

---

# Bedrijfsprocessen en logistiek

Chris Bakker  
Marc Mittelmeijer (red.)



Noordhoff Uitgevers



## **Bedrijfsprocessen en logistiek**





# **Bedrijfsprocessen en logistiek**

Chris Bakker

Marc Mittelmeijer (red.)

Eerste druk

Noordhoff Uitgevers Groningen | Houten

Ontwerp omslag: G2K-designers, Groningen/Amsterdam  
Omslagillustratie: 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](mailto:info@noordhoff.nl)

Met betrekking tot sommige teksten en/of illustratiemateriaal is het de uitgever, ondanks zorgvuldige inspanningen daartoe, niet gelukt eventuele rechthebbende(n) te achterhalen. Mocht u van mening zijn (auteurs)rechten te kunnen doen gelden op teksten en/of illustratiemateriaal in deze uitgave, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de uitgever.

1 2 3 4 5 / 14 13 12 11 10

© 2007 Wolters-Noordhoff bv Groningen/Houten, The Netherlands.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen 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.cedar.nl/reprorecht](http://www.cedar.nl/reprorecht)). Voor het overnemen van 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](http://www.cedar.nl/pro)).

*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) 978-90-01-84882-8  
ISBN 978-90-01-30136-1  
NUR 804

## Woord vooraf

*Bedrijfsprocessen en logistiek* is geschreven voor jou als student aan een bacheloropleiding binnen de economische sector, de technische sector en de informaticasector. In dit boek maak je kennis met de concrete besturing van organisaties. Op de middelbare school heb je, als leerling, vooral veel dingen geleerd die een brede basis hebben gelegd voor jouw persoonlijke ontwikkeling en het functioneren van onze maatschappij in brede zin. Je hebt een keuze gemaakt voor een beroep waarin je later wilt werken, een beroep dat aansluit bij jouw interesses. Dat betekent dat je, nu als student, tijdens je opleiding gaat nadenken over je rol in een bedrijf of instelling waar je na je studie aan de slag gaat. Het is dan goed te weten hoe deze bedrijven of instellingen werken en bestuurd worden, zodat je beslagen ten ijs komt bij je toekomstige werkgever.

Zover is het nu natuurlijk nog niet. Nu ben je nog gericht op het verder ontwikkelen van je kennis en inzichten. Toch zul je niet helemaal blanco zijn. Je hebt misschien al ervaring met werken en je hebt je wellicht afgevraagd waarom iedereen juist zó werkt. Dit boek zal je daarbij helpen.

Een boek over logistiek management kan niet zonder de koppeling te leggen met de bedrijfsprocessen. Logistiek houdt zich immers bezig met de planning, besturing en beheersing van deze processen, en dan vooral de primaire bedrijfsprocessen. *Bedrijfsprocessen en logistiek* is interessant voor iedereen die in een bedrijf of instelling gaat werken en die mee wil denken of misschien verantwoordelijk wordt voor het functioneren van het bedrijf of de instelling. Je kunt de leerstof al direct toepassen binnen jouw eigen opleiding omdat ook die onderwijsorganisaties te maken hebben met plannen, besturen en beheersen van hun primaire proces: het verzorgen van onderwijs. Ook daar zul je al zien dat verbeteringen mogelijk zijn als je met de kennis die je opdoet in dit boek naar het functioneren kijkt.

We wensen je veel plezier toe met de bestudering van dit boek. We hebben ervoor gekozen om praktijkvoorbeelden te gebruiken die naar ons idee voor jou herkenbaar zijn (of worden). Daarmee sluiten we aan op veelgehandeerde onderwijsmethoden in het hoger en het algemeen voortgezet onderwijs, vooral binnen het havo/vwo-vak Management en organisatie maar ook binnen andere vakgebieden.

We hebben met veel plezier gewerkt aan dit boek. We hebben daarbij steun en advies gekregen van verschillende collega's uit het veld. Onze dank daarvoor. Het boek is van jullie adviezen beter geworden. Met name willen wij bedanken Ruud Koopman van Saxion Enschede en Rob van Stratum van Fontys Eindhoven.

*Nuinen, Ede 2006*  
Marc Mittelmeijer  
Chris Bakker





# Inhoud

## Inleiding 7

### Deel 1

#### Processen, organisaties en hun besturing 10

##### 1 Bedrijfsprocessen en logistiek management 13

- 1.1 Organisaties: een typologie 14
- 1.2 Processen en het bedrijfsmodel 20
- 1.3 Logistiek management 26
- 1.4 Relatie tussen logistiek en marketing 32
- Samenvatting 33
- Opgaven 35

##### 2 Bedrijfsprocessen en hun besturing 39

- 2.1 Logistieke bedrijfsdoelstellingen 40
- 2.2 Basisstructuur van het bedrijfsproces 46
- 2.3 Bedrijfsbesturingsmodel 48
- 2.4 Klantenorderontkoppelpunt en logistieke besturingsconcepten 51
- 2.5 Ketenlogistiek 57
- 2.6 Reverse logistics 61
- Samenvatting 67
- Opgaven 69

### Deel 2

#### Processen en logistiek management 72

##### 3 Logistiek en voorraadbeheer 75

- 3.1 Het bedrijfsbesturingsmodel nader bekeken 76
- 3.2 Relatie primaire processen en financiële processen 80
- 3.3 Voorraadbeheer 86
- 3.4 Voorraadkosten 91
- 3.5 Bestelsystemen 95
- Samenvatting 102
- Opgaven 104

##### 4 Inkoop- en verkoopprocessen 109

- 4.1 Van productiegericht naar marktgericht 111
- 4.2 Verkoopprocessen 112
- 4.3 Inkoopprocessen 120
- 4.4 Strategische inkoopbeslissingen 124
- 4.5 Operationele inkoopbeslissingen 133
- Samenvatting 136
- Opgaven 137

##### 5 Productiebedrijven 141

- 5.1 Typologie van productie- en distributiebedrijven 142
- 5.2 Begrippen in de logistieke planning 145

- 5.3 Centrale planning 147
- 5.4 Productiebesturing 152
- 5.5 Productiebeheersing 163
- 5.6 Materiaalbehoefte- en capaciteitsbehoefteberekeningen 164
- Samenvatting 171
- Opgaven 172

## **6 Distributiebedrijven 175**

- 6.1 Fysieke distributie en het bedrijfsbesturingsmodel 176
- 6.2 Het belang van fysieke distributie 178
- 6.3 Magazijnmanagement 185
- 6.4 Transport 191
- 6.5 Ketenintegratie en supply chain management 198
- Samenvatting 202
- Opgaven 204

## **7 Dienstverlenende organisaties en instellingen 207**

- 7.1 Dienstverlenende organisaties 208
- 7.2 Administratieve dienstverlening 210
- 7.3 Technische dienstverlening 214
- 7.4 Adviserende of kennisintensieve dienstverlening 219
- 7.5 Logistieke concepten in dienstverlenende organisaties 221
- 7.6 Klantencontactontkoppelpunt 223
- 7.7 Besturingsconcept 226
- Samenvatting 227
- Opgaven 229

## **8 De invloed van customer service op bedrijfsprocessen 233**

- 8.1 Customer service 234
- 8.2 Formuleren van het customer-servicebeleid 237
- 8.3 Customer-serviceperformance en logistieke performance 241
- 8.4 Customer-servicemix 244
- 8.5 Klachten 249
- Samenvatting 252
- Opgaven 254

## **9 Integratie en bedrijfsbesturingsmodel nader bekeken 257**

- 9.1 Integrale kwaliteitszorg en logistiek management 258
- 9.2 Het bedrijfsbesturingsmodel in een productieorganisatie 266
- Samenvatting 275
- Opgaven 277

Antwoorden tussenvragen 281

Antwoorden meerkeuzevragen 292

Literatuur 293

Register 295

## Inleiding

*Bedrijfsprocessen en logistiek* is een inleiding op het vakgebied Logistiek management. In deze inleiding plaatsen we logistiek eerst in het totale functioneren van een organisatie en gaan daarna in op logistieke methoden en technieken. Tevens kijken we naar de toepassing van logistiek management in de profit- en de non-profitsector.

Didactisch is de leerstof langs twee lijnen opgebouwd.

De eerste lijn betreft de opsplitsing naar twee delen. Deel 1 geeft een introductie van logistiek management in relatie tot de functie die het heeft in de besturing van organisaties als geheel. Hierin introduceren we logistiek binnen het raamwerk van een typologie van organisaties, bedrijfsprocessen, goederenstromen en dienstenstromen. De onderwerpen worden opgebouwd vanuit de context van een organisatie als geheel, waarbij we steeds specifiekier kijken naar primaire bedrijfsprocessen en de planning, besturing en beheersing daarvan.

In deel 2 gaan we in op logistieke concepten, methoden en technieken, steeds bekeken vanuit een andere invalshoek van de organisatie, bijvoorbeeld voorraadbeheer of inkoop en verkoop. We onderscheiden de onderwerpen vanuit drie typen organisaties: productiebedrijven, distributieorganisaties en dienstverlenende organisaties. Vervolgens kijken we naar enkele bijzondere onderwerpen, zoals customer service, kwaliteitszorg en informatievoorziening.

De tweede lijn is het bedrijfsbesturingsmodel dat in dit boek als rode draad fungeert. Het bedrijfsbesturingsmodel geeft aan welk type activiteiten nodig is voor de uitvoering van het primaire proces en wie deze activiteiten plannen, besturen en beheersen. In het model wordt ook de relatie gelegd met de geldstroom in de organisatie. Dit model wordt geïntroduceerd in hoofdstuk 2 en in de daaropvolgende hoofdstukken telkens verder uitgebreid om de onderwerpen steeds in relatie met elkaar te blijven zien. Voor jou als student is dit prettig omdat je daarmee steeds een beeld hebt van de plaats waar de logistieke activiteiten plaatsvinden en welke relaties deze hebben met de andere activiteiten in de organisatie.

### **Opbouw van de hoofdstukken**

Elk hoofdstuk begint met een openingscasus waarin het onderwerp van het betreffende hoofdstuk aan de orde komt. De casus vormt het kader waarbinnen de stof moet worden bestudeerd. In het hoofdstuk zijn ingebedde casussen opgenomen waardoor je meer vertrouwd raakt met het logistieke vakgebied, zoals dat in de praktijk wordt toegepast. Hier en daar zijn tussenvragen opgenomen waarvan de antwoorden achter in het boek zijn opgenomen. Elk hoofdstuk wordt afgesloten met opdrachten en praktijkcasussen.

# Processen, organisaties en hun besturing

1

1 **Bedrijfsprocessen en logistiek management** 13

2 **Bedrijfsprocessen en hun besturing** 39



In dit deel geven we een algemene beschrijving van bedrijfsprocessen en logistiek. Denkend over de verschillende manieren waarop logistiek management wordt beschreven, gaan we uit van het plannen, besturen en beheersen van de primaire bedrijfsprocessen.

In hoofdstuk 1 maak je kennis met bedrijfsprocessen en organisaties. Daartoe geven we drie voorbeelden van organisaties waarvan we de primaire bedrijfsprocessen beschrijven. Deze casussen sluiten aan op de drie hoofdtypen van organisaties die wij onderscheiden, namelijk: organisaties die zich bezighouden met fysieke producten, zoals productie- en distributiebedrijven, organisa-

ties in de zakelijke dienstverlening en organisaties in de publieke sector. Vervolgens gaan we in op het begrip bedrijfsprocessen en vooral op de primaire bedrijfsprocessen die het 'ding' doen waarvoor de organisatie bestaat, zoals het produceren van goederen of het leveren van een dienst. Daarna bespreken we de betekenis van logistiek management voor de besturing van bedrijfsprocessen.

