

# E-business

Marjolein Visser, Berend Sikkenga (red.)

Eerste druk



Noordhoff Uitgevers

Inclusief  
**online  
toetsen!**  
Code binnenin





# E-business

Marjolein Visser/Berend Sikkenga (red.)

Peter Streefkerk  
Nando van Essen  
Karien Verhagen  
Shirley Klever

---

Eerste druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Ontwerp omslag: G2K, Groningen/Amsterdam

Omslagillustratie: Getty Images, Amsterdam

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.

0 / 15



© 2015 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 enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reproductieve 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](http://www.reprorecht.nl)). Voor het overnemen van (een) 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.stichting-pro.nl](http://www.stichting-pro.nl)).

*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) 978-90-01-85541-3

ISBN 978-90-01-81123-5

NUR 800

# Woord vooraf

De warme ontvangst van *Basisboek Online Marketing* bij docenten en studenten was voor Noordhoff Uitgevers aanleiding om te vragen of wij ook een boek wilden schrijven over e-business. Een boeiend en uitdagend vakgebied, dat in een stroomversnelling raakt door alle technologische evoluties. Je kunt daarbij denken aan simpele ontwikkelingen als 3D-printing, maar ook aan het 'internet of things' en robots met sociale vaardigheden. Deze evoluties maken het mogelijk goederen en diensten efficiënter samen te stellen en te verkopen. Daarbij staan de wensen van de klant centraal. De veranderingen zijn ingrijpend en het is moeilijk om je voor te stellen hoe ondernemingen over tien tot vijftien jaar zullen functioneren. Nieuwe businessmodellen maken traditionele organisaties overbodig. Dat maakt de roep om medewerkers die begrijpen waar het in e-business om draait, extra sterk.

Omdat we een boek wilden maken met een stevige wetenschappelijke basis, dat bovendien laat zien hoe je e-business en e-commerce in de praktijk aanpakt, hebben we een aantal specialisten gevraagd om met ons mee te schrijven. Wij zijn erg blij met de bijdragen van Nando van Essen (e-fulfilment en e-manufacturing), Shirley Klever (planning en organisatie), Peter Streefkerk (e-procurement) en Karien Verhagen (managementinformatie). Ook willen we hen bedanken voor het meedenken en hun flexibiliteit. Voortschrijdend inzicht en de noodzaak om zo veel mogelijk één stijl te hanteren, maakten dat zij soms flinke aanpassingen in hun hoofdstukken moesten aanbrengen. Daarnaast bedanken we alle professionals die ons voorzien hebben van voorbeelden, cases en advies. Zonder hen had dit boek niet die stevige basis gekregen in de praktijk.

Ook onze meelezers Erdiñç Saçan, Marije Dahmen-Bezemer, Marten Jan Feenstra en Eric van Tol uit het onderwijs verdienen een bedankje voor hun energie en eerlijke feedback. In de persoonlijke sfeer verdienen Maureen, Linde, Douwe, Maarten en Jasper aandacht: wij zijn hen dankbaar voor hun begrip voor al die uren dat we achter ons bureau doorbrachten in plaats van bij ons gezin. En natuurlijk een woord van dank aan onze uitgever Ageeth Bergsma, die betrokken en geduldig wachtte tot dit boek langzaam zijn definitieve vorm kreeg.

Wij hopen alle gebruikers van het boek binnenkort te mogen begroeten in de groepen die bij dit boek horen:

- [e-business.noordhoff.nl](http://e-business.noordhoff.nl): de officiële website met presentaties, toetsvragen en dergelijke;
- LinkedIn Docenten E-business: voor actualiteiten, onderzoeksresultaten en discussie;

- Studenten E-business op Facebook (<https://www.facebook.com/groups/studentenebusiness/>): voor recente voorbeelden, nieuwe inzichten, uitwisseling van informatie, leuke vacatures en vragen om hulp;
- Pinterest E-business: voor recente infographics, statistieken en video's (<http://www.pinterest.com/MarjoleinVisser/e-business/>).

Voor docenten is er naast het materiaal van Noordhoff Uitgevers een besloten Dropbox beschikbaar met aanvullend studiemateriaal. U kunt via LinkedIn toegang vragen bij Marjolein Visser.

Voorjaar 2015

Marjolein Visser RM en Berend Sikkenga SMP

# Inhoud

## Effectief studeren 8

### 1 Introductie in e-business 11

- 1.1 E-business, de waardeketen en de supply chain 12
- 1.2 Specifieke aspecten van e-business 18
- 1.3 E-business in productie-, retail- en dienstverlenende organisaties 21
- 1.4 E-business en informatiesystemen 28
- 1.5 Opbouw van dit boek 30
  - Samenvatting 31
  - Kernbegrippen 33
  - Vragen 35
  - Casus Threadless stapt over op productie 'on demand' 35

### 2 Businessmodelinnovatie 39

- 2.1 E-business en strategie 40
- 2.2 Businessmodel 45
- 2.3 E-business en het Business Model Canvas 47
- 2.4 Realiseren en innoveren van het businessmodel 63
- 2.5 Rol van e-business in het businessmodel 64
  - Samenvatting 66
  - Kernbegrippen 68
  - Vragen 71
  - Casus Kleertjes.com 72

### 3 Klantenwerving 77

- 3.1 Kopen via internet 78
- 3.2 Bezoekers werven 82
- 3.3 Bezoekers boeien 93
- 3.4 Bezoeker laten beslissen 100
- 3.5 Bezoeker laten bestellen 107
- 3.6 Besteller laten betalen 113
- 3.7 Klant binden 115
- 3.8 Kernprestatie-indicatoren voor online klantenwerving 116
  - Samenvatting 119
  - Kernbegrippen 122
  - Vragen 126
  - Casus Deli XL verbetert de online werving van businessklanten 127

- 4 E-procurement 133**
  - 4.1 Inkoop binnen de keten 134
  - 4.2 Afbakening van inkoop 135
  - 4.3 Inkoopautomatisering 139
  - 4.4 E-procurement 143
  - 4.5 Purchase-to-pay 152
  - 4.6 Overwegingen bij het kiezen voor e-procurement 156
    - Samenvatting 166
    - Kernbegrippen 168
    - Vragen 173
    - Casus Cultuurverandering bij Toys“R”Us via implementatie e-procurement 173
  
- 5 E-fulfilment en e-manufacturing 179**
  - 5.1 Cocreatie 180
  - 5.2 E-fulfilment 182
  - 5.3 E-fulfilmentproces uitgediept 191
  - 5.4 Overeenkomsten en verschillen tussen traditionele retaillogistiek en e-businesslogistiek 204
  - 5.5 E-manufacturing 205
  - 5.6 Besturing van de e-fulfilmentoperatie en toetsing via KPI's 208
    - Samenvatting 213
    - Kernbegrippen 215
    - Vragen 218
    - Casus Bol.com en CB Logistics 218
  
- 6 Customer relationship management 223**
  - 6.1 Opbouwen en onderhouden van winstgevende klantrelaties 224
  - 6.2 Doelstellingen van CRM 225
  - 6.3 E-CRM-proces 226
  - 6.4 Zes pijlers van e-CRM 228
  - 6.5 Systemen voor e-CRM 235
  - 6.6 CRM-analysetechnieken 238
  - 6.7 Online klantenservice 241
  - 6.8 Social CRM 245
  - 6.9 Kernprestatie-indicatoren voor e-CRM 247
    - Samenvatting 249
    - Kernbegrippen 251
    - Vragen 254
    - Casus ING verbetert klantrelatie via maatproposities 254
  
- 7 Managementinformatie 259**
  - 7.1 Belang van data en managementinformatie 260
  - 7.2 Formuleren van kernprestatie-indicatoren voor e-business 261
  - 7.3 Datawarehouse en de BI-omgeving 265
  - 7.4 Gegevens verzamelen 267
  - 7.5 Gegevens opslaan en bewerken 273
  - 7.6 Gegevens analyseren 279
  - 7.7 Gegevens presenteren en datavisualisatie 287
  - 7.8 Statistiek in de e-business 294
    - Samenvatting 295
    - Kernbegrippen 297
    - Vragen 301
    - Casus Combinatie klantgegevens en social media geven KLM vleugels 302



<b>8</b>	<b>Planning en organisatie</b>	<b>307</b>
8.1	IT-infrastructuur van e-business	308
8.2	Verandermanagement	312
8.3	Projectmanagement	321
	Samenvatting	331
	Kernbegrippen	334
	Vragen	337
	Casus Wehkamp.nl is voortdurend in beweging	337
	<b>Geraadpleegde literatuur</b>	<b>341</b>
	<b>Illustratieverantwoording</b>	<b>344</b>
	<b>Over de auteurs</b>	<b>346</b>
	<b>Register</b>	<b>347</b>

# Effectief studeren

meets organisaties zorgen dat ze binnen de wet blijven, wordt dit verdere stap dan door de wetgeving verbeteren. Zo is Facebook voor gebruikers toegankelijker en veiliger. Volgens de Google en Facebook voor gebruikers toegankelijker en veiliger. Volgens de Google en Facebook voor gebruikers toegankelijker en veiliger.

