen ondernemingen niet succesvol participeren in dergelijke global networks. Zowel stroomafwaarts als stroomopwaarts moeten managers continu zoeken naar mogelijkheden om de demand en supply chain nog beter te stroomlijnen. Het denken in functionele aandachtsgebieden (marketing, financiën, productie) staat haaks op het horizontale denken binnen supply chains. Kortom, zowel het slechten van grenzen binnen een bedrijf als het opheffen van barrières tussen bedrijven is een absolute voorwaarde om DSCM succesvol te kunnen uitvoeren.

Tussenvraag 1.1

Noem een paar redenen voor het bestaan van interne en externe barrières.

Framework 2000

Veel van de tot nu toe beschreven ontwikkelingen herkennen we in het supply chain 2000 framework, zoals dat door de Council of Logistics Management (1999) is opgesteld. Het genoemde framework omvat zes competenties die een onderneming moet beheersen alvorens er sprake kan zijn van interne en externe – supply chain brede integratie. We vatten de competenties kort samen:

- *Customer integration* omvat de identificatie van de langetermijnbehoefte en -voorkeuren van huidige en potentiële klanten en markten. Alleen op basis van dit inzicht kan een onderneming die dingen doen die waarde toevoegen voor een klant. In extreme mate betekent dit het aanbieden van een uniek product of unieke dienst voor iedere consument. Dit is strijdig met het principe van massamarketing. In paragraaf 1.2 zullen we laten zien dat massa-individualisering probeert om deze strijdige doelen te combineren. In alle gevallen behoort echter het opbouwen van een duurzame relatie met afnemers centraal te staan. Een dergelijke focus op de consument kan niet gerealiseerd worden zonder de integratie van vele bedrijfsprocessen middels DSCM.
- *Internal integration* vereist de integratie van alle functionele activiteiten binnen een onderneming om een hoog customerserviceniveau te kunnen realiseren tegen acceptabele kosten. Dit is primair het

Massamarketing

aandachtsgebied van de bedrijfskunde. Hoewel er vele voorbeelden zijn van succesvolle interne integratie, wil dat op voorhand nog niet zeggen dat externe integratie ook per definitie succesvol kan zijn. Het opnieuw inrichten van processen en het herontwerpen van producten en diensten zijn vaak een noodzakelijke voorwaarde om succesvol te kunnen zijn. Ervaringen wijzen uit dat externe integratie vaak eenvoudiger is dan interne integratie!

- *Supplier integration* is significant verbonden met interne procesverbetering. Als de toelevering van grondstoffen, hulpstoffen en halffabrikaten, maar zeker ook de uitwisseling van informatie perfect is georganiseerd, is er in feite sprake van één proces. De bedoeling daarvan is wat men noemt: joint operations, waardoor dubbele handelingen, verspilling en verpakkingen kunnen worden gereduceerd of zelfs geheel vermeden. Hierdoor kan waarde gecreëerd worden c.q. verspilling vermeden worden voor meerdere partners in de keten. Daartoe moeten de principes van trade-offmanagement vertaald worden naar cross-enterprisetoeepassingen.
- *Technology en planning integration* betreft het bouwen en onderhouden van informatie- en planningssystemen die een veelheid van operationele activiteiten ondersteunen, die nodig zijn om uiteenlopende marktsegmenten te kunnen bedienen. Hardware, software en ICT maken het mogelijk om eindklanten daadwerkelijk te verbinden met toeleveranciers, die zich uitstrekken van eindproducten en halffabrikaten tot 'moeder aarde'. Daar waar zij tot op heden steeds betrokken zijn bij de locatie en allocatie van interne capaciteiten, wordt nu van supply chain-managers gevraagd om die afstemming ook met leveranciers en afnemers in te richten. De te bespreken advanced planning systems (APS) streven uitdrukkelijk naar dit doel. Internet is daarbij een belangrijk hulpmiddel.
- *Measurement integration* moet het mogelijk maken om zowel de performance van alle ketenpartners te monitoren als de financiële resultaten te meten van een individuele onderneming. In hoofdstuk 3 zullen we laten zien dat performance-indicatoren de output vormen van het door ons te introduceren DSCM-model. Hoewel we moeten constateren dat veel ondernemingen door de veelheid van uiteenlopende prestatie maatstaven zelfs intern 'door de bomen het bos al niet meer zien', moeten we in het kader van DSCM absoluut over eenduidige ketenparameters kunnen beschikken om adequaat te kunnen ingrijpen bij afwijkingen in de afgesproken prestaties door een of meerdere partners.
- *Relationship integration* moet resulteren in een gezamenlijke visie van afnemers en leveranciers met betrekking tot de doelen die men door samenwerking wil bereiken. Alle inspanningen moeten gericht zijn op het leveren van de beste waarde voor de eindklant, ongeacht de vraag welke partner in de keten welke competenties daarvoor het beste kan inzetten. Dit vereist bereidheid van alle ketenpartners om processen, structuren, frameworks en prestatiesystemen te creëren die cross-enterprisegedrag stimuleren. Dat moet volledig kunnen worden gerealiseerd op basis van vrijwilligheid. Vrijwillige samenwerking kan en mag echter niet vrijblijvend zijn, zoals we op vele plaatsen in dit boek zullen laten zien!

Trade-
offmanagement
Technology

Ketenparameters

Cross-
enterprisegedrag

De zes besproken competenties van het supply chain 2000 framework verschaffen ons

een denkmodel rond de vele beslissingen die in het kader van DSCM moeten worden genomen. Het framework is hier in tamelijk abstracte termen beschreven. In het vervolg van dit boek zullen we de gevolgen van DSCM toespitsen op de verschillende ketenpartners. Bij die beschrijving zullen we verschillende concretisering van de stappen uit het besproken framework herkennen.

In 2005 heeft *Logistics Europe* een onderzoek verricht naar trends in supply chain management. We vatten de resultaten samen in het volgende kader. Veel van de in dat onderzoek genoemde termen ontmoeten we elders in dit boek. Expliciet blijkt uit het onderzoek de nauwe verwevenheid tussen de functionele gebieden op ketenniveau. En dat is nu precies wat wij systematisch in dit boek 'vraaggestuurd ketenmanagement' zullen noemen.

Vraaggestuurd ketenmanagement

Supply chain survey 2005

Logistics Europe – een veel gelezen tijdschrift dat zich bezighoudt met het raakvlak tussen wetenschap en praktijk van SCM – voerde samen met IBM in 2005 een onderzoek uit naar de belangrijkste trends en ontwikkelingen op het gebied van supply chain management. Aan het onderzoek werkten vierhonderd respondenten mee, voornamelijk actief in consumentenproducten en industriële producten. Involvation maakte een samenvatting in het Nederlands.