In hoofdstuk 2 behandelen we een aantal grondbeginselen van de besturing van bedrijfsprocessen. Daartoe bespreken we logistiek management als de planning, besturing en beheersing van de goederenstroom (of de

dienstenstroom) en geven aan welke aspecten een rol spelen bij het formuleren van logistieke doelstellingen. We leren je de grondvorm ofwel de basisstructuur van het primaire bedrijfsproces te beschrijven en we introduceren het bedrijfsbesturingsmodel, waarin de relaties tussen de verschillende bedrijfsprocessen en hun besturing wordt geordend. Dit bedrijfsbesturingsmodel wordt in de volgende hoofdstukken verder opgebouwd. De verschillende logistieke onderwerpen krijgen hun plaats binnen dit model. Drie kernbegrippen uit de logistiek worden behandeld, namelijk de positie van het klantenorderontkoppelpunt (KOOP), het beheersen van de logistieke ketens en de aspecten van reverse logistics (in enge betekenis de logistiek van de retourgoederen).





**D**

MAXIMUM LOAD - 6000  
LINK 51

H279 380

AD1811

AD1811 AD1811

AD1411

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

AD1811

# Bedrijfsprocessen en logistiek management



1

- 1.1 Organisaties: een typologie
- 1.2 Processen en het bedrijfsmodel
- 1.3 Logistiek management
- 1.4 Relatie tussen marketing en logistiek

Dit hoofdstuk gaat in op de beheersing van de primaire activiteiten in verschillende typen bedrijven en organisaties. In paragraaf 1.1 worden drie organisaties geïntroduceerd: een productiebedrijf, een commerciële dienstverlenende organisatie en een organisatie in de semipublieke sector.

In de openingscasus wordt duidelijk dat bedrijven complexe systemen zijn, waarin veel activiteiten nodig zijn om een bepaald resultaat te bereiken. Deze steeds terugkerende activiteiten worden omschreven als een proces. Paragraaf 1.2 geeft daarom een introductie van het begrip processen, waarbij ook het bedrijfsmodel wordt gepresenteerd. In een organisatie zijn bedrijfsprocessen herkenbaar. Deze bedrijfsprocessen kunnen de primaire processen van de organisatie zijn maar ook secundaire of ondersteunende processen. Ook deze begrippen worden nader toegelicht.

In paragraaf 1.3 wordt ingegaan op logistiek en logistiek management.

Men zegt terecht dat het marketing- en verkoopproces het goederenstroomproces op gang brengt, terwijl het logistieke proces zorgt voor de coördinatie van het goederenstroomproces. Deze twee belangrijke uitgangspunten in de beheersing van het primaire bedrijfsproces behandelen we in paragraaf 1.4.

## Een onbeheerst proces

De laatste tijd hoort men tijdens besprekingen van het managementteam van Balti BV International regelmatig klachten van binnen en buiten het bedrijf over het uitleveren van orders, de kwaliteit van de geleverde producten, het maken van plannen en het nakomen van afspraken. Onder meer het voorraadbeheer en de dagelijkse gang van zaken raken hierdoor verstoord. De voorraden zijn veel te hoog. Een te hoge voorraadpositie verbergt vaak operationele en/of organisatorische problemen. Voorraadproblemen zijn eigen aan elke onderneming. Dat de oorzaken van te hoge voorraadvorming in detail moeten worden onderzocht, is na de oriëntatie wel duidelijk. De afdelingen Inkoop, Productie en Marketing werken volstrekt langs elkaar heen door een slechte informatie-uitwisseling. Hierdoor zijn het productie- en distributieproces niet onder controle. Kortweg: er is sprake van een slechte procesbeheersing.

De directie, die de bui al ziet hangen en weldra ter verantwoording zal worden geroepen, nodigt een consultant uit om haar te adviseren hoe zij de organisatie goed op de rails kan krijgen. Zo tactisch en voorzichtig mogelijk maakt de consultant de directie duidelijk dat elke visie voor de toekomst ontbreekt. En waar geen visie is, gaat een bedrijf ten onder. Om ordening in de chaos te brengen en te komen tot een systeem van handelen zodat een betere procesbeheersing wordt bereikt, zal de directie een visie moeten ontwikkelen, om vandaaruit te komen tot een logistiek beleid. Dit beleid bestaat uit het formuleren van een mission statement en (logistieke) doelstellingen. Bij een modern beleid staat het integrale voorop. Integraal wil zeggen: in plaats van suboptimalisatie op afdelingsniveau het realiseren van een bedrijfsbrede optimalisatie. (Het geheel is meer dan de som der delen.) Om in vakjargon te spreken: 'interne ketenintegratie' waarmee de consultant bedoelt het doen samengaan, of het gezamenlijk beschouwen van afzonderlijke deelsystemen tot een systeem van hogere orde. Om een begin te maken met deze samenhang, gaat het om het op gang brengen van een veranderingsproces met als basis een logistieke grondvorm. Deze grondvorm of logistiek concept geeft aan hoe de goederenstroom (inclusief het voortraject), de informatiestroom en de geldstroom zijn ingericht.

### 1.1 Organisaties: een typologie

Deze paragraaf gaat over het begrijpen en herkennen van primaire bedrijfsprocessen. De stap wordt gemaakt naar de besturing van primaire processen en dan vooral vanuit de principes die logistiek management hanteert bij de beheersing en besturing van de primaire goederenstromen. Wij onderscheiden in hoofdlijnen de typen bedrijven en organisaties zoals weergegeven in tabel 1.1.

Tabel 1.1 Typologie van organisaties

Categorie	Indeling	Voorbeeld
Handels- en productie-organisaties	Productiebedrijf	Bierproducent
	Handelsbedrijf	Winkel
	Distributieorganisatie	Transportbedrijf
Dienstverlenende organisaties	Zakelijke dienstverlening	Bank
	Persoonlijke dienstverlening	Tandarts
Publieke en semipublieke organisaties	Publieke organisatie	Gemeentehuis
	Semipublieke organisatie	Hogeschool



Een van de hoofdtypen betreft bedrijven die een fysiek of tastbaar product voortbrengen als resultaat van hun bedrijfsproces. Dat zijn de productie- en distributieorganisaties. Binnen deze bedrijven speelt de goederenstroom een essentiële rol omdat de goederenstroom voor het bedrijf de reden van bestaan is. De beheersing en besturing van de goederenstroom is het onderwerp waarop logistiek management zich richt. De laatste jaren wordt steeds vaker ook bij andere typen organisaties gebruikgemaakt van de inzichten, methoden en technieken die binnen logistiek management zijn ontwikkeld. We zullen deze toepassen in de dienstverlenende en publieke organisaties. In deze inleidende paragraaf bespreken we drie casussen om dit te illustreren (subparagraaf 1.1.1 tot en met 1.1.3).

### 1.1.1 Productie- en distributiebedrijven

Bij *productie- en distributiebedrijven* bepaalt de aard van het product of de levering de inrichting van het primaire proces en daarmee ook de wijze waarop de organisatie haar activiteiten bestuurt. Aan de hand van een casus maken we dit duidelijk (casus 1.1). Hierin gaat het om een producent van frisdranken die vooral levert aan supermarkten in België en Luxemburg.

#### Casus 1.1 De productie van frisdrank

Het bedrijf Franchorchamps in België produceert diverse soorten frisdrank. Daarvoor gebruikt het als grondstof bronwater uit de Ardennen. Het bedrijf gebruikt een waterbron in de buurt van Franchorchamps. Naast het bronwater bepalen enkele toevoegingen de smaak, geur en kleur van de frisdranken. Deze toevoegingen bestaan uit allerlei natuurlijke producten en enkele kleur-, geur- en smaakstoffen. Deze worden ingekocht bij diverse firma's en op voorraad gehouden.

In de productie worden twee fabriekshallen onderscheiden. De eerste is de productiehhal waar het bronwater met de toevoegingen in grote hoeveelheden wordt gemengd en waar het eindresultaat (de fris-

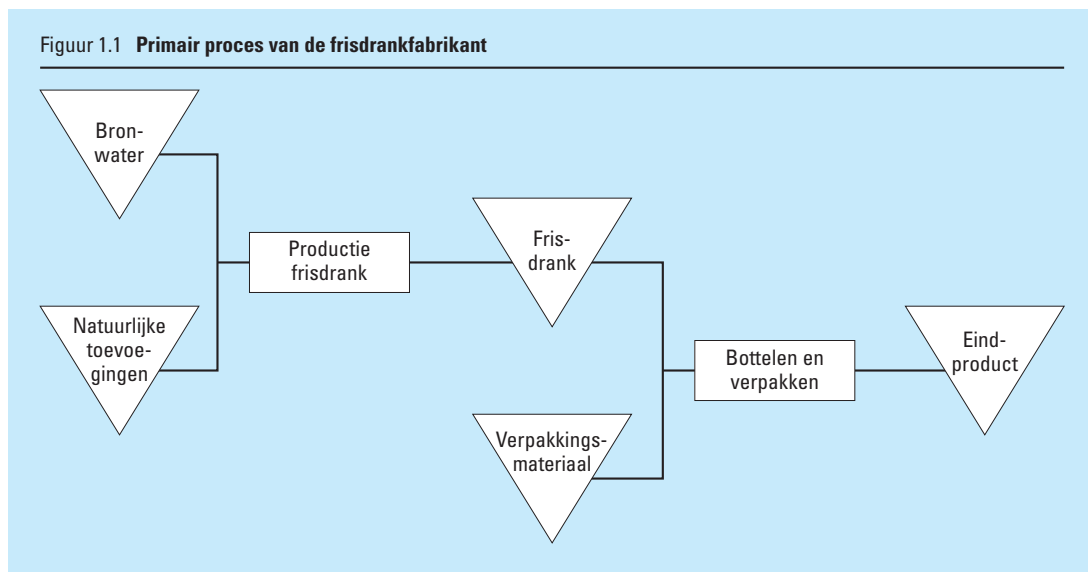
drank) wordt opgeslagen in grote gesloten opslagtanks. De belangrijkste reden om grote hoeveelheden ineens te maken is dat de fabriek veel tijd nodig heeft om een mengmachine schoon te maken en klaar te maken voor een andere frisdrank.

In de tweede fabriekshal worden de frisdranken gebotteld. Flessen zijn er in diverse varianten: 1-literflessen, 1,5-literflessen, 0,33-literflesjes; daarnaast zijn er blikjes en voor de niet-koolzuurhoudende dranken bestaan er pakken. Het bottelen gebeurt in een bottellijn waar de flessen worden voorzien van een dop en een etiket en vervolgens worden verpakt in kratten of dozen. De gebottelde drank wordt op pallets opgeslagen voordat ze verzonden wordt naar de klant. De hoeveelheden worden gebaseerd op een voorspelling van de vraag door de afdeling Verkoop.