**Facebook gaat gegevens vaker delen**

Facebook wil zijn informatie vaker verspreiden. Daarnaast wil het bedrijf met zijn eigen gegevens zijn gebruikers verspreiden. Zo is Facebook voor gebruikers toegankelijker en veiliger. Volgens de Google en Facebook voor gebruikers toegankelijker en veiliger.

Facebook wil zijn informatie vaker verspreiden. Daarnaast wil het bedrijf met zijn eigen gegevens zijn gebruikers verspreiden. Zo is Facebook voor gebruikers toegankelijker en veiliger.

Facebook wil zijn informatie vaker verspreiden. Daarnaast wil het bedrijf met zijn eigen gegevens zijn gebruikers verspreiden. Zo is Facebook voor gebruikers toegankelijker en veiliger.

**2.3.6 Kernmissies**

De kernmissies van de organisatie moeten een strategische richting geven en de kern van de organisatie zijn. Daarnaast moet de organisatie specifieke middelen nodig. Welke middelen dat zijn, verschilt per businessmodel (Dierstaller & Figuren, 2007). Kernmissies kunnen fysiek, financieel, intellectueel of menselijk van aard zijn. Zo moet een supermarkt bepalen met welke producten het gaat concurreren en hoe het deze producten zal aanbieden. Het kan bijvoorbeeld gaan om een specifiek assortiment van producten, een specifiek prijsniveau, een specifiek service niveau, een specifiek assortiment van producten, een specifiek prijsniveau, een specifiek service niveau, een specifiek assortiment van producten.

In de business is het noodzakelijk dat de organisatie real-time informatie kan verschaffen aan de (potentiële) klant, het eigen management en de partners in de waardeketen. Dit kan alleen maar met de juiste technologie en het juiste proces van het juiste proces mogelijk is. De organisatie moet de klant in een online omgeving te bedienen. Dit kan alleen maar met de juiste technologie en het juiste proces van het juiste proces mogelijk is. De organisatie moet de klant in een online omgeving te bedienen.

**2.3.7 Kernactiviteiten**

De kernactiviteiten van de organisatie zijn de activiteiten die de organisatie moet ondernemen om de kernmissies te realiseren, het klantengedrag te beïnvloeden, de klant te laten kopen en informatie te genereren.

De kernactiviteiten van de organisatie zijn de activiteiten die de organisatie moet ondernemen om de kernmissies te realiseren, het klantengedrag te beïnvloeden, de klant te laten kopen en informatie te genereren.

Artikelen van het web of uit de De blauwe woorden zijn belangrijke krant tonen hoe de theorie in de begrippen en definities die in praktijk zichtbaar is. het hoofdstuk behandeld worden.

**Samenvatting**

- E-commerce is het geheel aan activiteiten van een onderneming (of netwerken van ondernemingen) met gebruik van het internet en/of digitale technologieën. E-commerce impliceert samenwerking binnen verschillende stappen in de supply chain.
- De meest bekende vormen van e-commerce zijn:
  1. Handel van de traditionele organisatie;
  2. Handel van de online marketplace;
  3. Handel van de online verkoop;
  4. Handel van de e-commerce;
  5. Handel van de e-business;
  6. Handel van de e-commerce.
- Bij de e-commerce zijn alle bedrijfsprocessen geautomatiseerd, het is het proces van het gebruik van de technologieën en de digitale technologieën om de activiteiten van de organisatie te ondersteunen.
- Het is de realiteitsomgeving van het gebruik van de technologieën om de activiteiten van de organisatie te ondersteunen. Het is de realiteitsomgeving van het gebruik van de technologieën om de activiteiten van de organisatie te ondersteunen.
- De belangrijkste activiteiten van de organisatie zijn de activiteiten die de organisatie moet ondernemen om de kernmissies te realiseren, het klantengedrag te beïnvloeden, de klant te laten kopen en informatie te genereren.

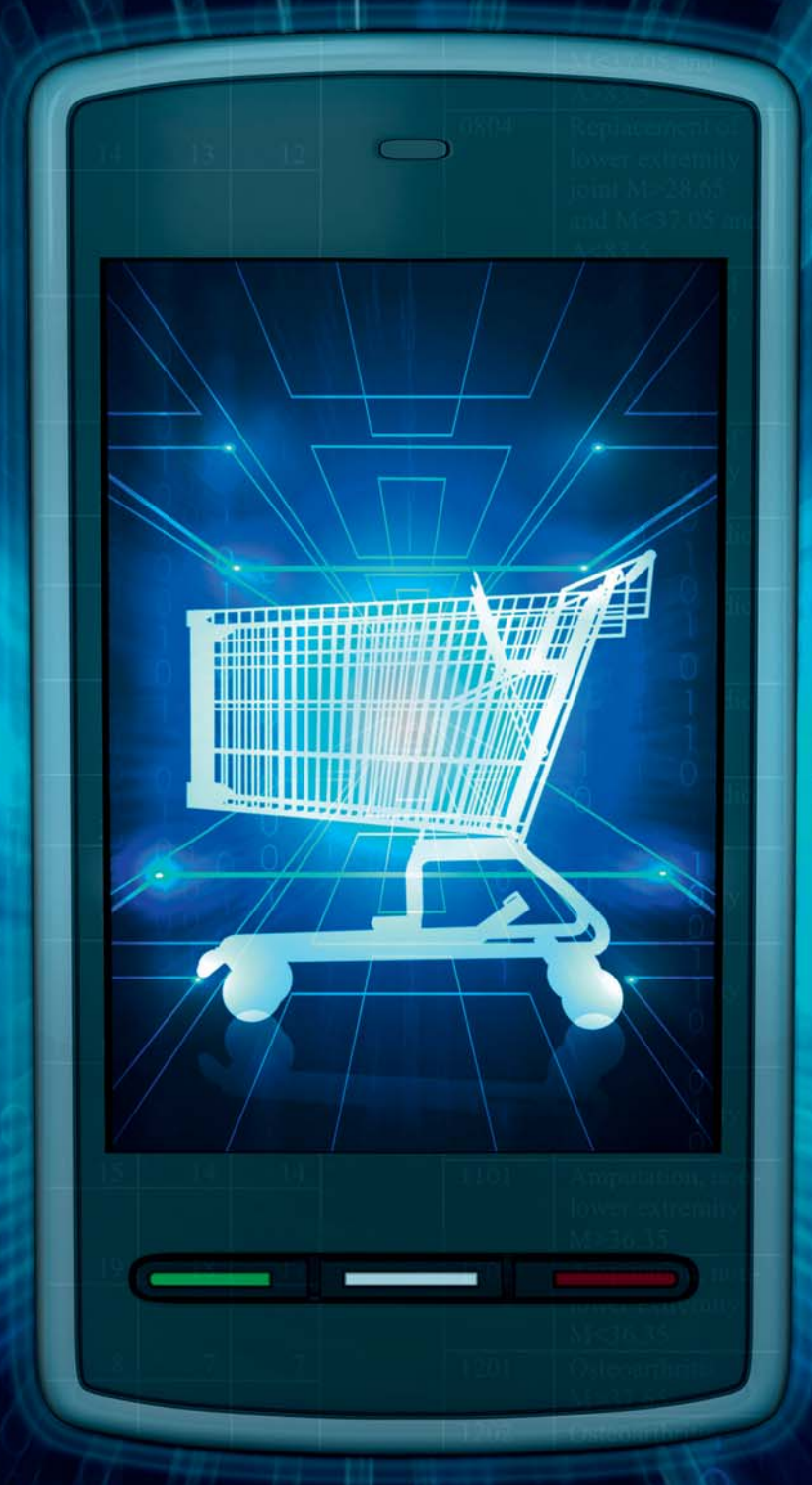
De samenvatting geeft de kern van het hoofdstuk weer.

**Kernbegrippen**

<b>Colloborerende commerce</b>	Optimaliseren van waardeketen door bedrijfsprocessen te integreren en informatie uit te wisselen tussen partners van de waardeketen.
<b>CRM-systeem</b>	Systeem waarin alle interacties met bestaande en huidige klanten bijgehouden worden, zoals persoonlijke data van de klant en transactie- en communicatiegegevens.
<b>Crosschannelstrategie</b>	Distributie waarbij de webshop en de fysieke winkels geïntegreerd zijn.
<b>Dynamische samenwerking</b>	Samenwerking met een netwerkpartner voor de duur van de uitvoering van een order.
<b>E-business</b>	Geheel aan gebaseerd op een onderneming (of netwerk van ondernemingen) dat gebruikmaakt van het internet en/of op IP-gebaseerde software.
<b>E-commerce</b>	Gebruik van internet of op IP-gebaseerde software voor alle activiteiten op het gebied van klantenservice en klantbetrefting.
<b>E-entree</b>	E-business waarbij alle bedrijfsprocessen zijn geautomatiseerd, het informatiesysteem met dat van partnerorganisaties is geïntegreerd en data-analyse plaatsvindt op het niveau van de supply chain.
<b>E-voeding</b>	Productie waarbij gebruik wordt gemaakt van internet of IP-gebaseerde software om de activiteiten van de organisatie te ondersteunen.
<b>ERP-systeem</b>	Systeem met de verschillende data welke de nodig zijn voor de bedrijfsprocessen van een organisatie.
<b>Individuele waardepropositie</b>	Aanbod op maat dat exact aansluit bij de situatie en wensen van de klant.
<b>Multichannelstrategie</b>	Distributie waarbij producten worden verkocht via winkels en webshops, die onderling met elkaar functioneren.