Wat hebben superieure ketens gemeenschappelijk?

De mogelijkheid om snel te reageren op ontwikkelingen en bij veranderingen in de vraag door innovatieve producten en diensten. Zij beheersen verschillende typen strategieën en ketenmodellen. Constant meten zij hun keten op de volgende aspecten: leverbetrouwbaarheid, forecast-betrouwbaarheid, cash-to-cash cycle time en supply chain-kosten. Alle leidende organisaties hebben hun ketens horizontaal, procesgericht ingericht. In veel gevallen wordt succesvol samengewerkt met externe partijen. Zij blijken in de praktijk de laagste voorraad te hebben, de kortste cash-to-cash cycle time en de beste overall resultaten.

Beheersing van de levenscyclus

Op tijd en eerder dan concurrenten succesvol producten introduceren blijkt een belangrijke voorwaarde voor goede overall resultaten. Het introductieproces vraagt om integratie over functionele gebieden heen: ontwerp, marketing, planning, inkoop, productie. Ook externe partijen dienen in deze coördinatie te worden betrokken. *Onderzoeksresultaten:* zeer goede aansluiting bij klantwensen door innovatieve producten is de belangrijkste doelstelling voor het introductie-

proces. Lage kosten of 'de eerste zijn' blijkt van veel minder groot belang. 96% is van mening dat samenwerking met klanten de beste waarborg is voor het bereiken van deze doelstelling. Het onderkennen van de behoefte van klanten is de sleutel. Een lichte wijziging van strategie is te zien ten aanzien van innovatie: een verschuiving van geheel nieuwe producten naar het verbeteren van bestaande producten. Ten slotte is het noodzakelijk om producten nauwkeurig te volgen in de gehele levenscyclus.

Superieure organisaties bereiken deze doelen als volgt:

- In nauwe samenwerking met klanten worden wensen gespecificeerd.
- Logistieke aspecten zijn een integraal onderdeel van het ontwerpproces.
- Integratie met diverse leveranciers in de keten.
- Modularisering en standaardisering van producten voor snelle efficiënte productwijzigingen.
- Uitbesteding van ontwerpactiviteiten van niet-kernproducten of -componenten.

Vraaggerichte ketens

Responsieve ketens kunnen sneller inspelen op marktomstandigheden. Investeren in goede voorspelling van de vraag en tijdige onderkenning van constraints zijn daarbij van groot belang.

Onderzoeksresultaten: 57% van de organisaties heeft programma's lopen op het gebied van continuus replenishment om aan de specifieke klantbehoefte te voldoen. Een even grote meerderheid deelt (elektronisch) vraag- en/of voorraaddata met klanten om inzicht in de klantvraag te vergroten. Daarmee wordt de organisatie gestabiliseerd en marktgericht gemaakt. Voor verdere synchronisatie wordt de klantforecast vaker gedeeld met leveranciers.

Om deze doelen te bereiken zetten superieure organisaties in op:

- gezamenlijke forecasting met klanten en leveranciers;
- voorraadbeheersing en continuous replenishment of vendor managed inventory;
- integratie van salesplanning en productieplanning;
- gedifferentieerde keteninrichting voor klantsegmenten en geëiste servicelevels.

Inkoopmacht

Door samenbundeling van inkoop wordt inkoopmacht gecreëerd, die wordt aangewend om kosten te verlagen of flexibiliteit af te dwingen. Inzicht in leveranciersgedrag en inkoopomvang is daarbij belangrijk.

Onderzoekresultaten: de belangrijkste inkoopdoelen zijn kostenreductie en flexibiliteit. Verbetering van de kwaliteit volgt daarna. Dit kan bereikt worden door nauwe samenwerking met leveranciers en 'global sourcing' van directe materialen. Samenwerking met leveranciers in ontwerp en ontwikkeling kan behulpzaam zijn bij reductie van kosten en time-to-market. Global sourcing van directe materialen is sterk stijgend. Wel leidt dit in veel gevallen tot langere lead-times, lagere omloopsnelheid van de voorraad en onvoorspelbaarheid in leveringen. Total cost of ownership is de beste indicator om zuivere afwegingen te maken.

De belangrijkste acties om deze marktmacht te creëren zijn:

- Sterke focus op inkoop bij kostenleiders voor directe en indirecte materialen.
- Implementatie van categorymanagement als aanjager voor continuetaandacht voor het assortiment.
- Investeren in minder, maar diepere relaties en gezamenlijke ontwerp- en ontwikkelprocessen met leveranciers op basis van wederzijdse doelstellingen.
- Uitbesteding van de bestelfunctie, betalingen en andere functies die relatief weinig waar toevoegen.
- Werken vanuit de total cost of ownership in plaats van alleen op basis van inkoopprijs.

Klanttevredenheid

Als gevolg van bijvoorbeeld toename in het aantal voorraadlocaties, hoog frequent ordermanage-

ment, kleinere series en multichanneldistributie is supply chain management complexer geworden. Via IT wordt gestreefd naar transparantie. De logistieke functie dient op basis van deze transparantie inefficiency te voorkomen.

Onderzoekresultaten: transportkosten blijken in sterke mate te stijgen als gevolg van brandstofprijzen en files. Daardoor zijn de totale logistieke kosten significant gestegen. Terwijl eisen van klanten niet verminderen, worden door global sourcing logistieke kosten toegevoegd. Waar moet het voorraadpunt zich bevinden? Is er een extra voorraadpunt nodig? Moet de DC-functie dichter bij de klant liggen? Kan de logistieke strategie verschillend zijn voor verschillende typen klanten met onderscheiden klanteisen?

Veel organisaties zetten in op samenwerking in de keten en transparantie van logistieke netwerken en kosten. Door elektronische uitwisseling van forecasts en operationele data wordt die zichtbaarheid gecreëerd. Toch wordt ook veel gekozen voor flexibiliteit in de relatie met leveranciers en wordt in sommige gevallen een lossere relatie met partners nagestreefd. Transport is in 90% van de gevallen uitbested. Overige functies in mindere mate. De effectiviteit van deze uitbesteding blijkt in het onderzoek als hoog te worden ervaren.