Casus 1.1 geeft een beschrijving van het primaire proces van een frisdrankenfabrikant. Kenmerk van het productieproces is dat het grote hoeveelheden grondstoffen moet verwerken tot diverse soorten eindproducten, in dit geval frisdranken. De beheersing en besturing van het proces komt vrij nauw om te voorkomen dat de gewenste frisdranken niet op tijd geleverd kunnen worden. Aangezien het om levensmiddelen gaat, zijn de eindproducten vaak ook slechts een beperkte termijn houdbaar. Dat vergt een goed inzicht in de vraag naar het product. Vanuit de vraag wordt de productie gepland en worden de voorraden aangehouden en opgebouwd. Casus 1.1 is nog relatief eenvoudig omdat de klanten niet veel specificaties hebben ten aanzien van het product, maar je kunt je voorstellen dat bij complexe en ook bij duurdere producten de beheersing van de goederenstroom nog belangrijker is.

In figuur 1.1 staat het primaire proces van de frisdrankfabrikant.

Figuur 1.1 Primair proces van de frisdrankfabrikant



In figuur 1.1 herkennen we de productieactiviteiten vooral aan de beschrijving in de rechthoeken 'Productie frisdrank' en 'Bottelen en verpakken'. De driehoeken betreffen de plaatsen waar de fabrikant voorraden aanhoudt, zoals het bronwater, de natuurlijke toevoegingen en de eindproducten. De verschillende rechthoeken en driehoeken worden verbonden met lijnen. Deze stellen de goederenbewegingen voor die van het ene punt naar het andere punt worden getransporteerd. We noemen de schets in figuur 1.1 een *basisstructuur*. We zullen hier later nog dieper op ingaan.

### Basisstructuur

#### 1.1.2 Banken

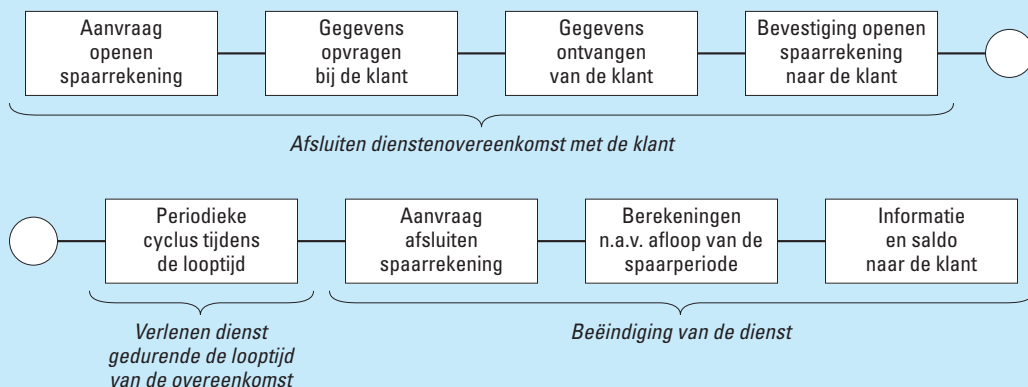
*Banken* zijn organisaties in de zakelijke dienstverlening. Een bank is een commercieel opererende organisatie die financiële diensten aanbiedt aan haar klanten. Wat zijn die diensten feitelijk? Het eerste dat we daarover kunnen opmerken is dat het géén fysiek of tastbaar product is. Een bankrekening biedt de klant de mogelijkheid om geld te ontvangen en over te maken. De dienst die de bank levert is het administreren en uitvoeren van financiële transacties. Het zou immers raar zijn om zelf naar bedrijven en instanties toe te gaan om het geld af te geven. In casus 1.2 kijken we naar de bank Spaarotheek.

#### Casus 1.2 Een bankorganisatie

Een van de producten van Spaarotheek is een spaarrekening voor jongeren tussen vijf en twintig jaar. De spaarrekening kan worden geopend door €1.000 te storten en een machting te tekenen dat de klant elke maand €100 of meer stort. De klant krijgt als tegenprestatie een aantrekkelijke rente en aan het einde van de spaarperiode een bonus van 1% voor elk jaar dat hij heeft gespaard met een maximum van 10% over het gehele tegoed.

Het proces uit casus 1.2 is weergegeven in figuur 1.2.

Figuur 1.2 **Proces van openen tot en met aflopen van de spaarrekening**



Het proces doorloopt een aantal fasen. De eerste fase is het starten van de dienst. Dit is de fase waarin de klant met de bank in gesprek gaat voor het openen en storten van het eerste bedrag. Deze fase wordt afgesloten met een geopende bankrekening en een documentatiesetje van de bank over de verdere voorwaarden. Dan krijgen we de fase van de dienstverlening waarin elke maand een bedrag wordt overgeboekt van een lopende rekening van de klant naar de spaarrekening. In deze dienstverlenende fase is er geen direct contact met de klant. De klant ontvangt elke drie maanden een afschrift waarop de transacties vermeld staan. In januari van elk jaar wordt daarop het bijgeschreven rentebedrag vermeld. Als er verder niets bijzonders is wordt de rekening op de twintigste verjaardag van de klant opgeheven door overboeking van het geld naar de lopende rekening van de klant (of een andere rekening als de klant hierom vraagt). Er volgt dan een eindafrekening.

Deze processen zijn de feitelijke dienstverleningsprocessen van de bank en vallen daarmee onder de primaire processen. Om deze processen mogelijk te maken zijn ondersteunende processen nodig, zoals de geautomatiseerde systemen die de transacties verwerken. Deze systemen moeten onderhouden worden. Er is personeel nodig om de processen verder uit te voeren en te controleren. In een bank zijn de verschillende diensten vaak georganiseerd in verschillende afdelingen die zich bezighouden met het specifieke product, het beantwoorden van vragen en zorgen dat de financiële transacties betrouwbaar worden uitgevoerd. Zo'n afdeling wordt geleid door een teamleider die waakt over de kwaliteit van de dienstverlening, nagaat hoeveel personeel nodig is om de dienstverlening te kunnen bieden en zorgt dat de klanten tevreden zijn en blijven.

Dit voorbeeld illustreert dat ook in de zakelijke dienstverlening besturing en beheersing van het primaire proces van belang zijn. We zien dat in dit type bedrijven ook gekeken wordt naar logistieke methoden en technieken om de besturing en beheersing, en daarmee de uitvoer-

ring van het dienstverlenende proces, zo optimaal mogelijk uit te voeren. In hoofdstuk 7 gaan we nader in op dit type organisaties en de daarbij horende logistieke besturing.

### 1.1.3 Dienstverlenende organisaties in de gezondheidszorg

In geen enkel land bestaan zoveel dienstverleners als in Nederland, zowel op profit- als op non-profitbasis. Een voorbeeld is de zorgsector. In tabel 1.1 hebben we onderscheid gemaakt in de zakelijke en persoonlijke dienstverlening enerzijds en de publieke en semipublieke sector anderzijds. In deze subparagraaf bespreken we een voorbeeld van een zorginstelling (casus 1.3) die valt onder de categorie semipublieke instellingen.

#### Casus 1.3 Zorgcentrum De blijе wereld

Zorgcentrum 'De blijе wereld' is gevestigd in Jipsingbourtange. Het zorgcentrum is een klein streekziekenhuis waar patiënten kunnen worden geopereerd en behandeld in vier typen verpleegafdelingen. Binnen de directie wordt gesproken over de invoering van een planningmethode om de patiëntenstromen beter te kunnen stroomlijnen.

Het primaire proces van het ziekenhuis bestaat uit het uitvoeren van operaties en de behandeling van patiënten in een verpleegafdeling. Naast deze activiteiten voert het ziekenhuis uiteraard nog andere processen uit, zoals het reinigen van linnengoed, het beheer van de ziekenhuisapotheek en het personeelsbeleid.

Geconstateerd werd dat er problemen waren bij de patiëntenstroom. De wachttijden werden steeds langer. Dit was onwenselijk. Operaties moeten immers binnen een bepaalde tijd kunnen plaatsvinden. Daarnaast bleken er problemen ten aanzien van de patiëntenservice. De kwaliteit van de dienstverlening holde achteruit.

Men heeft daarom gezocht naar oplossingen om de

wachttijden te verkorten en de service te verbeteren. Nieuwe planningmethodieken zijn ingesteld. Het resultaat van deze maatregelen is dat spreekuren minder uitlopen en ordelijker verlopen. Door de invoering van het planningsysteem zijn de knelpunten tussen de operatiekamer en de polikliniek voor wat betreft de benodigde capaciteit aanzienlijk verminderd. Door een goed afgestemde capaciteitsplanning op het zorgplan, waardoor men de beschikbare verpleegkundigen goed kan inroosteren, is de werkdruk op de polikliniek minder geworden en de patiëntenstroom gelijkmatiger. Wachttijden zijn drastisch gedaald. Door meer aandacht te besteden aan de patiënt, met andere woorden meer rust tijdens de spreekuren, kunnen veel meer patiënten volstaan met één bezoek. Het aantal bezoeken is daardoor gedaald, waardoor meer capaciteit beschikbaar komt voor nieuwe patiënten. Patiëntenstromen zijn inzichtelijk geworden, waardoor een betere beheersing en besturing van de capaciteit mogelijk is.

Door de zorg die wordt besteed aan de invulling van het zorgplan (zes maanden van tevoren is bekend hoe de spreekuurroosters eruitzien), kan het dienstrooster ook tijdig worden berekend en ingepland naar de benodigde capaciteit.

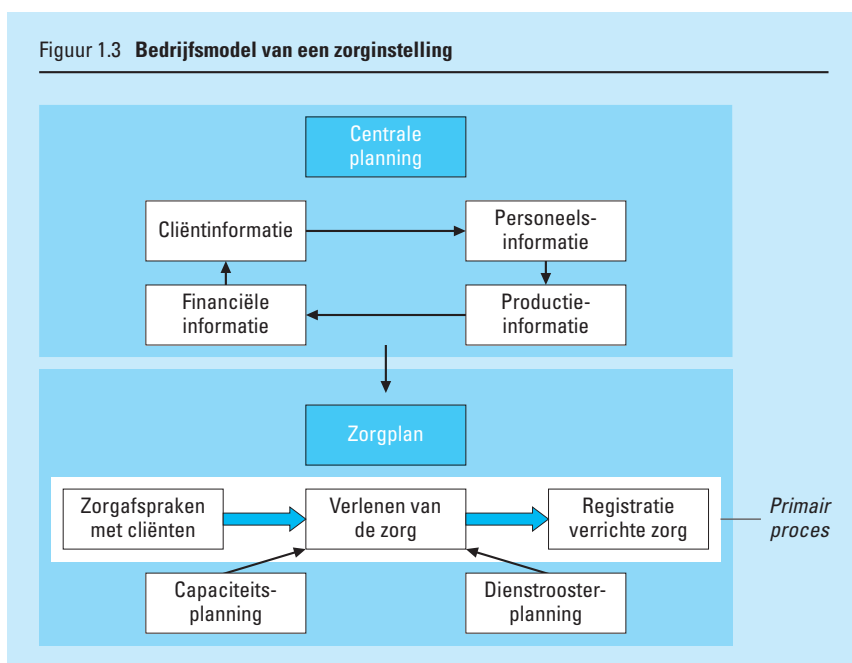
#### Input-outputproces

Er is een groot verschil tussen productieorganisaties en dienstverlenende organisaties. In een productiebedrijf bestaat het primaire proces uit de bewerking (transformatie) van grondstoffen/materialen tot een eindproduct. We noemen dit het *input-outputproces*, ook wel het proces van waardetoevoeging genoemd. In een zorgorganisatie zijn de zorgprocessen de primaire processen. De goederenstroombeheersing is een secundair proces dat de primaire processen moet ondersteunen, bijvoorbeeld het personeelsbeheer, de facilitaire inkoop en het voorraadbeheer (bijvoorbeeld verbandstoffen). Onder de facilitaire inkoop valt bijvoorbeeld het uitbesteden van de voeding. Het aangrijpingspunt van de beheersing van de primaire processen in de zorgsector zijn niet de goederenstromen maar de patiëntenstromen. Om dit scherp aan te duiden, spreken we van patiëntenlogistiek, ter onderscheiding van

goederenlogistiek. In een zorgorganisatie spreken we niet in termen van een eindproduct, maar van de kwaliteit van de geleverde dienst. In de dienstenproductie draait alles om de informatieverwerking en informatiebeheer.