De kernbegrippenlijst aan het einde van het hoofdstuk bevat de belangrijkste begrippen en definities.





## 1

# Introductie in e-business

Marjolein Visser

- 1.1 E-business, de waardeketen en de supply chain
  - 1.2 Specifieke aspecten van e-business
  - 1.3 E-business in productie-, retail- en dienstverlenende organisaties
  - 1.4 E-business en informatiesystemen
  - 1.5 Opbouw van dit boek
- Vragen  
Casus: Threadless stapt over op productie 'on demand'

Steeds meer organisaties kiezen ervoor hun bedrijfsprocessen via internet te laten lopen. Je kunt daarbij denken aan het commerciële proces met inkoop, verkoop, klantenservice en relatiemanagement, maar ook aan delen van het productieproces. Het regelen van het hele primaire proces via internet, heet e-business. Dit eerste hoofdstuk laat zien wat e-business inhoudt.

## Leerdoelstellingen

Na het lezen van dit hoofdstuk kun je:

- een omschrijving geven van e-business;
- de relatie tussen de waardeketen, de supply chain en e-business weergeven;
- vaststellen of er sprake is van e-commerce, e-business of een e-enterprise;
- de verschillen beschrijven tussen e-business bij een productieorganisatie, e-business bij een winkel en e-business bij een dienstverlenende organisatie;
- uitleggen welke systemen er worden gehanteerd binnen e-business om informatie te verzamelen en uit te wisselen.

## 1.1 E-business, de waardeketen en de supply chain

Iemand zoekt een origineel verjaardagscadeau voor haar vriendin. Vijftien jaar geleden had zij daarvoor een paar uur vrij genomen en was zij de stad in gegaan. Nu kijkt zij op internet of zij iets leuks vindt en daarna koopt zij het online. En vindt zij niets wat haar aanspreekt, dan kan zij zelf iets ontwerpen. Een leuke ring bijvoorbeeld. Ze gaat naar een gespecialiseerde site, zoals Shapeways, ze uploadt haar ontwerp, ze krijgt een prijs door en ze doet haar bestelling. Een paar dagen later ligt de ring op de deurmat. Veel werk voor Shapeways? Welnee, bijna alles gaat automatisch: het uitrekenen van de hoeveelheid benodigde materialen, het checken van de voorraad, het berekenen van de prijs, het tonen van het plaatje van het ontwerp, het doorsturen van de opdracht naar de 3D-printer, het sturen van de bevestigingsmail, het printen van het etiket voor de verzender en waarschijnlijk ook het bestellen van nieuwe grondstoffen als de voorraad op dreigt te raken.

E-business maakt zakendoen sneller, voordeliger en gemakkelijker, doordat processen zo veel mogelijk zijn geautomatiseerd en de communicatie direct via het internet verloopt.

In deze paragraaf lees je hoe het begrip e-business is afgebakend en kun je zien waarom de traditionele waardeketen van Porter voor e-business moet worden aangepast. We sluiten af met de ontwikkelingen die ertoe leiden dat een organisatie aanpassingen pleegt in de bedrijfsprocessen.

### 1.1.1 Afbakening van e-business

#### E-business

Volgens de definitie van Pieper (2002) is e-business 'het geheel aan activiteiten van een onderneming (of netwerk van ondernemingen) dat gebruikmaakt van het internet en/of op IP-gebaseerde software'. Pieper zegt verder:

'Het internet is de benaming voor het wereldwijde openbare netwerk van computernetwerken. Om computers met elkaar te laten communiceren is het nodig protocollen te maken. Een vrijwel overal gebruikt protocol is het Internetprotocol (IP).

Als mensen spreken over internet, bedoelen zij vaak het World Wide Web, maar dit is maar één van vele toepassingen. Ook de uitwisseling van data voor diensten als e-mail, VoIP en FTP heeft plaats via internet.'

Naast het internet zijn er ook andere netwerken voor de uitwisseling van data. Deze andere netwerken worden door Pieper aangeduid met internetprotocol (IP)-gebaseerde software. In paragraaf 1.2 kun je meer lezen over IP-gebaseerde software.

#### IP-gebaseerde software

E-business is breder dan e-commerce. Bij e-commerce gaat het om kopen en verkopen van producten en diensten via internet, dus aan de voorkant van de organisatie. Bij e-business gaat het om zowel de voorkant van de organisatie als de achterkant, dit zijn de delen waar de klant niet mee in aanraking komt. Een voorbeeld van e-business aan de voorkant van de organisatie is een fashion webshop, aan de achterkant een systeem dat zorgt dat de orders van bezoekers van de webshop via een extranet zichtbaar worden voor de kledingleveranciers. E-business heeft betrekking op de hele waardeketen; zie subparagraaf 1.1.2. Naast communicatie via internet met de klant is er bij e-business ook een link met de leveranciers.

### 1.1.2 Waardeketen en supply chain

Michael Porter ontwikkelde in 1980 een model waarin hij de samenhang tussen de verschillende activiteiten in een organisatie in beeld bracht (zie figuur 1.1). De waardeketen is de keten van activiteiten die grondstoffen, handelingen en/of informatie omzetten in een product of dienst voor klanten. Met deze activiteiten voegt een organisatie waarde toe aan de goederen, diensten en data die zij heeft ingekocht bij leveranciers.

Waardeketen

1

FIGUUR 1.1 Waardeketen volgens Porter



Bron: Porter, 1980

De waardeketen behelst primaire activiteiten en ondersteunende activiteiten. Primaire activiteiten zijn alle activiteiten waarvan de output direct bijdraagt aan het resultaat voor de klant. Ondersteunende activiteiten, zoals human resources management en technologische ontwikkelingen, ondersteunen het primaire proces. Goed of elkaar afgestemde en efficiënt ingerichte primaire en ondersteunende activiteiten leiden tot een hogere marge en uiteindelijk een hogere winst voor de organisatie. Elk van de primaire en ondersteunende activiteiten kan met behulp van digitale hulpmiddelen worden ondersteund of soms zelfs volledig worden uitgevoerd. Verkoop via een webshop is een voorbeeld van een gedigitaliseerde primaire activiteit. Werving van medewerkers via een vacaturesite is een voorbeeld van een ondersteunende activiteit die digitaal kan worden uitgevoerd.

Primaire activiteiten

Ondersteunende activiteiten

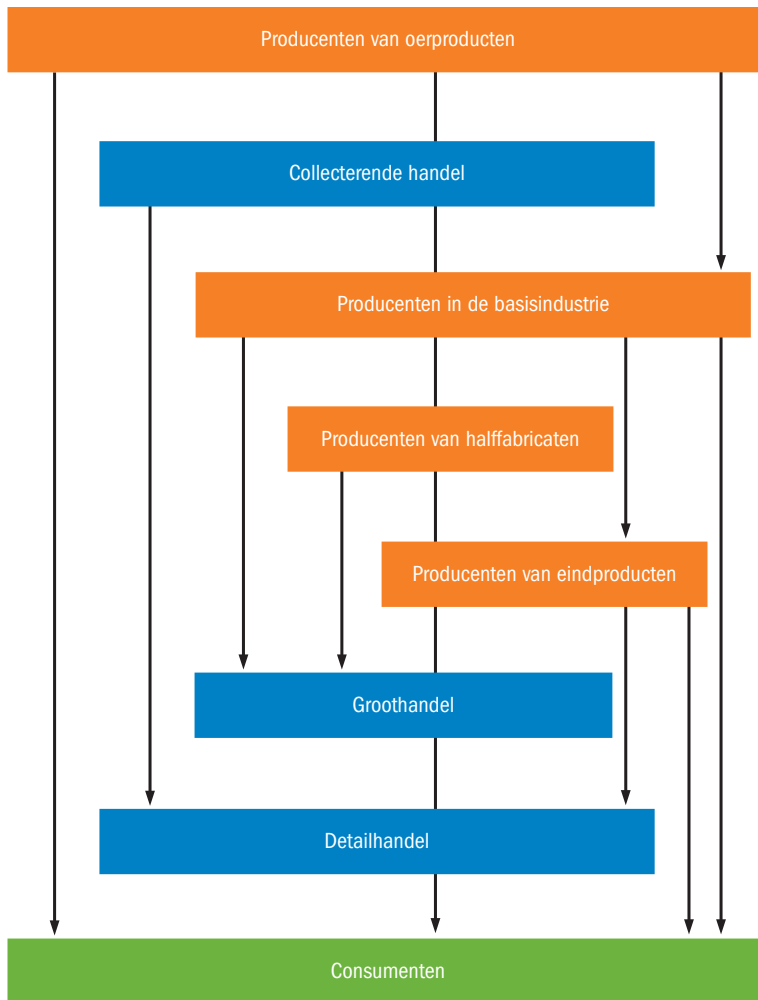
Iedere organisatie maakt deel uit van een bedrijfskolom of supply chain, waarbij ruwe materialen na productie worden bewerkt door een of meerdere organisaties om uiteindelijk als eindproduct door een consument of bedrijf te worden gebruikt (zie figuur 1.2). Iedere organisatie in de supply chain voegt via de eigen waardeketen iets toe aan het totale proces. Zo verzamelt en bewerkt de melkfabriek de melk van veehouders terwijl supermarkten zorgen voor de distributie aan de eindconsument. Supply chain management is het optimaliseren van de processen waarmee de organisatie de productie van goederen of diensten plant, materialen van verschillende leveranciers inkoopt, de producten of diensten produceert en bij de klant brengt en retouren afhandelt. Adidas heeft in sommige delen van de wereld