Superieure organisaties bereiken een goed georganiseerde supply chain door:

- Opbouwen van een logistiek netwerk met flexibiliteit en grotendeels variabele kosten teneinde flexibel op de marktvraag te kunnen inspelen.
- Netwerkitegratie door nauwe samenwerking met partners in de keten.
- Uitbesteding van niet-kernactiviteiten zoals transport en warehousing naar thirdpartylogistics-partners.
- Integratie van ingaande en uitgaande stromen; koppeling van alle logistieke activiteiten.
- Hoge kwaliteit van performancemeting van de ketenprocessen.
- Veel aandacht voor het managen van uitzonderingen.

Bron: *Logistics Europe*, volume 13 nr. 7, september 2005, p. 20-25, www.involvation.com

Tussenvraag 1.2

Kijk vanuit de zes besproken competenties naar de openingscasus van dit hoofdstuk. Wat valt u daarbij op?

1.2 General Food Law

General Food Law

Voedselveiligheid is een onderwerp dat tegenwoordig hoog op de agenda staat van organisaties in de voedingsmiddelenindustrie. Zeker met het oog op de General Food Law, die bedrijven in de branche per 1 januari 2005 verplicht heeft gesteld om systemen en procedures voor traceerbaarheid beschikbaar te hebben. In dit kader heeft Tielemans (2004) een boek geschreven waarin alle aspecten over tracking en tracing in de voedingsmiddelenindustrie aan de orde komen. Het boek biedt organisaties de helpende hand hoe ze een sluitend systeem voor tracking en tracing kunnen opzetten en voor welke valkuilen ze moeten waken. Op basis van ervaringen uit de praktijk en gerelateerd aan voorbeelden uit het veld geeft dit boek een volledig overzicht van de do's en don'ts rondom tracking en tracing.

Kwaliteitszorg-systemen

De afgelopen jaren is door de voedingsmiddelenindustrie veel energie gestopt in het verhogen van de veiligheid van het geproduceerde voedsel. Kwaliteitszorgsystemen, zoals HACCP, zijn ingevoerd om problemen met de veiligheid van voedsel zo veel mogelijk te voorkomen. De reactie van overheden, afnemers en consumenten op recente incidenten en dierziekten heeft ertoe geleid dat aanvullende maatregelen worden verwacht van voedingsmiddelenbedrijven voor een verdere verhoging van de voedselveiligheid. Hierin staat niet zozeer de preventie van problemen centraal als wel de reactiesnelheid en de wijze waarop gereageerd wordt als een incident zich voordoet. Tracking en tracing is hierbij het sleutelwoord: 'Tracking en tracing in de voedingsmiddelenindustrie, hoe het kan en wat er moet.'

Tracking en tracing

Verordening Europese Unie

De Europese Unie heeft begin vorig jaar een verordening aangenomen waarin per 1 januari 2005 voorwaartse en achterwaartse tractering van voedingsmiddelen verplicht wordt gesteld in alle stadia van inkoop, verwerking, verkoop en distributie. Deze nieuwe verordening vormt voor veel voedingsmiddelenbedrijven de directe aanleiding om hun prestatie met betrekking tot tracking en tracing van eindproducten, grondstoffen en ingrediënten kritisch te analyseren. Naast overheden komen ook de grote internationale retailketens en consumentenorganisaties met aanvullende eisen op dit gebied. Sommige bedrijven in de branche gebruiken tracking en tracing echter ook proactief voor het verbeteren van interne productieprocessen of voor een versterking van de eigen marktpositie door imagoverbetering of productdifferentiatie.

Traceerbaarheid

Niveau van traceerbaarheid

Al deze externe en interne drijfveren voor het invoeren van een methode voor tracking en tracing leiden tot een keuze voor het te hantieren niveau van traceerbaarheid. Dit niveau van traceerbaarheid bepaalt de snelheid, de nauwkeurigheid en de betrouwbaarheid waarmee een tracteringsoperatie kan worden uitgevoerd. Het zeer hoge niveau dat in de farmaceutische industrie wordt gehanteerd, is voor een voedingsmiddelenbedrijf niet wenselijk vanwege de hoge kosten die ermee gemoeid zijn. Deze kosten kunnen betrekking hebben op het veranderen van werkwijzen, het aanpassen van de fysieke structuur, het aanpassen van de informatievoorziening en wijzigingen in personele aspecten.

Aan de andere kant brengt een laag niveau van traceerbaarheid door een continue vermenging van partijen hoge bedrijfsrisico's met zich mee wanneer een fors incident zich voordoet. Zoals in het verleden is gebleken, kunnen de directe kosten van de recall en de indirecte gevolgschade aan het merk en imago zeer lang doorwerken in het financiële resultaat van een onderneming.

Tussenvraag 1.3

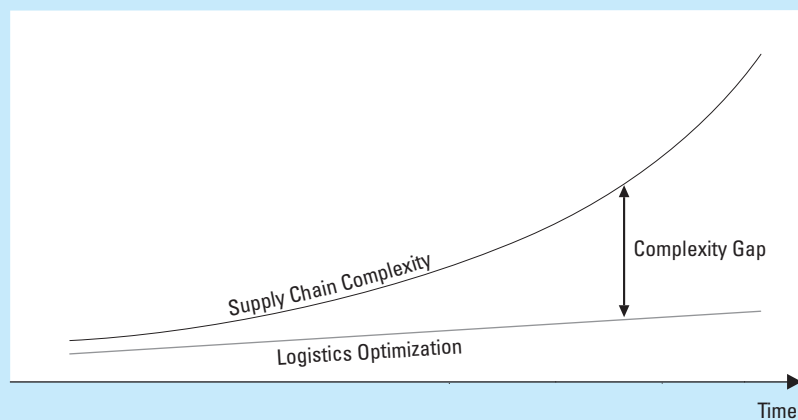
De winnaar van de Nederlandse Logistiek Prijs 2005 is het bedrijf VanDrie (zie openingscasus). Wat wordt daar gezegd over de General Food Law?

1.3 Supply chain complexity

Supply chain complexity

Hoewel wij zeer positief staan tegenover ketensamenwerking, wil dat niet zeggen dat supply chain management zomaar even kan worden ingevoerd. Logistieke optimalisatie kent haar grenzen, waardoor de kans bestaat dat de supply chain te complex wordt. Volgens Ratliff (2004) is supply chain complexity een van de moeilijkste problemen. In de loop van de tijd neemt die complexiteit sneller toe dan de capaciteiten van ondernemingen om daar oplossingen voor te vinden. In figuur 1.1 wordt uitgebeeld dat een 'complexiteitsgat' het gevolg is.