Op het moment dat een patiënt een zorginstelling verlaat, kan de output wel worden bepaald door middel van de registratie van 'bewerkingen', die een patiënt (klant) heeft ondergaan, zoals een röntgenfoto, een operatie, aantal ligdagen. Het input-outputproces is in dit geval: een zieke patiënt (input) die na 'bewerking' een genezen klant (output) oplevert.

In figuur 1.3 laten we een fictief bedrijfsmodel zien van een zorginstelling.



Behalve een korte beschrijving van de capaciteits- en dienstroosterplanning, beperken we ons tot het weergeven van het primaire proces en de sturing daarvan. In hoofdstuk 7 wordt het onderwerp logistiek in dienstverlenende organisaties uitgebreid behandeld.

In productie- en handelondernemingen zijn vraag en aanbod doorgaans niet op elkaar afgestemd. Om altijd aan de vraag te kunnen voldoen, legt de organisatie ontkoppelpunten (voorraadpunten) aan. In deze organisaties vervullen voorraden een belangrijke bufferfunctie tussen aanbod en vraag. Dit geldt zowel voor het eindproduct als voor alle tussenstappen in het proces. Immers, iedere tussenschakel in de productieketen is een tussenleverancier en als zodanig aanbieder aan de volgende schakel. Buffervorming via voorraden werkt niet in de zorgsector. Zorg kunnen we niet op voorraad leggen: 'Hier zijn nog

drie patiënten die via een afspraak om zorg vragen. Ligt er nog genoeg in de kast, of moeten we bijbestellen?’ Andere processen zijn nodig om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. Dit probleem probeert men op te lossen door de capaciteitsbehoefte gedurende een bepaalde periode af te stemmen op een zorgplan. Dit plan geeft de geregistreeerde behoefte en de geschatte toekomstige behoefte aan door middel van prognoses. Is eenmaal de behoefte bekend, dan kunnen een capaciteitsbehoefteplanning en een dienstroosterplanning worden gemaakt. Het resultaat van deze planningsactiviteiten is een betere sturing van de primaire processen. In casus 1.3 is een deel van dit besturingsproces beschreven.

---

### Tussenvraag 1.1

Geef van de volgende bedrijven aan tot welke categorie zij behoren.

- a Een fabrikant van ATB-fietsen.
  - b Een maatschappij die studentenverzekeringen aanbiedt.
  - c Een bioscoop.
  - d Een huisarts.
  - e Een webwinkel voor cd's.
- 

## 1.2 Processen en het bedrijfsmodel

### Proces

Een *proces* is niets anders dan een aaneenschakeling van activiteiten die worden verricht in een bepaalde volgorde en met een beoogd resultaat. Voor het realiseren van resultaten zijn processen nodig. Processen worden uitgevoerd door mensen en middelen, arbeid en kapitaal. In deze paragraaf beschrijven we een bedrijfsproces in een productieorganisatie en een proces in een dienstverlenende organisatie. We laten eerst in casus 1.4 zien hoe een proces van ruwe dierlijke vetten naar vetten voor consumptie verloopt.

#### Casus 1.4 Proces

Vetsmelterij Gebroeders Smilde is gevestigd in Heerenveen en is een internationaal opererend voedingsmiddelenconcern. Dit eeuwenoude bedrijf is begonnen als slagerij en uitgroeide van exportslachterij tot vetsmelterij.

De inkoop van humane rauwe vetten vindt plaats bij goedgekeurde slachthuizen, uitbeenderijen en slagerijen. Met ruilcontainers en speciaal ingerichte vrachtauto's wordt het rauwe vet verzameld. De aanvoer van grondstoffen en het productieproces staan onder controle van de Voedsel- en warenautoriteit en voldoen aan Richtlijn 92/5 van de Europese Commissie.

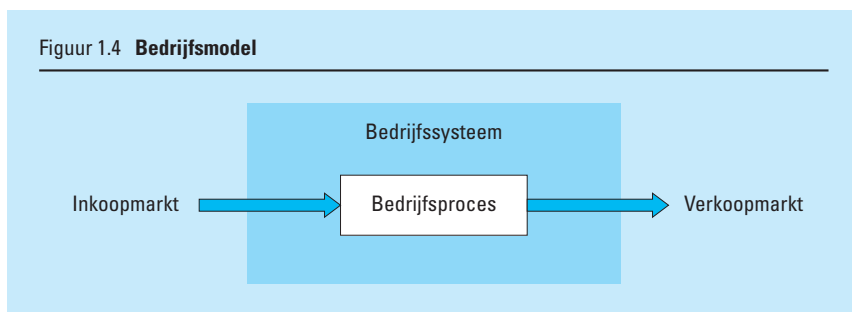
Na een kwaliteitscontrole wordt het vet onder hygiënische omstandigheden in een gesloten en geautomatiseerd proces vermalen, gesmolten en gefilterd. In dit proces kan de scheiding van soorten vet worden gegarandeerd; vocht en eiwitten worden gescheiden van het vet; zuiver vet en eiwitkanenvet blijven over.

Het raffinagevet kan gesmolten vet opwaarderen. Dit geschiedt door het vet te bleken, te deodoriseren of te stomen. Naar klantenwens kan het gehalte vrije vetzuren tot een maximum van 0,1% reduceren. Het vet wordt verpakt in vaten, blikken, emmers of dozen, al naargelang de wens van de klant.

In casus 1.4 zien we dat het totale proces uit een aantal deelprocessen bestaat: eerst het inkoopproces en het transportproces. Daarna het

echte productieproces: smelten, mengen, raffineren en verpakken. Vervolgens moet het resultaat van de deelprocessen worden verkocht: het verkoopproces, het laatste deelproces. In dit productiebedrijf herkennen we een aantal werkzaamheden of bedrijfsprocessen. De onderneming koopt grondstoffen in op de inkoopmarkt en verkoopt na productie de eindproducten op de verkoopmarkt. De ingekochte grondstoffen ondergaan dus een ingewikkeld productieproces. Figuur 1.4 geeft een beschrijving van het proces, waarbij de bedrijfsactiviteiten zijn opgenomen in het bedrijfsproces.

Figuur 1.4 **Bedrijfsmodel**



Het model in figuur 1.4 zullen we in subparagraaf 1.2.1 nader toelichten. In subparagraaf 1.2.2 gaan we in op de primaire processen.

### Tussenvraag 1.2

Geef een beschrijving van het proces van de inkoop en verkoop van kleding in een jeansshop.

#### 1.2.1 **Het bedrijfsmodel**

Een model is een nabootsing van de werkelijkheid, zoals een fotomodel of een naaktmodel. Dit geldt ook voor een bedrijfsmodel. Het is een weergave van de werkelijkheid van een organisatie. In deze subparagraaf behandelen we de volgende vier elementen, die samen het bedrijfsmodel vormen:

- a het bedrijfsproces;
- b het bedrijfssysteem;
- c de inkoopmarkt;
- d de verkoopmarkt.

#### **Bedrijfsproces**

#### **Bedrijfsproces**

In een *bedrijfsproces* vindt het feitelijke vervaardigen van goederen en diensten plaats. In casus 1.4 bijvoorbeeld is dat het vermalen, smelten en filteren, maar ook het bottelen of verpakken van frisdranken (casus 1.1) behoort tot het directe productieproces.

Voorbeelden van bedrijfsprocessen zijn het inkoopproces, het marketing- en verkoopproces, het productieproces, het personeelsbeleid en het financiële proces. Zonder een besturingsproces kunnen we deelprocessen niet besturen. Voor de besturing van processen is een betrouwbare informatievoorziening een absolute noodzaak.

## Bedrijfssysteem

### Bedrijfssysteem

We moeten het bedrijfsproces niet verwarren met een bedrijfssysteem. Een *bedrijfssysteem* is een verzameling van mensen, gebouwen, machines en procedures, die zodanig zijn geselecteerd en samengebracht dat zij in onderlinge samenwerking in staat zijn de gewenste producten en diensten te vervaardigen. Het bedrijfssysteem is dus de infrastructuur. Zonder de systeemleer al te veel geweld aan te doen, kunnen we zeggen dat een bedrijfssysteem een geheel van relaties en activiteiten (processen) is met een relatief hechte samenhang. De prestaties van de individuele deelprocessen en de interne relaties binnen een organisatie worden ondergeschikt geacht aan de prestaties van de gehele organisatie.

Het bedrijfssysteem bestaat uit mensen, middelen en procedures die zodanig gekozen zijn dat de doelstelling van het bedrijf daarmee gediend is. 'Doelstelling' is een beladen begrip. Om de discussie hierover te vermijden wordt hier als doelstelling aangehouden: het product waarmee de onderneming op de markt opereert. Dat is voor bijvoorbeeld een school het geven van opleidingen, voor de vetmelterij het produceren en verkopen van hoogwaardige vetten.

Bekeken vanuit de logistiek betekent de bedrijfsdoelstelling dat het bedrijf wil voldoen aan de wensen van de klant: *customer satisfaction*. Daarnaast wil het bedrijf dit tegen zo laag mogelijke kosten doen: *resource utilisation*.

### Customer satisfaction

Bij *customer satisfaction* staat het voldoen aan de wensen van de klant voorop. De klant wenst producten met de juiste kwaliteit en een korte en betrouwbare levertijd. Daarnaast wil hij niet te veel betalen. Op grond van de prestaties van het bedrijf op deze criteria bepaalt de klant of het bedrijf heeft voldaan aan de afspraak. Het product is dus naast een fysiek product ook een stuk toegevoegde waarde in de vorm van logistieke service waarmee het bedrijf zich van zijn concurrenten kan onderscheiden.

### Resource utilisation

*Resource utilisation* betekent dat het bedrijfssysteem zo efficiënt mogelijk moet functioneren. Vanuit logistiek oogpunt wordt daarbij gelet op *voorraadhoogtes*, *doorlooptijden*, *omsteltijden* en *bezettingsgraden* van mensen en machines.

Bedrijfsprocessen spelen zich af binnen het bedrijfssysteem. De bedrijfsprocessen bestaan uit een groot aantal kleinere processen of activiteiten. Voorbeelden daarvan zijn:

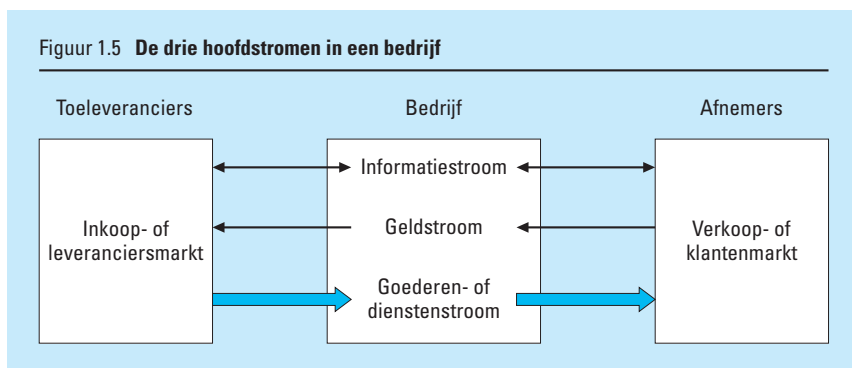
- het ontvangen van goederen;
- het produceren;
- het opslaan van goederen;
- het informeren van de klanten;
- het verzenden van leveringsorders;
- het ontvangen van facturen;
- het betalen van rekeningen.