Supply chain

Supply chain management

de afhandeling van bestellingen door winkels uitbesteed aan een daarin gespecialiseerde organisatie. De administratie van deze organisatie en de administratie van Adidas zijn aan elkaar gekoppeld, zodat steeds bekend is hoeveel artikelen er nog op voorraad zijn, hoeveel artikelen er zijn besteld en hoeveel artikelen onderweg zijn naar de winkels. Adidas kan hier de productie op afstemmen.

FIGUUR 1.2 Supply chain

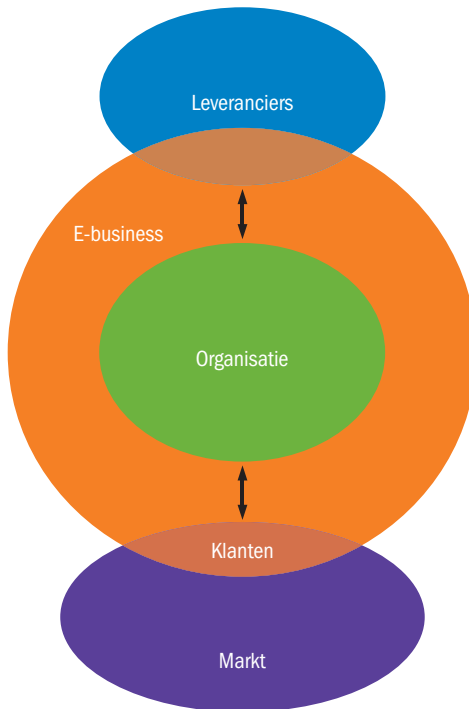


Bron: Mulders, 2010



E-business impliceert samenwerking tussen leveranciers en de organisatie in de supply chain, door het digitaal uitwisselen van data (figuur 1.3).

**FIGUUR 1.3** E-business en samenwerking binnen de supply chain



### 1.1.3 Ontwikkelingen die leiden tot aanpassingen in de bedrijfsprocessen

Uit overwegingen van efficiëntie en effectiviteit houden organisaties zich al heel lang bezig met het automatiseren van bedrijfsprocessen. Er was al sprake van elektronisch dataverkeer voordat internet werd geïntroduceerd. Zo verstuurden supermarkten orders via electronic data interchange (EDI) aan hun leveranciers. Het gebruik van internet bij consumenten en bedrijven en de opkomst van online verkoop, hebben geleid tot een versnelling in de veranderingen in de manier waarop organisaties hun bedrijfsprocessen inrichten. Steeds meer bedrijven kiezen voor e-business. Dit proces van veranderingen is versterkt door drie ontwikkelingen:

- 1 Organisaties nemen de klant steeds meer als uitgangspunt.
- 2 Bedrijfsprocessen worden steeds vaker uitgevoerd door meerdere organisaties.
- 3 Veranderingen in de markt volgen elkaar in hoog tempo op en bedrijfsprocessen moeten steeds sneller worden aangepast.

Electronic data interchange



### Ad 1 Klant als uitgangspunt

#### Transparantie

Door de openheid (transparantie) op het internet wordt de concurrentiedruk groter. Potentiële klanten kunnen de prijzen en de kwaliteit van concurrerende producten eenvoudig vergelijken. Eigenlijk hebben organisaties hierdoor maar twee strategische basisopties: de laagste prijs bieden of zorgen dat ze op een andere manier concurrentievoordeel realiseren. De transparantie leidt er uiteindelijk toe dat organisaties gemotiveerd worden om de wensen van de klant als uitgangspunt te nemen voor hun handelen. Er wordt wel gesproken over een omkering van de waardeketen, ‘van push naar pull’: organisaties kunnen niet langer met behulp van communicatie en distributie hun producten naar de consument ‘pushen’, maar moeten zorgen dat de klanten naar de producten gaan vragen (pull).

#### Van push naar pull

Doordat organisaties via internet in direct contact staan met klanten, is het mogelijk de klantwensen meteen in kaart te brengen en het aanbod zo veel mogelijk te personaliseren. Veel organisaties kiezen ervoor hun klanten een ‘individuele waardepropositie’ voor te leggen: een aanbod op maat dat exact aansluit bij hun situatie en wensen (zie voorbeeld 1.1). Om dit mogelijk te maken, moeten veel organisaties hun bedrijfsprocessen herontwerpen.

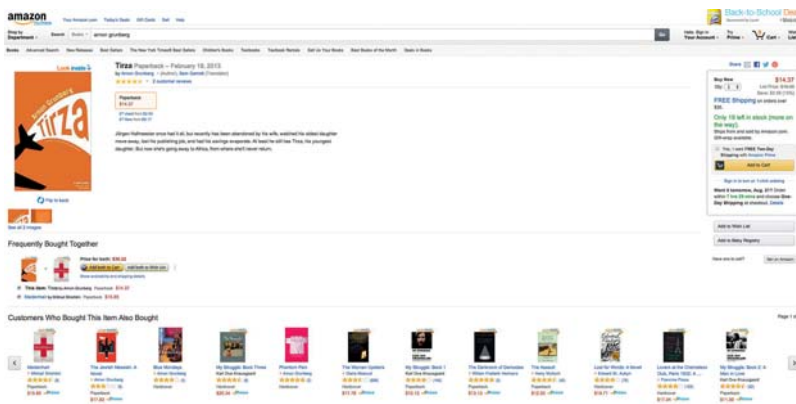
#### Individuele waardepropositie

### VOORBEELD 1.1

## Individuele waardeproposities op basis van geavanceerde rekenregels

Websites die boeken en muziek verkopen, zoals Amazon en bol.com gebruiken geavanceerde algoritmes om te bepalen welk aanbod het beste bij de smaak van hun klanten past. Zij kijken daarbij bijvoorbeeld naar: eerdere aankopen, producten die in het winkelmandje zijn gedaan maar niet gekocht, de inhoud van het verlanglijstje, de site waar de klant vandaan kwam, waar hij naar keek voordat hij op de betreffende pagina

kwam, hoe lang hij bij een bepaald product ‘stil stond’, ratings die hij geeft op de website of in zijn sociale cirkels, zijn demografische gegevens en reacties op mails. Heeft de klant al drie boeken van Arnon Grünberg? Gegarandeerd dat hij een individuele waardepropositie krijgt: een aanbod voor een van de andere boeken van Grünberg, al dan niet tegen een gereduceerde prijs.



Amazon gebruikt geavanceerde algoritmes om te bepalen welk aanbod het beste bij de smaak van hun klanten past

### Ad 2 Bedrijfsprocessen uitgevoerd door meerdere organisaties

Internet heeft de communicatie tussen organisaties vergemakkelijkt. Door de snelle datastromen en real-time communicatie kunnen organisaties hun bedrijfsprocessen permanent op elkaar afstemmen. Steeds meer organisaties kiezen voor outsourcing, dat wil zeggen: het uitbesteden van activiteiten die zij eerst zelf uitvoerden. De reden voor outsourcing is bijvoorbeeld dat een andere organisatie betere kwaliteit kan leveren of het werk goedkoper kan uitvoeren. Niet alleen ondersteunende activiteiten, maar ook activiteiten in het primaire proces worden uitbesteed.

Daarnaast is samenwerking met externe partners gemakkelijker geworden. In bijvoorbeeld de wereld van de consultancy is te zien dat verschillende specialisten met een eigen bedrijf met elkaar samenwerken en zich soms onder één vlag aan klanten presenteren. Het optimaliseren van waardecreatie door bedrijfsprocessen te integreren en informatie uit te wisselen met partners via internet, wordt ook wel collaborative commerce genoemd. Het gezamenlijke netwerk van partners dat het primaire proces faciliteert en uitvoert, heet het waardenetwerk. Zie ook voorbeeld 1.2.