Figuur 1.1 Supply chain complexity gap



Bron: Ratliff, 2004

De oorzaken van de toenemende complexiteit worden door genoemde auteur geïdentificeerd in zeven onderwerpen:

- 1 *Onzekerheid*. Als de onderneming (te) weinig inzicht heeft in externe en interne situaties, is er sprake van onzekerheid. Extern kan de vraag bijvoorbeeld slecht worden voorspeld. Intern bestaat er onzekerheid als men bijvoorbeeld productieprocessen niet onder controle heeft.

Datasynchronisatie

- 2 *Variabiliteit*. Door fluctuaties aan vraagzijde (markt) en aanbodzijde (productie) is er vaak geen balans tussen vraagsnelheid en productiesnelheid. Hoge voorraden of nee-verkopen zijn het gevolg.
- 3 *Synchronisatie*. Dit heeft betrekking op de coördinatie en beheersing van operationele processen binnen en tussen ondernemingen. Goede ICT-systemen zijn een voorwaarde voor bijvoorbeeld data-synchronisatie.
- 4 *Unity*. Dit begrip kan op vele manieren worden vertaald. Vaak gaat het over de standaardisatie van productiehoeveelheden of verpakkingen. Op een gegeven moment is het niet meer mogelijk om op nog kleinere hoeveelheden over te gaan.
- 5 *Omvang*. Hier gaat het over het aantal activiteiten dat moet worden verricht om aan de klantenwens te voldoen. Een grote order voor één product is minder complex dan veel kleine orders voor verschillende producten.
- 6 *Snelheid*. Hoe snel kan een supply chain reageren op veranderende omstandigheden? Dat hangt sterk af van de beschikbare informatie en de mate van samenwerking tussen de ketenpartners.
- 7 *Diversiteit*. Veel verschillende soorten producten en andere productieprocessen doen de complexiteit toenemen. Verschillende soorten verpakkingen en uiteenlopende marketingactiviteiten zijn het noodzakelijke gevolg.

Logistieke verbeterconcepten

De toegenomen logistieke en supply chain complexity wordt door vele ondernemingen reeds langer onderkend. Met behulp van een aantal logistieke verbeterconcepten probeert men die complexiteit dan ook onder controle te krijgen. Veel van die concepten hebben wij in eerdere boeken in deze reeks aan de orde gesteld. Om die reden volstaan we hier met het noemen van deze concepten zonder ze verder te detailleren:

- globalisation
- build-to-order
- just-in-time (JIT)
- consolidated distribution
- lean
- agile
- factory gate pricing (FGP)
- supply chain synchronisation (SC Synchronisation)
- vendor managed inventory (VMI)
- collaborative planning, forecasting & replenishment (CPFR)
- cross-docking
- 3PL/4PL/5PL.

Per concept kan nu worden beredeneerd:

- wat de invloed van het betreffende concept is op ieder van de zeven oorzaken van complexiteit;
- of door toepassing van het betreffende concept de supply chain complexity nu groter ↑ of kleiner ↓ wordt;
- dat een toenemende complexiteit negatief wordt beoordeeld en een afnemende complexiteit positief.

Supply chain complexity

In tabel 1.1 volstaan we met het aangeven van de als tweede genoemde argumentatie voor ieder van de twaalf genoemde logistieke concepten.

Tabel 1.1 **Matrix 7 oorzaken complexiteit vs. 12 logistieke concepten**

	Globalisation	Build-to-order	JIT	Consolidated distribution	Lean	Agile
1 Onzekerheid	↓	↑	↓	↓	↑	↓
2 Variabiliteit	↓	↑	↓	↓	↑	↓
3 Synchronisatie	–	↓	↓	–	↓	↓
4 Unity	↓	↑	↓	–	–	↓
5 Omvang	↓	↓	–	↑	↑	↓
6 Snelheid	↓	↑	↓	↑	↑	↓
7 Diversiteit	↓	↑	–	–	↑	–

	FGP	SC Synchronisation	VMI	CPFR	Cross-docking	3PL/4PL/5PL
1 Onzekerheid	↓	↓	↓	↓	↓	↓
2 Variabiliteit	↓	–	↓	↓	↑	↓
3 Synchronisatie	↓	↓	↓	↓	↓	↓
4 Unity	↓	–	↓	–	–	↓
5 Omvang	↓	↓	↑	↑	↓	↓
6 Snelheid	↓	–	↑	↓	↑	↓
7 Diversiteit	↓	↓	–	–	↓	↓

We zullen niet iedere kolom gaan toelichten, maar alleen een toelichting geven op VMI.

Tussenvraag 1.4

JIT is het bekendste en misschien wel meest misbruikte concept uit de logistiek. Geef op basis van uw kennis over JIT een verklaring over de richting van de pijlen in tabel 1.1.

VMI

De motivatie voor de richting van de pijlen bij VMI is als volgt:

- *Onzekerheid.* Deze wordt kleiner door VMI. Door het constant volgen van de voorraad van de klant, wordt het aantal grote, onverwachte orders minimaal. Dus wordt de SC Complexity kleiner.
- *Variabiliteit.* VMI is een goede mogelijkheid om fluctuaties aan vraag- en aanbodzijde op te vangen. Voorraden worden lager en nee-verkopen minder. Derhalve wordt de SC Complexity vermindert.
- *Synchronisatie.* Zowel datasynchronisatie als de aansluiting van productie- en verkoopprocessen maakt de supply chain eenvoudiger en verlaagt de complexiteit.
- *Unity.* Standaardisatie van producten en verpakkingen maakt een supply chain absoluut minder complex.
- *Omvang.* VMI vermindert de ordergrootte. Productieseries worden kleiner en het is lastiger om vrachtwagens optimaal te laden. Dus in dat geval wordt de SC Complexity groter.
- *Snelheid.* Bij VMI worden lead-times korter, maar ook de hoeveelheden. Er moeten vele andere acties ondernomen worden dan bij grotere batchseries. Dus geen positief bericht voor SC Complexity!

- *Diversiteit*. Toename van het aantal producten in een assortiment heeft geen directe gevolgen voor VMI. Vandaar de neutrale beoordeling van de SC Complexity.

Conclusie: VMI is niet een concept dat alleen maar voordelen kent. Uit tabel 1.1 komt naar voren dat agility en factory gate pricing wel hoog scoren bij het reduceren van complexiteit. Om die reden bespreken we agility nader in paragraaf 1.4 en FGP in hoofdstuk 4.