Al deze activiteiten hebben te maken met:

- 1 de goederenstroom
- 2 de geldstroom en/of
- 3 de informatiestroom.



Om efficiënt te functioneren is dus een bedrijfssysteem nodig waarin deze drie hoofdstromen zijn te onderscheiden. Dit is weergegeven in figuur 1.5.



#### Goederenstroom

De *goederenstroom* (of dienstenstroom) is de primaire bedrijfsactiviteit. In een productiebedrijf worden grondstoffen ingekocht, omgevormd tot gewenste eindproducten en dan getransporteerd naar de afnemers.

#### Primair bedrijfsproces

In een dienstenorganisatie wordt een dienst geleverd via het *primaire bedrijfsproces*.

#### Geldstroom

Een *geldstroom* is op vergelijkbare wijze gemodelleerd als de goederenstroom. De ontvangst van geld vindt daarbij plaats op grond van de geleverde goederen, de ontvangen gelden worden in liquide middelen opgeslagen (kas, bank, giro) en vandaaruit worden de betalingen verricht voor de goederen die ontvangen zijn uit de inkoopmarkt.

Om de verschillende activiteiten op elkaar te kunnen afstemmen en de activiteiten van het bedrijf af te stemmen op de omgeving, is *informatie-uitwisseling* van essentieel belang. Hoe weet men anders wat geleverd moet worden? Hoe kan men anders weten wat betaald moet worden aan leveranciers? Hoe weet men anders welke productieorders uitgevoerd moeten worden? De informatie-uitwisseling bepaalt op welk moment welke activiteiten uitgevoerd worden.

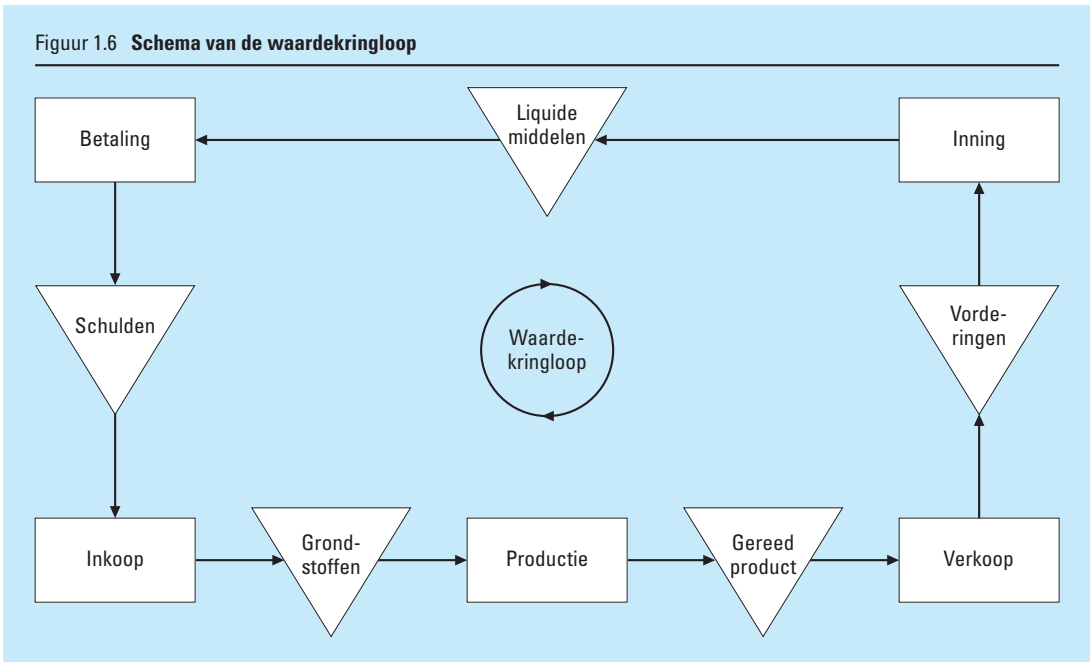
Geen van de hoofdstromen kan zonder de andere. Ze grijpen op elkaar aan. Goederen die geleverd worden aan klanten worden betaald via de geldstroom. De informatie over de te leveren goederen en de te betalen facturen lopen over de informatiestroom maar moeten vervolgens weer aansluiten op de goederenstroom.

De goederenstroom kan worden weergegeven in een basisstructuur. (In paragraaf 2.2 gaan we nader in op de beschrijving van primaire processen in een basisstructuur.) De geldstroom bevat veelal de activiteiten rondom financiële transacties en boekingen in de organisatie. En de *informatiestroom* wisselt gegevens uit die nodig zijn voor de besturing van de goederen- en geldstroom.

#### Informatiestroom

De goederenstroom en de geldstroom vormen samen de *waardekringloop* zoals in figuur 1.6 weergegeven.

Figuur 1.6 Schema van de waardekringloop



De waardekringloop in figuur 1.6 toont de verbanden binnen goederenstroom en geldstroom en tussen goederenstroom en geldstroom waar controles op kunnen worden gezet. Het schema is daarmee een belangrijk instrument voor de interne controle. Bijvoorbeeld de voorraad eindproduct is beginsaldo plus ontvangsten vanuit productie en inkoop minus verkopen. Meet de ingaande stroom eindproducten in het magazijn en meet de uitgaande stroom van eindproducten. De voorraad moet daarna gelijk zijn aan het beginsaldo plus het saldo van in- en uitgaande goederenstroom.

**Inkoopmarkt**

**Inkoopmarkt**

De stroom goederen en diensten (de input) komt van de *inkoopmarkt*. De onderkenning dat de verzameling van leveranciers ook daadwerkelijk 'een markt' is, is belangrijk. Een markt moet, indien mogelijk, worden beheerst. Met andere woorden: de inkoper moet weten wat er op de markt 'te koop' is. Hij moet weten wie de aanbieders zijn en op de hoogte zijn van nieuwe ontwikkelingen, vooral nu veel ondersteunende activiteiten worden uitbesteed en mondiale markten de lokale markten verdringen. De besturing en de afstemming van de inkomende goederenstroom op de behoeften van het bedrijf zijn belangrijk. Een goede planning en beheersing van deze processen leiden tot minimalisering van de inkoopgebonden kosten en tot een ongestoord productieproces.

Een goede planning en besturing houden in dat de inkoper:

- de inkoopmarkt kent;
- weet welke goederen en diensten worden aangeboden;

- kan beslissen over zelf maken of inkopen van derden;
- voortdurend zoekt naar nieuwe leveranciers.

De inkoopfunctie heeft zich een geheel eigen plaats verworven tussen de andere vakgebieden, zoals productie en marketing. Gezien het belang van deze functie, behandelen we deze uitgebreid in hoofdstuk 5.

### Verkoopmarkt

#### Verkoopmarkt

Het efficiënt en effectief functioneren van primaire processen komt tot uitdrukking in het functioneren van de organisatie op de *verkoopmarkt*. Op deze markt komen twee belangrijke stromen op gang, namelijk de goederenstroom en de geldstroom. Deze twee stromen blijven een voorwaarde voor het succes van de organisatie. Daarom moet datgene wat vanuit de organisatie richting verkoopmarkt gaat (de output), uiterst effectief en betrouwbaar beheerst worden. Om dit te bereiken is een goede informatiestroom vanuit de verkoopmarkt een belangrijke eis. Van de verkoopmarkt naar de inkoopmarkt terugredenerend, zien we dat de zorg voor de klant in de hedendaagse marktverhoudingen belangrijk is. We hebben immers te maken met een markt die haar wil oplegt aan de aanbieder, een markt die steeds minder voorspelbaar wordt en steeds veeleisender wordt. Hier doet de customer-serviceactiviteit haar werk: de totale dienstverlening aan de klant. Hierop komen we in hoofdstuk 8 uitgebreid terug, evenals op de verkoopmarkt, die we behandelen in hoofdstuk 5.

### Tussenvraag 1.3

Welke informatiestromen lopen er tussen het bedrijfssysteem en de inkoop- en verkoopmarkt?

#### 1.2.2 Primaire processen

#### Waardeketen

#### Primair proces

We vallen met de deur in huis! Primaire processen zijn processen die waarde toevoegen aan een organisatie. Beschouwen we een organisatie als een aaneenschakeling van activiteiten gericht op een bepaald doel, dan kunnen we deze activiteiten samen de *waardeketen* noemen. Het resultaat van de ene activiteit (de output) is de input voor de volgende schakel. Iedere organisatie heeft dus een eigen waardeketen van activiteiten, waarvan sommige delen geld opbrengen en sommige delen geld kosten. Het proces dat het primaire doel realiseert, noemen we het *primaire proces*. Dat hoeft niet altijd een technisch proces te zijn; denk aan onderwijzen, organiseren, inkopen en verkopen. Voor een organisatiestructuur wordt het primaire proces als uitgangspunt genomen. De organisatie ontleent immers haar bestaan aan de primaire activiteiten. Deze activiteiten voegen waarde toe aan de organisatie. In non-profitinstellingen, zoals ziekenhuizen, moeten we deze 'waarde' niet zien als een winstgevende activiteit maar als de betekenis die een dergelijke organisatie heeft voor de samenleving. Daarnaast onderscheiden we in het procesdenken ondersteunende processen: processen die één of meer primaire activiteiten ondersteunen. Zij voegen geen waarde toe. Ze moeten worden gezien als dienstverlenende activiteiten die kosten veroorzaken.

## Outsourcing

Bedrijven richten zich op die activiteiten (kernactiviteiten) waarbij waarde wordt toegevoegd en waaraan ze hun bestaansrecht ontleen. Kostenveroorzakende activiteiten worden vaak uitbesteed. We spreken in zo'n geval van *outsourcing*.

## Kernactiviteiten

Moderne ondernemingsstrategieën gaan ervan uit dat ondernemingen streven naar versterking van het competitief vermogen door zich te concentreren op *kernactiviteiten* (core competence). Dat wil zeggen: bedrijven moeten zich toeleggen op activiteiten waarin ze uitmunten. Daarom maakt bijvoorbeeld Ford gebruik van de kennis van Mazda door de nieuwe Ford Escort te ontwerpen op het platform van de Mazda 323. Voor het ego van Ford is dat misschien vervelend, maar voor de marktpositie van Ford is het beter om in het segment 'kleine auto's' gebruik te maken van een producent die daarop specifiek is toegesneden. Andere voorbeelden zijn Boeing die gebruik maakt van de windtunnel van een concurrent, en Stork die technisch tekenwerk laat verrichten in India.

## SWOT-analyse

Bij het selecteren van de activiteiten die het bedrijf zelf wil doen, moet de leiding vooral kijken naar de technische voorsprong en de ontwikkelingsmogelijkheden. Indien er sprake is van een kennisachterstand, kan besloten worden het kennistekort te verminderen door bijvoorbeeld kennis in te kopen of samenwerking aan te gaan met die instellingen waar de benodigde kennis wel aanwezig is.