Outsourcing

Collaborative  
commerce

Waardenetwerk

1

#### VOORBEELD 1.2

### Merkfabrikanten vormen netwerk voor externe logistiek

Een groep van vier merkfabrikanten zorgt gezamenlijk voor volle vrachtwagens in de aanvoer naar de distributiecentra van de grote Franse retailers Carrefour, Système U en Auchan. De merkfabrikanten Mars, United Biscuits, Saupiquet (vis) en Wrigley (snoepgoed) hebben met elkaar de verantwoordelijkheid op zich genomen voor de voorraadniveaus in de distributiecentra van de retailers door het hele land. Om dat pro-

ces in goede banen te leiden, is in Orléans een gezamenlijk warehouse geopend, waar logistiek dienstverlener Norbert Dentresangle de scepter zwaait. Alle gecombineerde ladingen gaan van hieruit naar de retailers. Hier vindt ook de synchronisatie plaats van de orders en zendingen. De samenwerking omvat op jaarbasis meer dan 1.200 vrachtwagenbewegingen.



Merkfabrikanten synchroniseren hun externe logistiek om zo minder vrachtwagens te laten rijden

Ad 3 *Veranderingen in de markt en aanpassingen in de bedrijfsprocessen*

De toegenomen concurrentiedruk en snelle veranderingen in de markt maken flexibiliteit in de bedrijfsprocessen noodzakelijk. Gewijzigde wensen van klanten, nieuwe leveranciers, andere partners en de mogelijkheden van internet; de ontwikkelingen moeten meteen worden opgevangen om concurrentievoordeel te behouden (zie voorbeeld 1.3). E-business biedt hier een oplossing.

**Concurrentie-voordeel**

1

**VOORBEELD 1.3**

### Mobiel winkelen groeit sneller dan verwacht

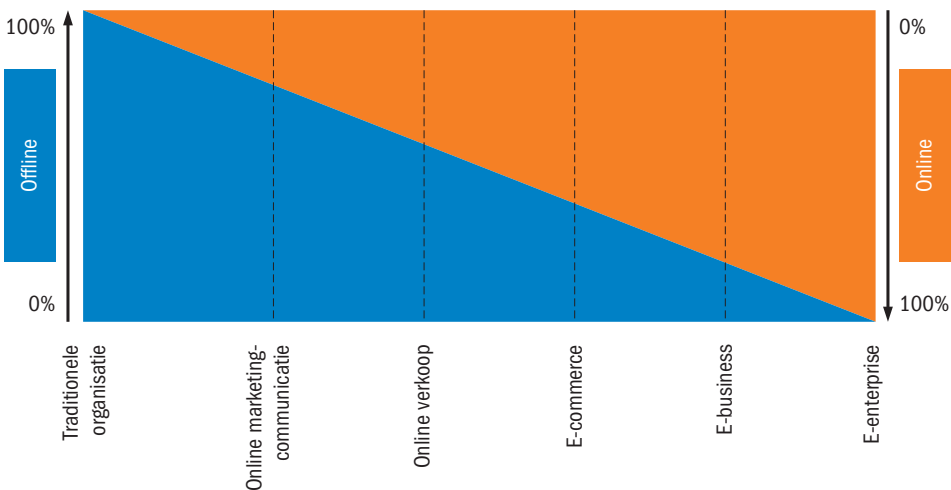
In het eerste half jaar van 2011 bestelden 750.000 Nederlanders wel eens iets via hun mobiele telefoon. Organisaties die op basis van deze cijfers besloten in 2012 nog geen budget vrij te maken om hun websites

klaar te maken voor mobiel bestellen, hadden daar een jaar later veel spijt van. Mede dankzij de snelle opkomst van de tablets, was het aantal mobiele kopers begin 2013 al verdrievoudigd tot 2,3 miljoen.

## **1.2** Specifieke aspecten van e-business

Iedere organisatie bevindt zich wat betreft de adoptie van de digitalisering ergens op een continuüm tussen een traditionele organisatie (een bedrijf zonder elektronische data-uitwisseling) en een e-enterprise. In de e-enterprise zijn alle primaire bedrijfsprocessen zowel intern als extern geïntegreerd. E-business is de fase die aan de e-enterprise vooraf gaat: alle bedrijfsprocessen zijn geautomatiseerd en er is elektronische gegevensuitwisseling met leveranciers via internetprotocol of IP-gerelateerde technieken, maar er is nog geen sprake van totale interne en externe integratie. Figuur 1.4 geeft het verloop van de traditionele organisaties naar de e-enterprise weer, afhankelijk van de mate waarin de processen zijn gedigitaliseerd en geïntegreerd (van totaal offline naar totaal online).

**FIGUUR 1.4** Fasen van traditionele organisatie naar e-enterprise



De zes fasen zijn:

- 1 Traditionele organisatie. In deze fase verloopt alle communicatie met klanten offline.
- 2 Online marketingcommunicatie. In deze fase kunnen klanten via de website informatie over de organisatie en haar producten krijgen, maar er is geen sprake van interactie.
- 3 Online verkoop. Klanten kunnen via de website orders plaatsen en betalen, het transactiesysteem is geautomatiseerd.
- 4 E-commerce. Klanten kunnen transacties en wijzigingen daarop geheel via de website afronden. Zij hebben toegang tot de online klantenservice. Er wordt gebruikgemaakt van een systeem voor customer relationship management. Een voorbeeld is Bijenkorf.nl. Er kan sprake zijn van e-commerce aan de verkoopkant (richting klant) of de inkoopkant (richting leveranciers).
- 5 E-business. In deze fase verloopt de interactie met klanten volledig geautomatiseerd, er is sprake van automatisering van de primaire bedrijfsprocessen en interne informatiesystemen, geautomatiseerde data-uitwisseling met leveranciers en integrale data-analyse. Een voorbeeld is Shapeways (zie voorbeeld 1.4).
- 6 E-enterprise. In deze fase zijn alle bedrijfsprocessen geautomatiseerd, er is integratie van het informatiesysteem met dat van partnerorganisaties, data-analyse vindt plaats op het niveau van de supply chain. Een voorbeeld is de online travel agent (zie ook voorbeeld 1.7).

Traditionele  
organisatie

Online  
marketing-  
communicatie

Online verkoop

E-commerce

E-business

E-enterprise

Er zijn twee soorten ontwikkelingen in een organisatie die erop duiden dat er sprake is van e-business, te weten:

- 1 het gebruiken van elektronische gegevensuitwisseling via internetprotocol of IP-gerelateerde technieken;
- 2 het automatiseren en integreren van bedrijfsprocessen.

#### VOORBEELD 1.4

### Shapeways heeft e-business ver doorgevoerd

Shapeways is een van oorsprong Nederlandse organisatie die 3D-prints maakt. Gebruikers uploaden hun ontwerp via de website. Shapeways print vervolgens het bestelde object in bijvoorbeeld plastic, staal, zilver of keramiek. Klanten kunnen uit bestaande ontwerpen kiezen, kunnen ontwerpen aanpassen of kunnen een geheel nieuw ontwerp indienen. Als Shapeways het product heeft gemaakt, stuurt zij het op. Shapeways is een goed voorbeeld van een organisatie waar e-commerce wordt gecombineerd met

e-manufacturing: de specificaties die de klanten via internet opgeven, worden direct gekoppeld aan het productieproces. Het product kan vrijwel zonder tussenkomst van medewerkers worden geproduceerd. Shapeways is een voorbeeld van een organisatie die e-business ver heeft doorgevoerd.



Bekijk de video: <http://youtu.be/qJuTM0Y7U1k>  
(Shapeways 3D Printing & the Culture of Creativity) of [www.e-business.noordhoff.nl](http://www.e-business.noordhoff.nl)

### *Ad 1 Gebruiken van elektronische gegevensuitwisseling*

De groei van het internet sinds 1988 heeft grote gevolgen gehad voor zowel organisaties als consumenten. De inzet van internet om bedrijfsprocessen te optimaliseren was de voorlopige 'kroon' op de snelle ontwikkeling van informatietechnologie in de voorgaande jaren.

Porter onderscheidt vijf deels overlappende fasen in de inzet van elektronische gegevensuitwisseling in organisaties:

- 1 automatisering van specifieke transacties, zoals orderinvoer;
- 2 automatisering van functies binnen een onderneming (denk aan een geautomatiseerd reserveringssysteem of een voice-responsesysteem);
- 3 verbinden van de losstaande systemen voor verschillende functies (denk aan een systeem voor customer relationship management, dat gebruikt wordt door zowel de marketingafdeling als de verkoopmedewerkers en het klantcontactcentrum);
- 4 integratie in de waardeketen van de organisatie (denk aan het geautomatiseerd inkopen van een nieuw product op het moment dat een klant afrekent bij de kassa, waarmee in één klap bestellingen en voorraadbeheer zijn geregeld);
- 5 optimalisatie van processen en activiteiten binnen de supply chain op basis van real-time informatie (denk aan een online aanbieder van vliegtickets die geautomatiseerd in de systemen van de luchtvaartmaatschappij kijkt of er lege vliegtuigstoelen zijn en die zonder enige menselijke tussenkomst reserveert voor zijn klant).