1.4 Lean & agile supply chains

Lean en agile

Wispelturige klanten zijn voor veel ondernemingen eerder regel dan uitzondering. De continu aan verandering onderhevige marktsituaties stellen hoge eisen aan de logistieke functie, die de verwachtingen – geschapen door marketing en verkoop – waar moet maken. In dit verband komt men in de literatuur steeds vaker de uitspraak tegen dat supply chains lean en agile moeten worden. Hoewel beide begrippen vaak in één adem worden genoemd, zitten er wel degelijk verschillen tussen.

Flexibiliteit

Agility heeft betrekking op het ontwerpen en inrichten van een supply chain op basis van *flexibiliteit* (Naylor, 1999). Een supply chain wordt 'lean' genoemd als alle *verspilling* zowel in termen van tijd als kosten is geëlimineerd. In de logistiek wordt veel geïnvesteerd in 'hardware' zoals distributiecentra, vervoermiddelen en productiecapaciteiten. Deze veelal langetermijnbeslissingen kunnen strijdig zijn met de wens van een flexibele agile strategie, maar ook met de noodzaak om 'lean' te willen zijn. De vraag doet zich dus voor hoe organisaties in het kader van ketensamenwerking zowel lean als agile kunnen zijn. We zullen die vraag beantwoorden door eerst separaat in te gaan op beide begrippen en vervolgens de combinatie van beide te bespreken.

Lenig

Leanness

De vertaling van leanness door het begrip 'lenig' doet onvoldoende recht aan de reikwijdte van het concept. We komen de term 'lean' veelvuldig tegen in relatie tot productie. Lean production wordt dan vergeleken met massaproductie. In het laatstgenoemde geval gaat het over het behalen van schaalvoordelen door middel van grote productieseries, terwijl lean production – met haar focus op het reduceren van verspilling – ook bij alle andere soorten productiesystemen kan worden toegepast. Over het algemeen werken leanconcepten zeer goed in situaties waarin de marktvrage relatief stabiel is en daardoor voorspelbaar, met weinig pieken en dalen (Christopher, 2000). Het vermijden van verspilling kan op vele manieren worden gerealiseerd. Daarbij wordt dan vaak een relatie gelegd naar concepten als Total Quality Management, Kanban, Just in Time en Six Sigma. De suggestie dat lean een nieuwe naam voor kwaliteit is, is echter te eenvoudig. Het leanconcept kent een aantal bouwstenen:

Kwaliteit

- *Vraagonzekerheid*. In markten met een lage vraagonzekerheid liggen de mogelijkheden voor het optimaliseren van processen voor het grijpen.
- *Ontkoppelpunt*. Organisaties met een ontkoppelpunt dat sterk stroomafwaarts is gelegen (make to stock) kennen een grotere onze-

Waste elimination

- kerheid dan organisaties met een KOOP dat stroomopwaarts ligt (make to order).
- *Waste elimination*. Dit betreft de noodzaak om met een minimum aan resources te produceren en te distribueren. Bij lange lead-times en grotere series is dit eenvoudiger dan bij korte lead-times en kleine series.
 - *Efficiency en effectiviteit*. Meer doen met minder (doing more with less) is hier de geveleugelde uitspraak. Efficiency wordt omschreven als voortbrenging (productie) zonder verspilling van bekwaamheden (skills) en capaciteiten (resources). Effectiviteit wijst op het handhaven en behalen van doelstellingen. Een lean organisatie zoekt constant naar een balans tussen efficiency en effectiviteit.
 - *Supply chain-visie*. Verspilling kan zowel vermeden worden door individuele organisaties als door organisaties die samenwerken in ketenverband.

Gebaseerd op deze bouwstenen komen we tot een allesomvattende definitie van leanness:

Leannes

Leanness is the capacity to design and operate a supply chain fit for high volume and low variety in an environment of low demand uncertainty, by means of waste elimination, level scheduling and forecasting, in order to minimize costs and to deliver value of money to the consumer.

De bouwstenen kunnen worden opgenomen in een checklist, waarmee in de praktijk kan worden vastgesteld hoe lean een organisatie is (Hinskens, 2005).

Agility

Agility

In het woordenboek wordt agility omschreven als 'de mogelijkheden om snel en eenvoudig te veranderen'. Als concretisering daarvan voor ondernemingen stelt Christopher (2000) dat agility een manier van denken is waarbij flexibiliteit de sleutelfactor is in plaats van een statisch, gereguleerd en vastliggend businessmodel. Op basis van marktkennis en virtuele ketens wordt flexibel voldaan aan de wispelturigheid van klanten in het betreffende marktsegment. Daarmee is het flexibel reageren op gewijzigde marktwensen dus het hoofddoel van agility. Onderzoek wijst uit dat de weg daarnaartoe niet eenvoudig is. Ook voor het agile concept treft men in de literatuur een aantal bouwstenen aan:

Agility

- *Integrated supply chain*. Het hoofdondercheid tussen agility en SCM is dat agility ook kan worden toegepast door een individuele onderneming.
- *Vraagonzekerheid*. Stroomafwaarts van het ontkoppelpunt is de vraagonzekerheid groter dan stroomopwaarts. Agility kan derhalve haar verdiensten stroomafwaarts hebben.
- *Lead-timereductie*. Door verkorting van de lead-time kan een onderneming sneller reageren op klantenwensen. Daarmee is de lead-time een belangrijke indicator voor agile.
- *Procesflexibiliteit*. Dit heeft betrekking op de mogelijkheid om (productie)processen snel aan te passen. We kennen twee vormen: volumeflexibiliteit betreft de aanpassing van de geproduceerde hoeveel-

Lead-time

Herontwerp

heid per product, terwijl mixflexibiliteit gaat over het omstellen naar verschillende producten.

- *Herontwerp van processen.* Een organisatie die is ingericht rond functionele afdelingen kan nooit snel reageren. Een horizontale procesbenadering in een bepaalde keten verhoogt de flexibiliteit van de keten, reduceert de lead-time en resulteert in een hogere graad van agility.

Met behulp van deze bouwstenen luidt de brede definitie van agility:

Agility

Agility is a business-wide capacity, which incorporates reactive and proactive action, such as flexibilities and responsiveness in order to cope with and create opportunities out of uncertainties in the external environment in order to maximize customer value and stay ahead of competition.