In deze visie is de strategie een doelbewust ontwerp. Het ontwerp is duidelijk omschreven, doelgericht en voorziet in controle. De sleutel hiertoe is de *SWOT-analyse* (SWOT staat voor Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Kort en krachtig weergegeven zegt de SWOT-theorie: maak gebruik van de sterke punten, verbeter de zwakke punten, grijp alle kansen en omzeil alle dreigingen die zich in de omgeving voordoen.

### 1.3 Logistiek management

In krantenartikelen komen we het woord logistiek vaak tegen in de betekenis van transport en alles wat daarmee samenhangt. Associaties met 'sjuwwerk' en magazijnwerkzaamheden worden ook regelmatig gemaakt. Dit is helaas geen juiste omschrijving.

Logistiek is een activiteit met een enorme maatschappelijke betekenis, die bij het grote publiek niet die waardering krijgt die ze verdient. Mensen vinden het de normaalste zaak van de wereld dat ze dagelijks brood en melk in de supermarkt vinden, dat de verwarming werkt in huis en ga zo maar door. Als we stil staan bij de mensen die ons de dagelijkse goederen brengen, ondanks alle inspanningen en stress, elke ochtend weer, en we kijken naar de activiteiten die moeten worden verricht om dit te kunnen doen, dan zien we dat de samenleving één groot logistiek proces is. Zo zien we dat logistiek meer is dan transport en distributie. In deze paragraaf gaan we eerst in op de betekenis van logistiek in een wat breder kader (subparagraaf 1.3.1). Daarna bespreken we de betekenis van logistiek management (subparagraaf 1.3.2), waarbij we kennismaken met een aantal aspecten binnen het vakgebied.

### 1.3.1 Logistiek in een breder kader

Er bestaan heel wat misverstanden over de ware betekenis van logistiek. Zoals al gezegd denken veel mensen dat logistiek niets anders is dan een ander woord voor transport of distributie. Transport en distributie zijn inderdaad belangrijke activiteiten, maar logistiek omvat veel meer dan dat. We zetten ze op een rijtje.

- 1 Logistiek vormt de basis van een succesvolle ondernemingsstrategie gericht op het vergroten van de overlevingskansen.
- 2 Logistiek houdt zich bezig met de zorg voor een beheerste en flexibele goederenstroom van de leveranciers door het bedrijf heen naar de afnemers.
- 3 Logistiek wordt vaak kort omschreven als de integrale beheersing van de goederenstroom.
- 4 Het doel van logistiek is het verzorgen van een efficiënte en effectieve bestuurbaarheid van de goederen en het conformeren aan en afstemmen op de behoeften van de afnemers, waarbij men zich richt op planning, besturing en beheersing van de goederenstroom.
- 5 Moderne bedrijven gebruiken logistiek in hun verkoopcampagnes om het publiek voor zich te winnen. Dankzij een efficiënt logistiek proces is snelheid van levering gegarandeerd.

Het bijzondere van logistiek is het integraal benaderen van het proces. Logistiek betekent dan ook het integraal beheersen van bedrijfsprocessen. Bij logistiek is suboptimalisatie uit den boze. Men streeft naar het bereiken van een zo groot mogelijk synergie-effect, wat betekent dat de activiteiten als een samenhangend proces worden bestuurd, waardoor een optimaal resultaat wordt bereikt. Casus 1.5 maakt ons duidelijk wat het begrip synergie in het bedrijfsleven betekent.

#### Casus 1.5 Adidas wil hardlopen

Adidas heeft Reebok ingelijfd. Of de overname een succes wordt, is de vraag. In ieder geval hoopt Herbert Hainer met de overname van Reebok de concurrentiestrijd met Nike in de Verenigde Staten beter aan te kunnen. Beide merken vormen een imposant blok. Hainer zegt dat het voor hem vooral belangrijk is om met Reebok het aandeel in de lucratieve Amerikaanse sportschoenenmarkt flink op te voeren. Na de overname van Reebok is het marktaandeel 21%, bijna een verdubbeling vergeleken met de oude situatie.

Vergeleken met het marktaandeel van 36% van Nike, gaapt er echter een enorm gat. De toegenomen marktmacht van Adidas moet dit gat dichten. Hainer ziet echter vele mogelijkheden om het wintaandeel te vergroten. Hij geeft daarbij hoog op van de mogelijkheden om synergievoordelen te realiseren. Bijvoorbeeld door de fusie kunnen de marketingkosten omhoog, en onderzoek en ontwikkeling kunnen samen goedkoper worden. Verder verwacht Adidas via de verkoopkanalen van Reebok een betere toegang te krijgen tot de trendy Amerikaanse markt.

Hoe en wanneer en tegen welke prijs een product terechtkomt bij de uiteindelijke afnemer, hangt af van alle voorliggende stadia in het ondernemingsproces. Productontwikkeling, inkoop, productieplanning, voorraadbeheer, distributie en marketing zijn allemaal onderdelen van dit proces, een proces dat moet leiden tot het juiste product, tegen de juiste prijs, op het juiste moment en in de juiste hoeveelheden. En in de juiste hoedanigheden. Toenemende concurrentie, waardoor de prijzen steeds meer onder druk komen te staan en bedrijven gedwongen worden aandacht te besteden aan de kostenontwikkeling, maar ook

steeds hogere eisen vragen om moderne technieken, zodat de goederenstroom zo effectief en efficiënt mogelijk te besturen is of wellicht bestuurbaar te maken.

### Transformatieproces

Logistieke besturing richt zich hoofdzakelijk op het plannen en beheersen van goederenstromen in de organisatie, vanaf de inkoop van grondstoffen en halffabricaten (input), tot en met het afleveren van eindproducten aan de afnemers op de verkoopmarkt (output). Tussen de input en de output vindt het *transformatieproces* of het bedrijfsproces plaats. Het logistieke proces moeten we opvatten als een systeem. We bedoelen hiermee: een bedrijfssysteem van activiteiten (processen) met een hechte samenhang. Bij logistiek management kijken we naar de planning, besturing en beheersing van primaire processen. Deze processen zijn inkoop, productie en verkoop. We beschouwen daarbij in eerste instantie productiebedrijven en handelsbedrijven. Elk bedrijf kent een aantal werkzaamheden of deelprocessen. Een onderneming koopt goederen in op de inkoopmarkt en verkoopt die op de verkoopmarkt. Daartussenin worden de goederen soms opgeslagen of ze ondergaan een ingewikkeld productieproces.

Efficiëntie streeft de doelmatigheid van een systeem of organisatie na; bij effectiviteit gaat het om de doeltreffendheid. Effectiviteit is dus de 'goede dingen' doen en efficiëntie betekent de dingen 'goed' doen. Wat maakt een organisatie effectief? Het antwoord is: het juiste procesontwerp en de daaraan gekoppelde juiste organisatiestructuur. Het is de manier waarop het management mensen en functies samenbrengt en hun rollen, bevoegdheden en samenwerking definieert, waardoor een organisatie succesvol opereert. Met andere woorden: een goede performance (prestatie) neerzet. Organisaties hebben duidelijk geformuleerde doelen. De effectiviteit van een organisatie kan worden afgemeten aan de mate waarin zij in staat is haar formele doelstelling te verwezenlijken. Uit het oogpunt van shareholders en stakeholders is de organisatie effectief indien het management en de medewerkers hun vaardigheden en kennis inzetten om een zo hoog mogelijk outputresultaat van goederen en diensten te verkrijgen.

---

### Tussenvraag 1.4

Noem drie belangrijke aspecten binnen het logistieke bedrijfsproces.

---

#### 1.3.2 Aspecten van logistiek management

Logistiek management houdt zich bezig met de zorg voor een beheerste en flexibele goederenstroom van de leveranciers door het bedrijf heen naar de afnemers. Het wordt vaak omschreven als de *integrale beheersing van de goederenstroom*.

Bij logistiek management onderscheiden we drie belangrijke kenmerken:

- 1 de beheersing van bedrijfsprocessen in de keten;
- 2 de afstemming van het bedrijfsproces of -processen op de wensen en eisen van de markt in nauwe samenwerking met de afdeling Marketing;

### Integrale beheersing van de goederenstroom

- 3 het voortdurende streven naar kostenbeheersing door vergroting van de efficiëntie en effectiviteit, zowel aan de inkoopkant, de productiekant en de verkoopkant.

Het gaat daarbij in hoofdzaak om de relaties die de verschillende spelers (lees: deelprocessen) met elkaar moeten onderhouden om te komen tot een optimale beheersing van het goederenstroomproces in die keten. Dit noemen we dan met een modern woord *value chain management*. Andere termen zijn *business logistics*, *channel management* en *supply chain management* (ketenmanagement).

**Value chain management**

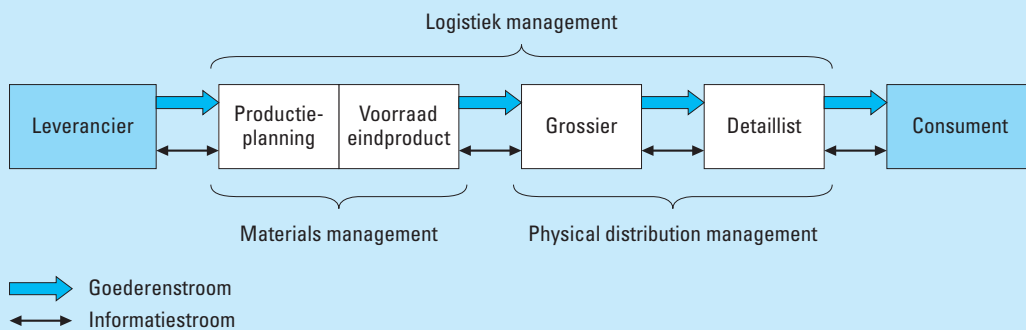
Het doel van logistiek management is het verzorgen van de beschikbaarheid van de goederen en het afstemmen op de behoeften van de klanten. De belangrijkste activiteiten die hiervoor nodig zijn, zijn planning, besturen en beheersen van die goederenstroom. Bij dit proces zijn onder andere betrokken de afdelingen Inkoop, Verkoop, Productie en Marketing. Daarom kunnen we logistiek ook omschrijven als een *integrale beheersing van bedrijfsprocessen*. Het is de taak van het logistiek management te zorgen voor de informatie-uitwisseling die noodzakelijk is om de planning, besturing en beheersing van de verschillende bedrijfsactiviteiten onderling te kunnen realiseren. De aard van de activiteiten in logistiek management verschilt echter sterk van de aard van de organisatie. Vandaar dat we het geheel van logistieke activiteiten onderverdelen in drie deelstromen (zie figuur 1.7).

**Integrale beheersing van bedrijfsprocessen**

De onderscheiden deelaspecten van logistiek management zijn:

- 1 materials management;
- 2 physical distribution management;
- 3 reverse logistics.

Figuur 1.7 Logistiek management



#### Ad 1 Materials management

**Materials management**

Bij *materials management* gaat het om inkoop, productieplanning, materials handling en voorraadbeheer van grondstoffen en halffabricaten met de daarbij horende informatiestromen. In dit eerste aspect van de totale goederenstroom, ook wel het *productietechnische deel* genoemd, zien we dat de grondstoffen door mensen en machines worden verwerkt tot halffabricaten, die vervolgens worden verwerkt tot eindpro-

ducten. De productieplanning vindt op verschillende detailniveaus plaats. Uiteraard zal de organisatie met termijnvoorspellingen werken om productiecapaciteiten en productieniveaus te kunnen vastleggen. Op korte termijn moet de planning de klantenorders en voorraadsignalen vertalen in productieorders. Hiervoor zijn diverse activiteiten nodig, zoals orderacceptatie, levertijdafgifte, vrijgeven van productieorders, schedulen van productieorders en de capaciteitsplanning. De aard van de onderneming bepaalt in grote mate de manier waarop de planning moet worden vormgegeven.