E-business brengt met zich mee dat er elektronische gegevensuitwisseling plaatsvindt tussen een onderneming en haar klanten, leveranciers, partners en/of werknemers. Voor deze uitwisseling van data kunnen vijf platformen worden gekozen:

- 1 een e-commerce website: voor verkooptransacties;
- 2 een customer service website: voor (ondersteunende) dienstverlening;
- 3 het intranet: voor communicatie binnen een bedrijf;
- 4 het extranet: voor communicatie met partners, in een besloten omgeving;
- 5 direct berichtenverkeer met andere (externe) computersystemen.

De toegangen tot de e-commerce website, de customer service website, het intranet en het extranet zijn vaak te vinden op de website van de organisatie, maar de platformen zijn ieder op hun eigen manier ingericht.

### *Ad 2 Automatiseren en integreren van bedrijfsprocessen*

Een organisatie start meestal met het opzetten van een website met informatie over haar bedrijf, producten, diensten, vacatures en dergelijke. Na een tijdje besluit het management op basis van de strategie om klanten de mogelijkheid te bieden online bestellingen te plaatsen en de status van hun orders te volgen. Daarna optimaliseert de organisatie de interne processen, bijvoorbeeld met software voor enterprise resource planning (ERP). ERP houdt in dat de afdelingen binnen een organisatie hun administraties en bedrijfsprocessen, zoals financiële administratie, voorraadbeheer en interne logistiek, met elkaar verbinden. Dit resulteert erin dat iedereen in het bedrijf dezelfde informatie kan gebruiken. Ook integreert de organisatie de

frontoffice met de backoffice. Als laatste stap integreert de organisatie haar eigen bedrijfsprocessen met die van partners.

Pas wanneer de primaire bedrijfsprocessen zijn geautomatiseerd en geïntegreerd en er bovendien een koppeling is tussen de belangrijkste externe partners via elektronische netwerken, is er sprake van e-business (zie voorbeeld 1.5). De bestendigheid van de samenwerking met de externe partners kan daarbij verschillen. Soms is er sprake van een statische samenwerking; deze is permanent of langdurig. Ook kan er periodiek van partner worden gewisseld, bijvoorbeeld na afloop van een contract (semi-dynamische samenwerking), soms wordt de samenwerking aangegaan voor de duur van de uitvoering van een order (dynamische samenwerking) en het komt zelfs voor dat tijdens de order van partner kan worden gewisseld (ultradynamische samenwerking). Een voorbeeld van een ultradynamische samenwerking is het inhuren van uitzendkrachten voor de uitvoering van een opdracht: wanneer het ene uitzendbureau onvoldoende mensen kan leveren, switcht de organisatie geheel of gedeeltelijk naar een ander bureau. Ook in productieorganisaties kan deze situatie voorkomen, bijvoorbeeld bij de inkoop van (homogene) grondstoffen.

Semi-dynamische  
samenwerking

Dynamische  
samenwerking

Ultradynamische  
samenwerking

#### VOORBEELD 1.5

### Nederlandse bedrijven in de tuinbouwketen willen systemen integreren

'A SMARTER Greenport' is een innovatieprogramma binnen de tuinbouw. Het doel van dit programma is het stimuleren van innovatie in Nederlandse tuinbouwketen door het ontwikkelen en toepassen van vernieuwende informatie- en communicatietechnologie. Een van de doelstellingen is het ontwikkelen

van standaarden voor het koppelen van logistieke en productiesystemen (zoals robots, camerasortering, systemen voor intern transport, orderpicking) aan bedrijfssystemen (ERP). Hierdoor nemen de ketenkosten af en neemt de concurrentiekracht van zowel keten als ondernemers toe.

De meeste bedrijven hebben de fase van de traditionele organisatie verlaten. Overigens is de fase van e-enterprise lang niet voor iedere organisatie haalbaar, in veel gevallen kan het primaire proces niet volledig worden geautomatiseerd. Daarnaast is de mate waarin de organisatie voor e-business kiest, gebaseerd op haar strategie. Dit wordt behandeld in hoofdstuk 2.

## 1.3 E-business in productie-, retail- en dienstverlenende organisaties

In hoeverre en op welke manier organisaties gebruik kunnen maken van de voordelen van e-business is in grote mate afhankelijk van de manier waarop de organisatie waarde voor afnemers creëert: is het een fabrikant, een win-

kel, een dienstverlener? In deze paragraaf behandelen we hoe bedrijven in de productie, de retail en de dienstverlening e-business inzetten. Voordat we dat doen, kijken we nog even bewust naar het primaire proces binnen de waardeketen.

### 1.3.1 Het primaire proces

In de waardeketen van Porter (zie figuur 1.1) ziet het primaire proces eruit als in figuur 1.5.

FIGUUR 1.5 Primaire proces volgens Porter



Hoewel de waardeketen van Porter nog steeds wordt gezien als een van de basismodellen voor strategisch management, is het inmiddels door de werkelijkheid ingehaald.

#### Marketing

Het eerste wat opvalt, is dat Porter met 'marketing' het werven van klanten bedoelt. Marketing is tegenwoordig een veel breder begrip; het omvat de ontwikkeling, prijsbepaling, promotie en distributie van producten, diensten of ideeën om een reputatie te vestigen, ruiltransacties te bevorderen en duurzame relaties met afnemers te creëren. Porter dacht meer aan reclame en andere commerciële communicatie; we spreken in dat kader in dit boek over klantacquisitie of klantenwerving.

#### Customer relationship management

Daarnaast springt de term 'after sales service' in het oog. Die term bestaat nog wel, maar feitelijk zijn organisaties permanent bezig met het bouwen aan klantrelaties. Het leveren van service aan klanten na aankoop is daar een van de vele onderdelen van. We gebruiken daarom hier de term 'customer relationship management', afgekort als CRM (zie figuur 1.6).

FIGUUR 1.6 Primaire proces geactualiseerd



### 1.3.2 E-business in een productieorganisatie

De waardeketen van Porter is geënt op de situatie bij een traditionele productieorganisatie: een fabrikant van goederen. Elektronische data-uitwisseling via internet heeft grote gevolgen gehad voor de productieprocessen. De volgorde van de stappen in het primaire proces is daardoor veranderd. Veel productieorganisaties hebben gekozen voor automatisering van hun productieprocessen, wat inhield het vervangen van menselijke handelingen door geautomatiseerde productielijnen. Als een organisatie via internettoepassingen de datastromen vanuit de waardeketen koppelt aan productont-



wikkeling en alles wat er gebeurt op de fabrieksvloer, spreken we van e-manufacturing. E-manufacturing is de integratie van systemen, om de correcte verspreiding van informatie door de waardeketen van een bedrijf te verzekeren, gebruikmakend van een passende technologie, zoals internetprotocol. Zo garandeert de organisatie dat er real-time accurate informatie beschikbaar is, waar iedereen die betrokken is bij het productieproces, gebruik van kan maken.

Eerder hebben we gezegd dat steeds meer organisaties de klant als uitgangspunt nemen voor hun handelen. Daarom zijn veel fabrikanten overgestapt op 'produce-to-demand', wat wil zeggen dat de organisatie het product pas produceert als de order binnen is (zie voorbeeld 1.6). Dat heeft als extra voordeel dat een organisatie haar voorraden kan minimaliseren, wat ruimte en werkkapitaal vrij maakt. Een voorbeeld van produce-to-demand is het proces van Dell, waarvan een vereenvoudigde weergave staat in figuur 1.7.