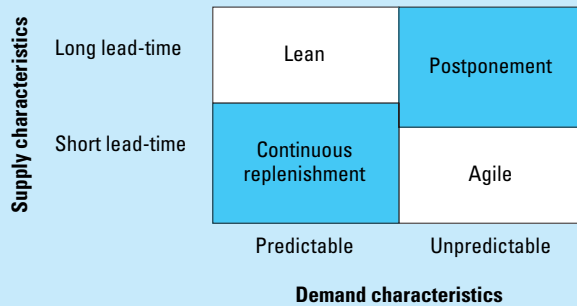
Ook deze bouwstenen kunnen worden opgenomen in een checklist om de mate van agility van een organisatie te meten (Hinskens, 2005).

Combinatie van lean en agile

Een combinatie van lean en agile

Christopher (2000) heeft een model ontwikkeld waarin de relatie tussen lean en agile wordt gevisualiseerd. In figuur 1.2 vormen de kenmerken vraag en aanbod de twee assen.

Figuur 1.2 Lean or agile matrix



Bron: Christopher, 2005

Voorspelbaarheid

Een organisatie moet agile zijn in het geval van een minder voorspelbare vraagomgeving, waar de vraag wispelturig is en de noodzaak voor een grote productvariëteit gewenst is. De modebranche is een goed voorbeeld van dit segment: het leanconcept moet door organisaties omarmd worden die in een omgeving werken waar de voorspelbaarheid van de vraag redelijk groot is, waardoor productie plaats kan vinden in grote volumes. Een betrouwbare levertijd is belangrijker dan een korte levertijd. Deze situatie geldt voor het merendeel der producten in een supermarkt. Naast de genoemde segmenten zijn er nog twee ande-

Postponement

re. Als de vraag redelijk voorspelbaar is en de levertijd lang is, kan het zo laat mogelijk klantspecifiek maken de oplossing zijn. Deze positie van het ontkoppelpunt noemt men gewoonlijk postponement: het uitstellen van de laatste assemblage of modificatie van het product totdat de vraag echt bekend is. Anderzijds moet men bij een goed voorspelbare vraag en een korte lead-time, de klant helemaal niet meer laten bestellen. Automatische herbevoorrading lijkt dan de beste oplossing.

Tussenvraag 1.5

Waarom verdient lean & agile terecht de naam van een DSCM-concept?

1.5 Supply chain risk-management (SCRM)

De laatste jaren is het belang toegenomen om risico's in de supply chain bewust te managen. De huidige marktomstandigheden kunnen worden gekenmerkt als dynamisch, snel veranderend en onzeker. De dynamiek is gebaseerd op toenemende globalisatie en samenwerking tussen partners in een wereldwijde supply chain. Klantenwensen en technologische veranderingen vragen om flexibele organisaties en toeleveringsketens. Onzekerheden in deze dynamische, frequent wijzigende netwerken kunnen veroorzaakt worden door interne redenen (slechte vraagvoorspelling, slechte inkoop of een niet-adequate productieorganisatie) maar zeker ook door externe omstandigheden (natuurrampen, terrorisme, brand en stakingen) (Christopher, Lee, 2004). Een sector die zeer sterk aan de supply chain-risico's onderhevig is, is de hightechindustrie. Hoogwaardige producten, snel wijzigende technologieën, korte levenscycli en vele nieuwe productintroductions, gekoppeld aan een fluctuerende vraag, resulteren in hoge verzekeringskosten ten gevolge van de risico's en onzekerheden in deze sector. Ook de automotive-industrie draagt veel van deze kenmerken.

Supply chain-risico's

Om 'planmatig' te kunnen omgaan met toenemende risico's en onzekerheden wordt in veel bedrijven die samenwerken in een keten supply chain risk-management (SCRM) ontwikkeld om risico's en onzekerheden te kunnen identificeren, analyseren en zo mogelijk te vermijden.

Supply chain risk-management (SCRM)

Risico en onzekerheid

In de literatuur maakt men een onderscheid tussen de oorzaken van risico's en de gevolgen daarvan (Juttner et al, 2002). Op grond daarvan is het gebruikelijk om de term onzekerheid te relateren aan de oorzaken van risico's en de term 'risico' sterk te associëren met de gevolgen van die risico's. Het risicobegrip is vanzelfsprekend nauw verbonden met het vak statistiek en daar wordt risico omschreven als de waarschijnlijkheid dat een bepaalde nadelige gebeurtenis zich voordoet gedurende een bepaalde periode of op een bepaald moment.

Risico

Zoals we reeds hebben opgemerkt kan dat risico een interne of een externe oorzaak hebben. Met name bij die externe oorzaken wordt de term 'supply chain risk' gehanteerd. Het gaat daarbij om de risico's die voortvloeien uit een netwerk van samenwerkende bedrijven, die collectief verantwoordelijk zijn voor het voldoen aan de wensen van de

Supply chain risk

klant. Het betreft derhalve allerlei soorten bedrijven als toeleveranciers, producenten en distribuanten.

Risk en supply chain risk

Aangezien supply chain risk zowel over oorzaken als over gevolgen gaat, hebben we hier te maken met een begrip dat vele facetten kent (Zsidisin, 2003). Genoemde auteur onderscheidt de oorzaken van supply chain risks in individuele 'fouten' van producenten en oorzaken die meer in de toelevering zitten. Aan de outputzijde wordt gesproken over de onmogelijkheden om aan de wensen van de klant te voldoen en aan de bedreigingen van leven en veiligheid. In tabel 1.2 worden deze verschillende aspecten samengevat.

Fouten

Tabel 1.2 **Classificatie van oorzaken en gevolgen van supply risk**

Sources	Outcomes
<i>Individual supplier failures</i>	<i>Inability to meet customer requirements</i>
New product development problems	Unable to meet customer specifications
Delivery failures	Subcontracter failures
Relationship issues	Impedes new product introductions
Supplier obligation to other customers	Missed shipments
Quality problems	Negative effect on profit targets
Price/cost increases	Loss of customer business
Inability to meet quantity demand	Failure to meet customer demand
Technologically behind	
Discontinuity of supply	
<i>Market characteristics</i>	<i>Threats to customer life and safety</i>
Sole source/limited sources	Product liability and integrity
Market shortages	Quality failures result in loss of life
Commodity price increases	
Geographic concentration of suppliers	
Supplier patents	

Bron: Zsidisin, 2003

Naast de term 'supply chain risk' komt men in de literatuur ook de term 'supply risk' tegen (Harland, 2003). Dat betreft dan vooral de risico's aan inkoopzijde. Het zal duidelijk zijn dat dit een van de elementen vormt binnen supply chain risk.