#### Materials handling

*Materials handling* zorgt voor het interne transport van goederen. Hiervoor zijn verschillende manieren en technieken ontwikkeld die variëren van vorkheftrucktransport tot automatisch transport van magazijn tot de productielijn met behulp van *automatic guided vehicles* en transportbanden. De voorraden grondstoffen en halffabricaten zijn vaak aanzienlijk, waardoor een optimaal voorraadbeheer noodzakelijk is. Soms zijn de grondstoffen en halffabricaten bederfelijk waardoor de voorraadbeheerfunctie de voorraadniveaus zodanig moet bewaken dat de goederen op tijd verwerkt zijn. Daarnaast moet er een bepaalde voorraad (veiligheidsvoorraden) zijn om de productie ongestoord door te kunnen laten werken. Voorraadbeheer heeft dus binnen het materials management ook een belangrijke dienende functie. In hoofdstuk 5 zal nader worden ingegaan op productieorganisaties waarbinnen materials management vooral wordt uitgevoerd.

#### Physical distribution management

##### *Ad 2 Fysieke-distributiemanagement*

Het *physical distribution management* ofwel *fysieke-distributiemanagement* houdt zich bezig met de goederenstroom vanaf het moment dat het eindproduct is geproduceerd totdat de consument het krijgt. Het fysieke-distributiemanagement zorgt dus voor al die activiteiten die nodig zijn om de productie te verbinden met de consument. Hiervoor is vaak een *distributieketen* opgezet. De beheersing van de goederenstroom in een dergelijke keten vraagt om een goed voorraad-, order-, transport- en magazijnbeheer. Dit zijn de hoofdonderwerpen binnen fysieke distributie.

#### Distributieketen

Het *voorraadbeheer* van eindproducten wijkt af van het voorraadbeheer van grondstoffen en halffabricaten aangezien het product nu een hogere toegevoegde waarde heeft en ook de investering in voorraden daarmee hoger is. Voorraden eindproduct liggen vaak ook op meerdere locaties, zodat het zorgvuldig afwegen van de plaats waar deze voorraden en hoeveel er op voorraad moeten liggen een complex vraagstuk is.

Het *orderbeheer* is direct gekoppeld aan voorraden. De klantenorders die ontvangen worden, moeten worden uitgeleverd vanuit een bepaald voorraadpunt. De juiste goederen leveren aan de juiste klant voor de juiste order is een belangrijke prestatie maatstaf voor de fysieke distributie. Het orderbeheer evenals de uitlevering geschiedt momenteel door toepassing van EDI (*Electronic Data Interchange*).

#### Electronic Data Interchange (EDI)

Het *transportbeheer* draagt zorg voor het juiste externe transport van goederen van de ene naar de andere locatie. Er moet een goede afweging plaatsvinden tussen de verschillende transportmiddelen en transportroutes die ter beschikking staan.

*Magazijnbeheer* betreft het inrichten van een magazijn en de wijze waarop goederen in een magazijn kunnen worden opgeslagen.



Ten slotte moeten procedures worden vastgesteld om goederen te controleren, in opslag te nemen, uit opslag te halen, te verpakken en aan te bieden aan expeditie voor het verdere transport naar de klant. In hoofdstuk 6 zal nader worden ingegaan op fysieke distributie.

### *Ad 3 Management van de retourstromen*

#### Reverse logistics

*Management van de retourstromen* wordt ook wel *reverse logistics* genoemd. Dit aspect van het totale proces heeft betrekking op de beheersing van de goederenstroom vanaf de klant terug richting fabrikant. Aangezien de begrippen milieu en duurzaamheid en alles wat daarmee samenhangt, in de belangstelling staan, wordt steeds meer aandacht besteed aan de gehele levenscyclus van het materiaal en de goederenstromen. Gold vroeger dat het goederenstroomproces eindigde bij de gebruiker van de goederen, vandaag de dag geldt: 'Wat is de invloed van het logistieke proces op het milieu?' Bijvoorbeeld de vraag of gebruikte producten en verpakkingen terug kunnen naar het bedrijf om weer als grondstof te worden gebruikt. Tegenwoordig spreken we dan ook niet meer over 'van zand tot klant', maar over 'van zand tot zand'.

#### Retourstromen

*Retourstromen* van de klant naar de fabrikant zijn onder andere:

- Meervoudige en enkelvoudige verpakking. *Meervoudige verpakking* betreft plastic groentekratten en statiegeldflessen. De retourkanalen zijn bijvoorbeeld de bloemen- en groenteveilingen. Na reiniging wordt de verpakking hergebruikt. Bij *enkelvoudige verpakking* gaat het om kartonnen dozen, wijnflessen, maar ook oud papier. Hergebruik vindt plaats als grondstof.
- Producten of onderdelen. We kunnen hier twee groepen onderscheiden waarbij het onderscheid ligt in de wijze van verwerking: *centrale verwerking* geschiedt door de producent, terwijl bij *decentrale verwerking* het distributiekanaal deze taak op zich neemt.
- Bij een milieuhygiënische of duurzaam verantwoorde verpakking kunnen we denken aan:
  - het terugwinnen van de oorspronkelijke grondstof;
  - het selectieve gebruik van onderdelen;
  - aanpassing en gebruik van het product.Hierbij gaat het om recycling (hergebruik) van afgedankte producten of onderdelen van producten, zoals verpakkingen, met het doel milieuvervuiling terug te dringen.

Logistiek management wordt steeds belangrijker. Door de globalisering streven grote bedrijven naar centrale fabrieken voor wereldwijde markten. Transportafstanden worden daardoor groter en de distributie complexer. De communicatie met de inkoop- en verkoopmarkt wordt moeilijker, en loopt ondanks concentraties toch nog over meer schijven dan vroeger. Belangrijk hierbij is dat bedrijven steeds meer uitbesteden of inkopen in plaats van alles zelf doen. Ze houden zich meer bezig met hun core business. De planning en besturing van de aanvoerketen (de inkoop) worden daarmee veel belangrijker, met veel haken en ogen. *Supply chain management*, synoniem voor logistiek management, wordt voor veel bedrijven dan ook een kernactiviteit. Dell computers (casus 1.6) laat zien hoe in een modern logistiek proces het aantal voorraadpunten wordt gereduceerd, en hoe de juiste producten op de juiste plaats afgeleverd worden.

#### Supply chain management

## Casus 1.6 Logistiek op zijn Dells

Dell is een van de succesvolste bedrijven ter wereld van de afgelopen jaren. Wat is het geheim van deze pc-assembleerder?

Het logistieke proces is snel. Snelheid is Dells belangrijkste wapen. Vijf principes zijn van belang voor wie de Dell-snelheid wil bereiken:

- 1 De supply chain begint bij de klant. In het geval van Dell betekent dat: elimineer zo veel mogelijk tussenpartijen en daarmee voorraadpunten.
- 2 Vervang voorraad door informatie. Om de voorraden op bijna nul te houden, communiceert Dell constant en intensief met zijn leveranciers. Drie keer per dag gaan bij de assemblagefabrieken stand-van-zaken updates de deur uit, elke week wordt een kwartaalvraagprognose geactualiseerd.
- 3 Als je het niet kunt meten, kun je het niet managen. Dell meet alles, van voorraadtijden tot de benodigde tijd om een pc in elkaar te zetten. Door deze indicatoren te blijven terugbrengen, is Dell steeds efficiënter geworden.
- 4 Complexiteit vertraagt. Dell heeft het aantal pc-

onderdelentoeleveranciers teruggebracht van enkele honderden naar een stuk of 25. De kritieke pc-onderdelen zijn gestandaardiseerd om de fabricage van deze onderdelen te stroomlijnen. Simplicity is snelheid.

- 5 Creëer een mentaliteit om grote doorbraken te realiseren. Dell neemt geen genoegen met geleidelijke verbeteringen: men streeft naar grote veranderingen.

Zo is voor de fabriek in Austin (Texas) dit jaar als doel gesteld om de productie met 30% te verhogen, terwijl de fabriek al supersnel is. CEO Kevin Rollins: 'Je krijgt geen grote resultaten, als je mensen niet uitdaagt met grote doelen.'

Dells e-businessconcept is een succes. In 2000 verkoopt Dell circa 30% van zijn omzet via internet. Wie een product koopt via internet, krijgt na enkele minuten een bevestiging. De meeste producten worden door Dell op basis van klantenorders geassembleerd en indien gewenst binnen enkele dagen vanaf de assemblagecentra (Texas, Ierland, Maleisië) verscheept naar de bestemming.

## 1.4 Relatie tussen logistiek en marketing

De logistieke kosten van industriële ondernemingen bedragen gemiddeld ongeveer 25% van de toegevoegde waarde (gedefinieerd als verkoopwaarde minus inkoopwaarde). Optimaal logistiek beleid verdient dus alleen al vanuit kosten oogpunt alle aandacht van het management. Het gebeurt helaas nog steeds te weinig dat het logistieke beleid werkelijk is geïntegreerd in de langetermijnplanning. Peter Drucker heeft het vakgebied dan ook omschreven als 'The Economy's Dark Continent'. In de jaren negentig van de vorige eeuw zien we dat doelgericht logistiek management een belangrijk instrument is geworden om de winstgevendheid en concurrentiekracht van organisaties te vergroten. Klantgerichtheid en klanttevredenheid nemen nu een centrale plaats in bij het bepalen van logistieke doelstellingen, zoals het leveren van de juiste goederen, op de juiste plaats, tegen de juiste prijs en de juiste hoeveelheden. Logistiek speelt in het bijzonder een rol in het verkrijgen van de juiste goederen op de juiste plaats. In de moderne logistiek staat het integrale voorop. Integraal, ofwel samenhangend tot één geheel, om in plaats van suboptimalisaties op afdelingsniveau een totale optimalisatie op bedrijfsniveau te kunnen bereiken.

### Marketingconcept

Organisaties die het *marketingconcept* aanhangen, schenken aandacht aan het principe van logistieke ondersteuning bij het invoeren van dat concept. Het volgen van een marktgerichte strategie heeft niet alleen gevolgen voor de marketingafdeling, maar stelt eisen aan de gehele organisatie, in het bijzonder aan de productie en de logistiek. Want een markt- en klantgerichte strategie betekent dat productie en logistiek zodanig georganiseerd en geoutilleerd moeten zijn, dat een *productmix* wordt gerealiseerd die zich kenmerkt door:

### Productmix

- hoge productkwaliteit;
- concurrerende prijzen;
- korte levertijden;
- voldoende divers assortiment;
- hoge leverbetrouwbaarheid;
- flexibiliteit om snelle veranderingen aan te kunnen.

Deze kenmerken stellen hoge eisen aan vooral de logistieke organisatie. Deze eisen zijn onder meer:

- 1 *Verhoging van de flexibiliteit*: snel kunnen reageren op veranderingen in het koopgedrag van de afnemers.
- 2 *Verhoging van de slagvaardigheid*: te bereiken door een verlaging van de complexiteit, wat betekent dat men de nadruk legt op het aanbrengen van vereenvoudigingen in het productontwerp en het productieproces.

Waarom het samenspel tussen logistiek en marketing belangrijk is, laat casus 1.7 zien.