E-manufacturing

Produce-to-demand

FIGUUR 1.7 Voorbeeld van een proces van produce-to-demand



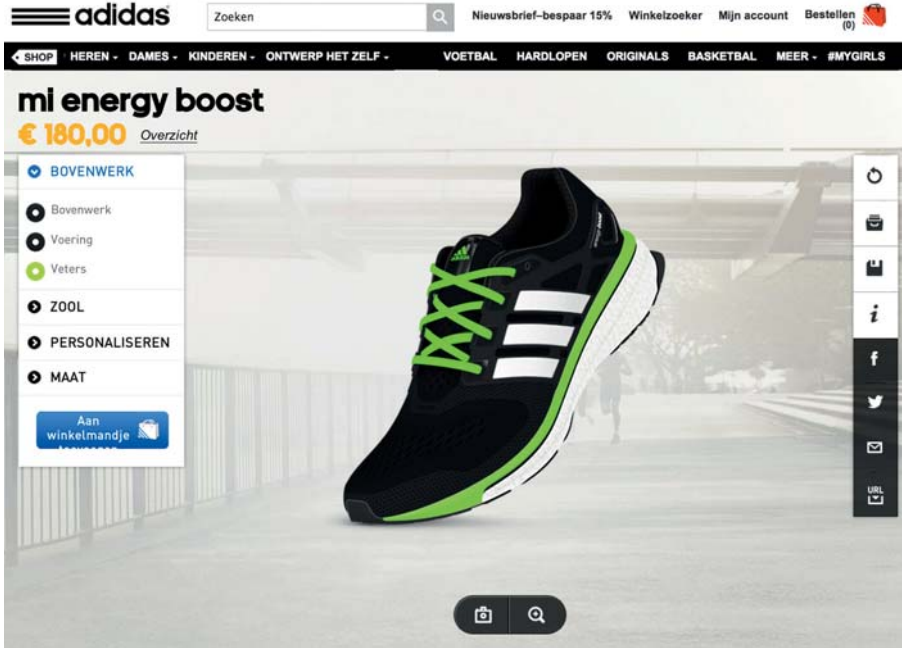
Op het moment dat de klant via een website van Dell een computer bestelt, gaat er een informatiestroom naar de systemen van de fabriek en wordt er automatisch gecontroleerd of de benodigde onderdelen en materialen op voorraad zijn. Is dat niet het geval, dan gaat er automatisch een bestelling naar de leveranciers. Als de benodigde goederen zijn geleverd, staat de productieafdeling klaar om de computer te assembleren. Vervolgens wordt de computer ingepakt, samen met eventueel additionele producten, zoals een toetsenbord of printer. De bestellingen en levertijden voor deze goederen zijn afgestemd op het moment dat de computer klaar is. De computer wordt naar de klant gebracht, die inmiddels al bericht heeft gekregen dat zijn computer gereed is en via het trackingsysteem van de distributeur kan zien waar de computer is en wanneer de levering zal plaatsvinden. Als de computer eenmaal is geleverd, vindt klantenservice zo veel mogelijk online plaats. Met deze aanpak kan de klant zijn computer 'op maat' samenstellen, terwijl de fabrikant kan werken met minimale voorraden en geautomatiseerde communicatieprocessen. Dit systeem bespaart veel kosten. Deze manier van werken was al mogelijk voordat er sprake was van internet, maar heeft met de acceptatie en penetratie van dit datakanaal een grote vlucht genomen.

## VOORBEELD 1.6

## Produce-to-demand bij Adidas

Adidas biedt de mogelijkheid Adidas-sportschoenen te personaliseren. De klant kan bijvoorbeeld kleuren kiezen voor bijna ieder onderdeel van de schoen, een naam op de schoen laten borduren en een vetersieraad

toevoegen. Dat Adidas de schoen pas produceert nadat hij is besteld, blijkt bijvoorbeeld uit de levertijd. Die kan 45 dagen bedragen.



Personaliseer je eigen Adidas-sportschoen

Bij vergelijking van het proces bij produce-to-demand met het primaire proces in de waardeketen van Porter, blijkt dat de volgorde niet gelijk is. Klant-acquisitie gaat bij produce-to-demand vooraf aan de operationele activiteiten (zie figuur 1.8), terwijl acquisitie bij Porter pas na de uitgaande logistiek plaatsvindt.

FIGUUR 1.8 Positie van klantacquisitie bij produce-to-demand



De nieuwe manier van functioneren heeft in veel productieorganisaties nog meer veranderd.

E-business bij productieorganisaties gaat vaak samen met het minimaliseren van de voorraden. Dit betekent dat organisaties de benodigde materialen en componenten zo veel mogelijk pas bestellen op het moment dat de order van de klant binnenkomt. Daardoor komt er een extra stap tussen klantacquisitie en inkomende logistiek: inkoop of 'procurement'. Het feit dat er pas wordt besteld als de order binnen is, maakt het vrijwel onmogelijk later nog veranderingen aan te brengen in de kwaliteit, aard of hoeveelheid van de ingekochte goederen. Als Dell een minder goede monitor binnenkrijgt, dan wordt het computersysteem met die monitor aan de klant geleverd, die monitor kan niet in het magazijn door een oplettende medewerker voor een betere worden geruild. De inkoop van materialen en componenten is daarmee onderdeel geworden van het primaire proces. De inkoop draagt in deze situatie direct bij aan de waarde die de organisatie aan haar klanten biedt. Daarom heeft procurement een plek gekregen binnen het primaire proces van productieorganisaties die kiezen voor e-business, zoals weergegeven in figuur 1.9.

**FIGUUR 1.9** Procurement bij organisaties met produce-to-demand



### 1.3.3 E-business in een retailorganisatie

De retailbedrijven, dus de winkels, stellen de consument in de gelegenheid een keuze te maken uit een assortiment aan producten en stellen het gekozen product ter beschikking in de door de klant gewenste hoeveelheid. De operationele activiteiten in een winkel maken het mogelijk mensen te helpen bij het maken van die keuze. Belangrijke activiteiten van een retailbedrijf zijn het kiezen van een aantrekkelijk assortiment, het presenteren van de producten en het adviseren van mensen bij hun keuze. De inkomende logistiek van een winkel betreft de ingekochte producten, de uitgaande logistiek betreft de producten die door klanten worden meegenomen of bij hen worden bezorgd. Omdat een fysieke winkel producten aan de klanten toont en meteen verkoopt, gaat bij de traditionele winkel inkoop vooraf aan klantacquisitie. Bij een webshop kan dat anders liggen, sommige online winkels kopen een product pas in als de klant het besteld heeft. Winkels hebben dus een inkomende en een uitgaande goederenstroom.

Sommige winkels gebruiken internet alleen als communicatiekanaal. Andere organisaties hebben op het internet een webshop, naast hun gewone winkels. Wanneer de twee kanalen onafhankelijk van elkaar functioneren, noemen we dat multichannel-distributie. Wanneer de webshop en de fysieke winkels geïntegreerd zijn, zodat klanten bijvoorbeeld de online bestelde goederen in de winkel kunnen retourneren, dan spreken we van crosschannel-distributie. Crosschannel-distributie vindt bijvoorbeeld plaats bij De Bijen-

**Multichannel-distributie**

**Crosschannel-distributie**

## Omnichannel-distributie

korf. Bij omnichannel-distributie sluiten alle distributiekanaal van de organisatie, zoals online shopping, mobile shopping, social shopping (via social media), fysieke winkels en catalogi, naadloos op elkaar aan. De klant-ervaring is via ieder kanaal gelijk en de kanalen zijn volkomen uitwisselbaar. Illustratief is de volgende uitspraak van Terry Lundgren, de CEO van Macy's, een bekende Amerikaanse keten van warenhuizen:

'Onze klant is multi-dimensionaal. Ze is druk op haar werk en op stap met vrienden. Ze heeft altijd haar mobiel in haar hand. Ze is actief op Facebook en Twitter en YouTube en een dozijn andere social media sites. [...] We willen dat klanten in staat zijn om met Macy's te communiceren, ongeacht waar ze zijn en hoe ze winkelen. Het maakt ons niet uit of ze iets in onze winkel koopt of online... of dat ze shopt vanaf haar desktopcomputer of haar iPad.'



Bij Macy's shoppen klanten omnichannel

Het is in de retailsector mogelijk om verregaand gebruik te maken van e-business. Sommige online winkels laten producten rechtstreeks door de fabrikant of door een groothandel versturen (dropshipping). De enige activiteiten voor de winkel zijn dan het werven van websitebezoekers, het opzetten, vullen en onderhouden van een goed werkende webshop, het doorsturen van orders en het beantwoorden van de vragen van klanten. Het primaire proces beperkt zich dus tot klantacquisitie, procurement en customer relationship management. Wanneer webshops alle processen hebben geautomatiseerd en geïntegreerd met de systemen van hun leveranciers, hebben ze een e-enterprise.

### 1.3.4 E-business in een dienstverlenende organisatie

Wanneer we naar het primaire proces van een dienstverlenende organisatie kijken, constateren we dat er geen sprake is van ingaande en uitgaande logistiek. Dienstverleners maken geen concrete producten, hun 'materiaal' wordt gevormd door mensen die handelingen en/of denkwerk verrichten. Dit resulteert in een hele korte keten: klantacquisitie – operationele activiteiten – customer relationship management.

Ook dienstverlenende organisaties kunnen gebruikmaken van e-business, maar vooral als zij datagebaseerde diensten verlenen. Bij organisaties waar mensen persoonlijk de dienstverlening moeten uitvoeren, kunnen de operationele activiteiten niet worden geautomatiseerd. Het vervangen van bijvoorbeeld een fysiotherapeut door een robot is weliswaar denkbaar, maar leidt wel tot een totaal ander type dienstverlening. Hetzelfde geldt voor het vervangen van een organisatieadviseur door een geautomatiseerd systeem met standaardadviezen en tools voor het optimaliseren van processen. Organisaties die datagebaseerde diensten verlenen, kunnen een volledige e-enterprise worden. Je kunt daarbij denken aan reisbureaus (zie voorbeeld 1.7), banken en datingorganisaties.

Bij datingorganisaties vindt een soortgelijke ontwikkeling plaats als bij de reisbureaus. De ouderwetse 'koppelaar' die een partner voor iemand uitzocht op basis van een aantal basiskennmerken en een flinke dosis intuïtie, is vervangen door een algoritme dat op basis van gegevens over de kandidaten de kans berekent op een geslaagde relatie.