Supply risk

Tussenvraag 1.6

In welke categorie in tabel 1.2 behoren de aspecten thuis van de besproken General Food Law?

Supply chain risk-management

Hoewel het begrip 'supply chain risk-management' groeit in belangrijkheid, bestaat er nog maar een beperkt aantal definities van dat begrip. Christopher (2004) stelt de volgende definitie voor: 'Supply Chain Risk Management is the management of external risk and supply chain risks through a coordinated approach among the supply chain partners to reduce supply chain vulnerability as a whole.' Het verminderen van individuele of collectieve kwetsbaarheid is dus het doel van SCRM.

Norrmann en Lindroth (2002) hebben specifiek gekeken naar de risico's en onzekerheden die veroorzaakt worden door of invloed hebben op de logistieke activiteiten van een organisatie. Dat uitgangspunt hanteeren wij ook in dit boek.

Tools en techniques

Haywood en Peck (2003) bespreken een aantal tools die in het kader van SCRM gebruikt kunnen worden om risico's en onzekerheden te verkleinen. Zij onderscheiden de activiteiten in SC Planning, SC Change Management en SC Management en categoriseren de risico's naar kosten, kwaliteit, levering en relaties. In tabel 1.3 worden hun bevindingen samengevat.

SC Planning

Tabel 1.3 Voorbeelden van instrumenten om supply chain risk te beheersen

Supply Chain Management Activities	Supply Chain Planning	Supply Chain Change Management	Supply Chain Management
Cost	Trade-off Analyses	Supplier Development	Open Book Accounting
Quality	Quality Audit	Lessons learned	Quality Review
Delivery	Risk Audit	Lean Techniques	Critical Path Analysis
Relationship	SC Mapping	Lessons learned	Pareto Analysis

Bron: Haywood en Peck, 2003

We merken op dat de term SC Management wat ongelukkig is. We prefereren om die in dit geval te vervangen door SC Execution. De vier soorten risico's komen overeen met hetgeen men gewoonlijk de kritische succesfactoren van SCRM noemt. We zijn van mening dat SCRM een noodzakelijk kwaad is geworden voor iedere onderneming. Recente natuurrampen als de tsunami en wervelstormen als Katrina en Rita tonen aan hoe supply chains ontregeld kunnen worden (denk alleen maar aan de olieprijs). Om over de gevolgen van 11 september 2001 en de aanslagen in Madrid (maart 2004) en Londen (juli 2005) nog maar niet te spreken.

SC Execution

Samenvatting

In het eerste hoofdstuk van dit boek hebben we op een nog wat fragmentarische wijze kennisgemaakt met de bedoelingen van vraaggestuurd ketenmanagement, dat we afgekort hebben tot DSCM. Enerzijds hebben we enkele belangrijke trends besproken en een strategisch raamwerk aangereikt. Anderzijds hebben we een aantal ontwikkelingen in meer detail besproken.

Zo is daar de regelgeving in de vorm van bijvoorbeeld de General Food Law in paragraaf 1.2. Maar ook de risico's in supply chain management uit paragraaf 1.5 vormen redenen waarom ondernemingen strategisch en operationeel steeds meer gestructureerd met supply chain management (moeten) omgaan. Een toenemende supply chain complexity (paragraaf 1.3) vormt onder andere voor logistiek een uitdaging om de waarde van bekende en minder bekende logistieke 'tools' te bewijzen.

Logistieke 'tools'

Het algemene antwoord luidt dat alle ketens en de daarin participerende ondernemingen 'lean' en 'agile' moeten zijn – het onderwerp van paragraaf 1.4.

Naar onze mening wordt al in dit hoofdstuk duidelijk gemaakt dat ondernemingen het fenomeen DSCM niet kunnen negeren of passeren. De vraag óf ondernemingen aan ketensamenwerking moeten doen is naar onze mening een theoretische. Door afnemers en/of concurrenten wordt elke onderneming gedwongen een keuze te maken voor een of meerdere vormen van ketensamenwerking. Daarbij kan men best actief zijn in meerdere ketens. Mits iedere gekozen vorm effectief en efficiënt is. Zie hier de uitdaging van dit boek om vanuit een bedrijfskundig en bedrijfseconomisch perspectief naar DSCM te kijken.

Oefentoets

Open vragen

- 1.1 Geef in eigen bewoordingen een antwoord op de vraag waarom ondernemingen aan demand- en supply chain management moeten doen.
- 1.2 Geef een aantal voorbeelden van ondernemingen die succesvol zijn in DSCM.
- 1.3 Waarom is DSCM in de service-industrie nog minder voortgeschreden dan bij productie- en retailbedrijven?
- 1.4 Noem een aantal operationele en een aantal strategische vraagstukken op het gebied van DSCM.
- 1.5 Waarom wil DSCM interne en externe grenzen binnen en tussen ondernemingen overbruggen?
- 1.6 Noem en omschrijf de zes competenties van het supply chain framework 2000.
- 1.7 Noem enkele obstakels die de invoering van DSCM in de weg kunnen staan.
- 1.8 Geef in eigen woorden de betekenis weer van de General Food Law.
- 1.9 Kijk nog eens naar de pijlen bij lean & agile in de SC Complexity-matrix (tabel 1.1). Kunt u de richting verklaren?
- 1.10 Waarom is supply chain risk-management zo ver voortgeschreden in automotieve en hightechbranches en minder in andere?

Casus

ZARA: een superresponsieve supply chain

Toen in 1975 een Duitse retailer plotseling een grote order annuleerde, opende Amancio Ortega uit pure nood een winkel om deze producten te verkopen en noemde die Zara. Op dit moment zijn er in 50 landen meer dan 650 Zara-winkels en is Ortega wellicht de rijkste man van Spanje. De kledingorganisatie achter Zara noemde hij Inditex. Tussen 1991 en 2003 vertwaalfvoudigde de omzet en verveertienvoudigde de winst.

Ortega bouwde een super responsieve supply chain. Ontwikkeling, productie en distributie van een nieuwe serie producten kunnen plaatsvinden binnen vijftien dagen. Ongehoord snel in de modebusiness. Doordat Zara daarmee de laatste designs en stoffen binnen enkele weken in de markt kan aanbieden, is de nettomarge hoger dan die van concurrenten: Bennetton 7%, H&M 9,5% en Inditex/Zara 10,5%.