**Verhoging  
flexibiliteit**

**Verhoging  
slagvaardigheid**

### Casus 1.7 Technische Unie, een marketing- en logistiekgedreven organisatie

Technische Unie is een groothandel in technische materialen en artikelen, met als belangrijkste klantengroep installatiebedrijven. In de jaren tachtig van de twintigste eeuw lagen de winsten van Technische Unie op een laag niveau. Daarna volgde een omwenteling. Essentieel voor die omwenteling was dat Technische Unie zich veel sterker dan voorheen ging verdiepen in de servicewensen van haar afnemers. De organisatiestructuur werd gekanteld van organisatiegericht naar klantgericht. Er werden interviews gehouden en enkele medewerkers werkten zelfs enige tijd mee in installatiebedrijven om de problematiek aan den lijve te ondervinden.

De installateurs bleken een geweldige behoefte te hebben aan snelle en tijdige levering van een com-

pleet assortiment. Technische Unie heeft zich toen geheel gericht op deze logistieke serviceaspecten. Er werd een goed logistiek systeem opgezet met een centraal depot en een aantal lokale depots om de gevraagde service te kunnen leveren en er werden moderne informatiesystemen geïnstalleerd. Het succes bleef niet uit. Technische Unie is sterk gegroeid en is momenteel de onbetwiste marktleider in haar segment. Voor haar jaarlijkse strategievorming doet Technische Unie naast marktonderzoek ook altijd een onderzoek naar de tevredenheid van klanten over de serviceverlening en onderzoek naar nieuwe wensen. De resultaten worden doorgesproken met klantenpanels. Deze gegevens vormen naast de interne meetgegevens over logistieke prestaties een belangrijke input voor verdere investeringen in de verbetering van de systemen en de prestaties van Technische Unie.

### Tussenvraag 1.5

De blijvende betrokkenheid van marketing en verkoop bij veel logistieke aspecten is groot. Geef aan waarom.

### Samenvatting

In dit hoofdstuk heb je kennisgemaakt met verschillende organisaties, hun bedrijfsprocessen en de betekenis van logistiek management. Logistiek management is de bedrijfsfunctie die zich bezighoudt met de planning, besturing en beheersing van de goederenstroom. In de eerste paragraaf zijn we drie organisaties tegengekomen. De eerste betrof een producent van frisdranken, de tweede een bankorganisatie en de

derde een zorgcentrum. Via deze voorbeelden hebben we een inkijkje gegeven in drie organisaties waarbinnen logistiek management wordt gehanteerd om de bedrijfsprocessen te beheersen.

De tweede paragraaf is ingegaan op het begrip bedrijfsprocessen. Ook is het bedrijfsmodel geïntroduceerd en is gekeken naar de drie stromen die in een organisatie herkenbaar zijn en waarlangs de bedrijfsprocessen zijn opgebouwd, namelijk de goederenstroom, de geldstroom en de informatiestroom. In het bedrijfsmodel wordt onderscheid gemaakt in de inkoopmarkt, het bedrijfsproces, het bedrijfssysteem en de verkoopmarkt. Tussen deze gebieden zijn de stromen herkenbaar.

De derde paragraaf heeft een inleiding gegeven op het vakgebied van de logistiek, de integrale besturing en beheersing van de goederenstroom. Bij logistiek heeft de besturing tot doel de efficiëntie, de effectiviteit en de flexibiliteit te verhogen om zo de bedrijfsdoelstellingen te behalen. De logistieke doelstelling is het voldoen aan de wensen van de klant tegen de laagst mogelijke kosten. Als zodanig vervult logistiek een dienstverlenende rol aan de marketing. Logistiek management kunnen we onderverdelen in drie deelgebieden: materials management, physical distribution management en reverse logistics. Bij goederenstroombesturing, dat ook vertaald zou kunnen worden als het beheersen en besturen van bedrijfsprocessen van grondstof tot gereed product, kunnen we voor een aantal logistieke grondvormen kiezen. Deze logistieke modellen vormen het uitgangspunt voor het totale ontwerp voor de goederenstroombesturing.

Ten slotte hebben we in dit hoofdstuk de relatie toegelicht tussen marketing en logistiek management aan de hand van een casus.

## Opgaven

### Meerkeuzevragen

- 1.1 Met fysieke distributie wordt bedoeld
- het distribueren van goederen die een fysieke behoefte bevredigen.
  - het distribueren van goederen waarvoor een speciale verpakking noodzakelijk is.
  - het afleveren van goederen met behulp van mankracht.
  - het brengen van goederen naar de plaats waar ze door de afnemer in ontvangst worden genomen.
- 1.2 Welke van de volgende beweringen is juist?
- De verkoopmarkt bestaat uit de omgevingselementen die producten afnemen van de organisatie.
  - De inkoopmarkt zorgt voor de toelevering van goederen en diensten aan een organisatie.
- I en II zijn juist.
  - I is juist, II is onjuist.
  - I is onjuist, II is juist.
  - I en II zijn onjuist.
- 1.3 De beste omschrijving van business logistics is:
- Het geheel van goederenstroomactiviteiten, uitgevoerd om de in- en uitgaande goederenstroom te beheersen.
  - De intensivering van het goederenstroomproces.
  - De opvatting dat logistiek centraal staat.
  - De aanstelling van een logistiek manager.
- 1.4 Welke van de volgende beweringen is juist?
- De productiebeheersing is verantwoordelijk voor de afstemming tussen verkoopbeheersing, productiebeheersing en inkoopbeheersing.
  - Centrale planning verzorgt de langetermijnplanning voor het logistiek management.
- I en II zijn juist.
  - I is juist, II is onjuist.
  - I is onjuist, II is juist.
  - I en II zijn onjuist.
- 1.5 We onderscheiden binnen de logistiek de marktsector en de technische sector. Tot de marktsector behoort niet
- opslag en distributie.
  - de klant.
  - het commerciële orderbeheer.
  - materials handling.
- 1.6 Bij materials-managementbeslissingen gaat het onder andere om de volgende beslissingsgebieden:
- Inkoop en verwerving.
  - Routeplanning.

- c Vestigingsplaats voor een distributiecentrum.
  - d Besturing van het magazijnproces.
- 1.7 Welke van de volgende beweringen is juist?
- I Logistiek houdt zich bezig met de primaire processen.
  - II De geldstroom in een onderneming is geen onderwerp van logistiek.
- a I en II zijn juist.
  - b I is juist, II is onjuist.
  - c I is onjuist, II is juist.
  - d I en II zijn onjuist.
- 1.8 Bij het invoeren van een logistiek concept is er vrijwel nooit sprake van
- a wijzigingen van hiërarchische verhoudingen.
  - b nieuwe procedures en werkwijzen.
  - c doorbreken van traditionele structuren.
  - d het vergroten van de voorraden en daardoor het verhogen van de servicegraad.
- 1.9 Welke van de volgende beweringen is juist?
- I De basisstructuur voor een bierbrouwerij is gelijk aan de basisstructuur van een bakkerij.
  - II De basisstructuren van twee bakkerijen zijn gelijk.
- a I en II zijn juist.
  - b I is juist, II is onjuist.
  - c I is onjuist, II is juist.
  - d I en II zijn onjuist.
- 1.10 Wat kan de doelstelling zijn van het logistieke beleid in een handelsonderneming?
- a Het bereiken van een zo groot mogelijke omzet met een zo klein mogelijk vermogen.
  - b Het bieden van een optimale verkrijgbaarheid van de goederen, gecombineerd met een perfecte distributieve dienstverlening.
  - c Het minimaliseren van de distributiekosten onder handhaving van de met marketing overeengekomen serviceniveaus.
  - d De drie vorenstaande doelstellingen zijn onvoldoende geformuleerd.

### Open vragen

- 1.1 Gegeven is een keten van bedrijven in de bloemenhandel. De bloementelers verkopen hun bloemen aan de veiling. Daar worden de bloemen verhandeld aan groothandelaren en exporteurs. Vanuit deze bedrijven gaan de bloemen naar de detailhandel en ten slotte van detailhandel naar consument.
- a Teken de basisstructuur van dit traject.
  - b Waar liggen de voorraden?
  - c Welke logistieke doelstelling zou de veiling nastreven?
  - d Op welke wijze geeft de detailhandel vorm aan de twee hoofddoelstellingen van logistiek management?
- 1.2 Gegeven is de indeling van logistiek management in materials management, physical distribution management en reverse logistics.
- a Welke activiteiten vallen onder het materials management? Geef minstens twee voorbeelden.

- b Welke activiteiten vallen onder het physical distribution management? Geef minstens twee voorbeelden.
  - c Welke activiteiten vallen onder reverse logistics? Geef minstens twee voorbeelden.
- 1.3 Gegeven is een organisatie die pc's assembleert op klantenorder. De organisatie kent assembleercentra in Ierland en Amsterdam. Onderdelen voor assemblage komen uit verschillende landen in het Verre Oosten. Naast een hoofdfabriek in de VS, vindt assemblage op klantenorder ook plaats in twee Europese landen. Er zijn geen verkooppunten, de verkopen vinden plaats via internet.
- a Teken de basisstructuur van deze organisatie.
  - b Geef mogelijke logistieke doelstellingen van de gehele organisatie.
  - c Waarom zou het bedrijf ervoor gekozen hebben om een centraal magazijn aan te houden?
  - d Verklaar de uitspraak: 'supply chain management begint bij de klant'.
  - e Is hier sprake van een organisatiegericht bedrijf of een klantgericht bedrijf? Licht je antwoord kort toe.
- 1.4 Philips Lighting is de wereldwijde marktleider in verlichting. In de jaren zestig van de twintigste eeuw had Philips Lighting in Europa overwegend nationale fabrieken en nationale distributiecentra, die samen één geheel vormden binnen een nationale businessunit. Daarna verminderde het aantal fabrieken en specialiseerden de fabrieken zich steeds verder onder druk van mechanisatie, opener marktverhoudingen en toeneemende schaalvergroting. De internationale goederenstromen werden steeds groter. Er werd een Europees distributiecentrum opgericht, dat hoofdzakelijk aan de nationale distributiecentra leverde. Anno 1995 had Philips Lighting in Europa circa twintig, merendeels gespecialiseerde fabrieken. De ongeveer 50 000 verschillende klanten plaatsten bij de nationale distributiecentra jaarlijks rond de 8.5 miljoen klantenorders op 50 000 producten. De prijsconcurrentie was zeer fel en de klanten verwachtten naast goede producten ook een goede leverservice met korte en betrouwbare levertijden. In deze situatie zocht Philips Lighting naar verdere mogelijkheden om de kosten en de voorraden te verlagen met handhaving van de goede service. Men koos voor een nieuwe distributiestructuur. In die nieuwe structuur zijn er nog maar vijf distributiecentra (DC). Deze internationale DC's worden beleverd vanuit de diverse fabrieken en leveren op hun beurt rechtstreeks aan de eindafnemers van Philips. De nationale distributiecentra verdwijnen uit de fysieke goederenstroom. De nationale verkooporganisaties blijven bestaan en blijven de orderontvangst verzorgen. Ze fungeren in dit opzicht als frontoffice voor de internationale distributiecentra. Voor Philips Lighting is dit een groot veranderingsproject, waaraan jaren wordt gewerkt. Naast een ingrijpende wijziging in magazijnen en transport is ook een nieuw informatiesysteem nodig om het concept goed te kunnen uitvoeren. Teken de basisstructuur (processtructuur).