Zara doet veel anders dan gebruikelijk: in plaats van outsourcing kiest Zara ervoor om alles zelf te doen – zowel ontwikkeling, warehousing, distributie, alles. In plaats van maximalisatie van output kiest Zara voor behoorlijke overcapaciteit in fabrieken. Zara kiest in tegenstelling tot optimalisatie door gebruik van schaalvoordelen voor kleine batches. Het legt winkels een zeer rigide tijdschema op voor orders en orderontvangst. Prijslabels worden bij productie toegevoegd en niet in de winkels. Zelfs worden delen van de winkel bewust leeg gelaten. Ten slotte tolereert ze, ja stimuleert zelfs out-of-stock.

Onderzoek gedurende drie jaar moest uitwijzen welke nieuwe principes Zara had ontdekt. Die bleken er niet te zijn. Wel werden drie uitgangspunten waargenomen die het systeem-Zara stabiel doen functioneren. De eerste is 'een gesloten communicatiecirkel'. Het tweede is 'synchronisatie in de gehele keten'. Een zeer responsieve keten, maar dan in de gehele keten. Werkend volgens hetzelfde ritme. Het derde element is dit: alleen investeren als daarvoor de flexibiliteit wordt bevorderd en pieken beter kunnen worden opgevangen. Alleen simpele producten uitbesteden, complexe producten zelf maken.

Gesloten communicatiecirkel

Ontwerpers van Zara maken ongeveer 40 000 nieuwe ontwerpen per jaar, waarvan er 10 000 in productie worden genomen. Soms verslaat Zara de haute couture door identieke producten voor lagere prijzen sneller in de winkel te leggen. Omdat Zara-producten in vijf of zes kleuren en in vijf tot zeven maten worden geleverd, heeft Zara te maken met gemiddeld ongeveer 300 000 nieuwe sku's artikelnummers per jaar.

Dit concept is gebaseerd op informatie. Marktspecialisten die continu in contact staan met de winkels zorgen voor continue feedback op de ontwerpen, verstrekken informatie over koopgedrag en nieuwe ontwerpen (stijlen, materialen, kleuren). De continue flow van kassagegevens en informatie over klantgedrag en trends elimineert de opslingereffecten die vaak in een keten kunnen optreden. In een industrie waar retailers tot ongeveer 20% kunnen aanpassen op geplaatste orders zodra het seizoen is gestart, staat Zara wijzigingen tot 50% toe. Out-of-stock is geen risico, maar helpt de verkoop van andere producten. Voorwaarde is uiteraard dat er continu nieuwe producten in het schap te vinden zijn.

Werken volgens hetzelfde ritme

Zara doet vrijwel alles zelf. En beheert de winkels grotendeels zelf, vrijwel zonder franchisers. Daardoor ontstaat maximale grip op retailvoorraad en herbevoorrading. Vrijwel elke stap in de keten volgt het ritme van het einde van de keten. En andersom indien nodig: de keten volgt het ritme dat mogelijk is in productie. Geen onnodige voorraad is het gevolg. Het precieze ritme begint in de winkel: managers in Zuid-Europa plaatsen tweemaal per week orders: woensdag om 15.00 uur en zaterdag om 18.00 uur. De rest van de wereld op dezelfde tijden, maar dan op dinsdag en vrijdag. De deadlines zijn strikt. Order niet op tijd betekent wachten. De herbevoorrading kent een identiek ritme. 's Nachts wordt in een centraal warehouse de winkellevering klaargemaakt. Onmiddellijk worden de goederen via het vliegtuig naar de juiste plaats gebracht. Vrachtwagens zijn ingepland volgens een strak schema, bijna zoals een busdienst. Leveringen vinden tweemaal per week plaats. Doorlooptijd voor Europa 24 uur. Voor de Verenigde Staten 48 uur. Voor Japan 72 uur. Alle goederen zijn voorzien van ticket en prijs: de goederen kunnen onmiddellijk in het schap worden geplaatst. Ongeveer in 99% van de gevallen wordt dit ritme gerealiseerd. Op deze manier houdt men de voorraad laag en bedraagt maximaal 10% van de omzet. Vergeleken met Benetton en H&M ligt dat 4 à 5% lager.

Alleen investeren in flexibiliteit

Meer dan de helft van de producten wordt zelf gefabriceerd. 40% van de materialen wordt ingekocht bij één organisatie (die voor 90% van Inditex

afhankelijk is). De verticale integratie is dus maximaal. Zeker in vergelijking met concurrenten die vrijwel geen fabricage zelf uitvoeren. Zara is in staat om zeer snel op te schakelen in capaciteit en ploegen. Normaal gesproken worden fabrieken gemiddeld voor één shift per dag benut. Seizoenspieken kunnen dus eenvoudig worden opgevangen. Alle producten passeren eerst het enorme DC in La Coruna, waar ongeveer 2,5 miljoen items per week worden behandeld. Normaal gesproken draait het DC ongeveer 4 dagen van 24 uur en 3 dagen met één of twee shifts. 800 vaste medewerkers werken 8 uur per dag. In pieptijden wordt deze capaciteit uitgebreid met ongeveer 50%. Ondanks de overcapaciteit in het DC opende Zara voor 100 miljoen euro een nieuw DC in Zaragoza. Waarom is Zara zo genereus ten aanzien van capaciteit? De fundamentele regel binnen Zara is dat wachttijden exponentiële effecten hebben in de keten als de vraag variabel is. Door lagere bezettingsgraden te accepteren kunnen onverwachte omstandigheden worden opgevangen, zonder dat dat gelijk leidt tot knelpunten in de service of kosten.

Interessant is dat daarmee geen loze investeringen worden gedaan, die niet kunnen worden terugverdiend. Het werkkapitaal van Zara is door deze investeringen bijzonder laag. De snelheid waarmee de geproduceerde goederen worden verkocht, ligt zo hoog dat daarmee de investering in extra capaciteit gerechtvaardigd is.

Conclusie

Geen van de bovenstaande principes is geheel nieuw. Samen leveren de principes blijkbaar een bijzonder sterk systeem op. Als een organisatie werkelijk uitblinkt in de keten, zijn grote winsten te behalen. Volledige beheersing van de keten, dat is wat Ortega nastreeft met Zara.

Bron: www.involvation.com

Vragen

- 1 Voldoet de keten van Zara aan de besproken criteria van agility?
- 2 En aan de criteria van leanness?
- 3 Welke supply chain risks ziet u voor Zara?
- 4 Waar ligt het klantenorderontkoppelpunt in deze keten?
- 5 Als Zara nu zo succesvol is, waarom doen concurrenten dan niet snel hetzelfde?