---

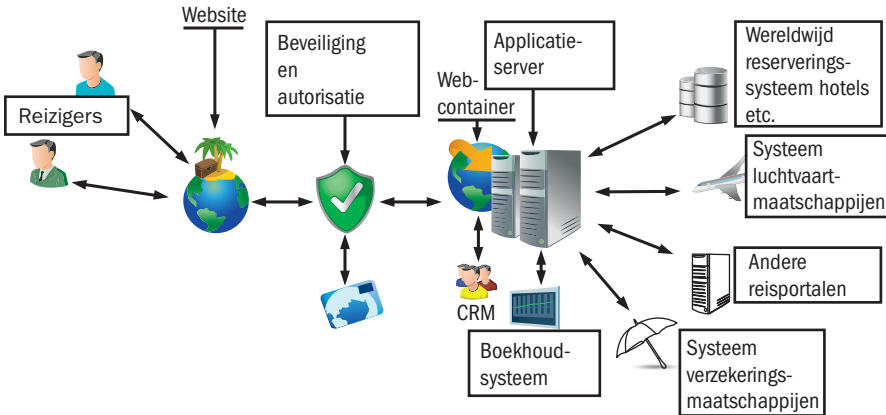
#### VOORBEELD 1.7

De dienstverlening van een reisbureau is klanten te helpen met het boeken van een reis die aan hun wensen voldoet. Reisbureaus maken gebruik van systemen die permanent bijhouden hoeveel vliegtuigtickets, hotelkamers of pakketreizen er nog beschikbaar zijn. Daarnaast zijn er van vrijwel alle elementen van een reis onafhankelijke kwaliteitsbeoordelingen en consumentenbeoordelingen beschikbaar. Adviseren kan daardoor geautomatiseerd gebeuren. Als een klant een vlucht boekt bij een online reisorganisatie gaat er een real-time bericht naar de luchtvaartmaatschappij om de data van de klant door te geven. De klant krijgt een boekingsbevestiging en meestal toegang tot de backoffice, waar hij eventuele wijzigingen aan kan brengen. Na betaling krijgt de klant

zijn reisdocumenten automatisch digitaal toegestuurd en kan hij op stap.

De online travel agent maakt – net als het gewone reisbureau – gebruik van data van hotels, luchtvaartmaatschappijen, autoverhuurmaatschappijen en touroperators, die wereldwijd worden verzameld. De informatiesystemen van de verschillende spelers binnen de supply chain worden gekoppeld om de travel agents te voorzien van real-time informatie over beschikbare hotelkamers, vluchten en andere diensten (zie figuur 1.10). Het hele proces van de verkoop en boeking van een reis kan geautomatiseerd verlopen, van online marketingcommunicatie tot en met het leveren van de e-vouchers en e-tickets. Er is geen enkele tussenkomst van mensen noodzakelijk.

FIGUUR 1.10 Informatiesystemen binnen de reisindustrie



## 1.4 E-business en informatiesystemen

Het is zinvol om stil te staan bij de gevolgen van e-business voor de informatiestromen binnen een organisatie. E-business houdt in dat er real-time informatie wordt uitgewisseld tussen klanten, interne afdelingen en externe partners. Vertragingen zijn onacceptabel, fouten ook. Dat betekent dat de informatiestromen uit alle systemen die relevant zijn voor het primaire proces, aan elkaar gekoppeld moeten worden. In hoofdstuk 7 kun je hier meer over lezen. Het sterk vereenvoudigde model van de processen bij een computerfabrikant in figuur 1.11 geeft een indruk hoe ingewikkeld het kan zijn om alle systemen aan elkaar te koppelen.

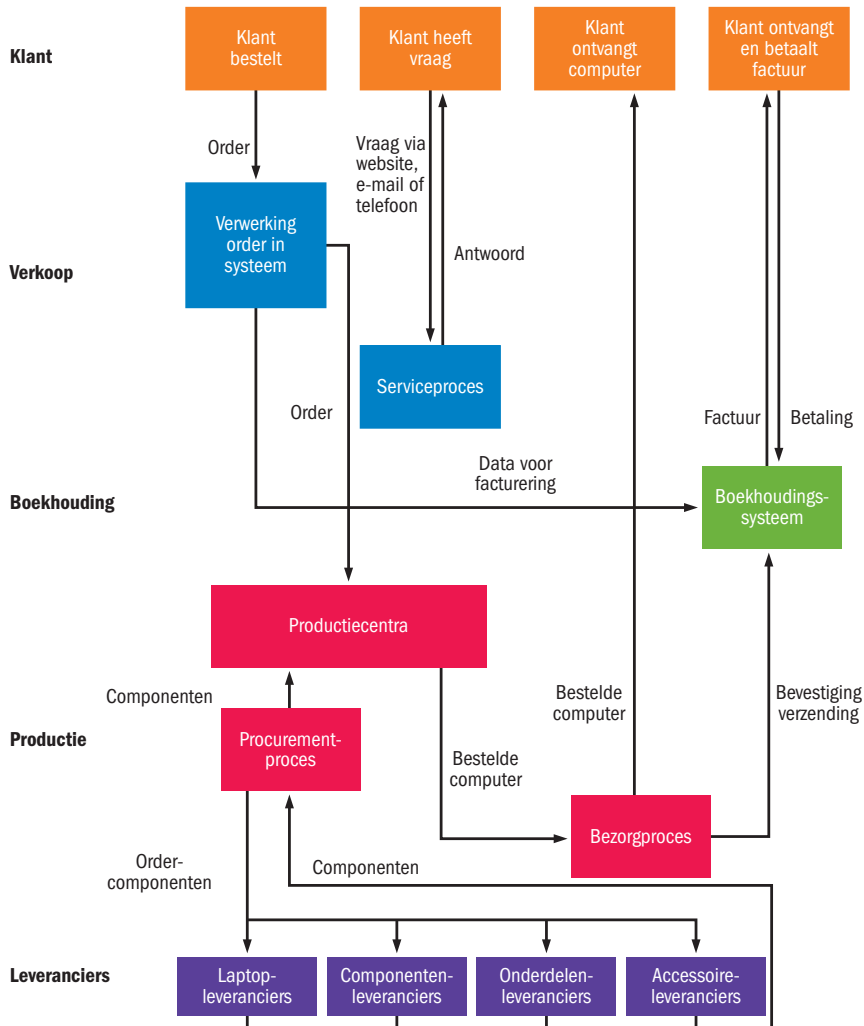
### Customer relationship managementsysteem

Tijdens het marketing- en verkoopproces is het customer relationship managementsysteem (CRM-systeem) de belangrijkste bron voor informatie. In dit systeem worden alle interacties met huidige en toekomstige klanten bijgehouden, dat zijn persoonlijke data van de klant en transactie- en communicatiedata. Of de klant nu contact opneemt via de website, via een verkoopadviseur of de telefoon, in alle gevallen moeten de data toegankelijk zijn. Als de klant een klacht heeft ingediend op de website, moet een verkoopadviseur dat kunnen zien. Maar ook de klant moet online inzage hebben in zijn gegevens en deze kunnen aanpassen.

Alle bestellingen, maar ook aanpassingen daarop, moeten real-time worden verwerkt in het financiële systeem. Er moet controle plaatsvinden op de betaling, voordat met de operationele activiteiten wordt gestart.

Voor procurement is inzicht nodig in bijvoorbeeld de productieplanning, de beschikbare voorraden en hun waarde en hun verblijfplaats, de leveranciers, de contractuele afspraken, de historie van inkooporders, de status van lopende orders, de momenten van levering en dergelijke. Bestellingen moeten op tijd uitgaan. In het kader van inkomende logistiek moeten bijvoorbeeld de bestelde goederen gevolgd worden, intern in ontvangst genomen worden en aangeleverd worden aan het magazijn of de productieafdeling. Bij vertragingen moeten alle betrokken afdelingen en de klant geïnformeerd worden. Een systeem voor supply chain management geeft real-time informatie over de productstromen door de bedrijfskolom met als doel bijvoorbeeld de

FIGUUR 1.11 Processen bij fabrikant van computers



planning van inkoop, productie, voorraad en transport. Je kunt je voorstellen dat het heel wat simpeler is als de te produceren producten identiek zijn, dan wanneer de eisen per klant verschillen. Ook bij vertragingen in de productie moet er een signaal uitgaan naar de betrokken afdelingen en de klant. Veel organisaties maken daarnaast gebruik van advanced planning and scheduling (APS) software voor hun productieplanning. Bij vertragingen zorgt dit systeem ervoor dat de planning wordt aangepast.

Ook worden er gegevens verzameld over de prestaties binnen elk van de processen. Je kunt daarbij denken aan de resultaten van de webshop of van de afdeling orderafhandeling. Het systeem voor enterprise resource planning (ERP) verbindt de verschillende data door de hele organisatie heen. Als klanten of leveranciers informatie opvragen of als managers gegevens nodig hebben voor strategische of operationele beslissingen, verzamelt het ERP-systeem de data voor de analyse en maakt er informatie van. Zo beschikken bijvoorbeeld alle managers steeds over dezelfde, actuele verkoopcijfers en klantgegevens.

Advanced  
planning and  
scheduling

Enterprise  
resource  
planning

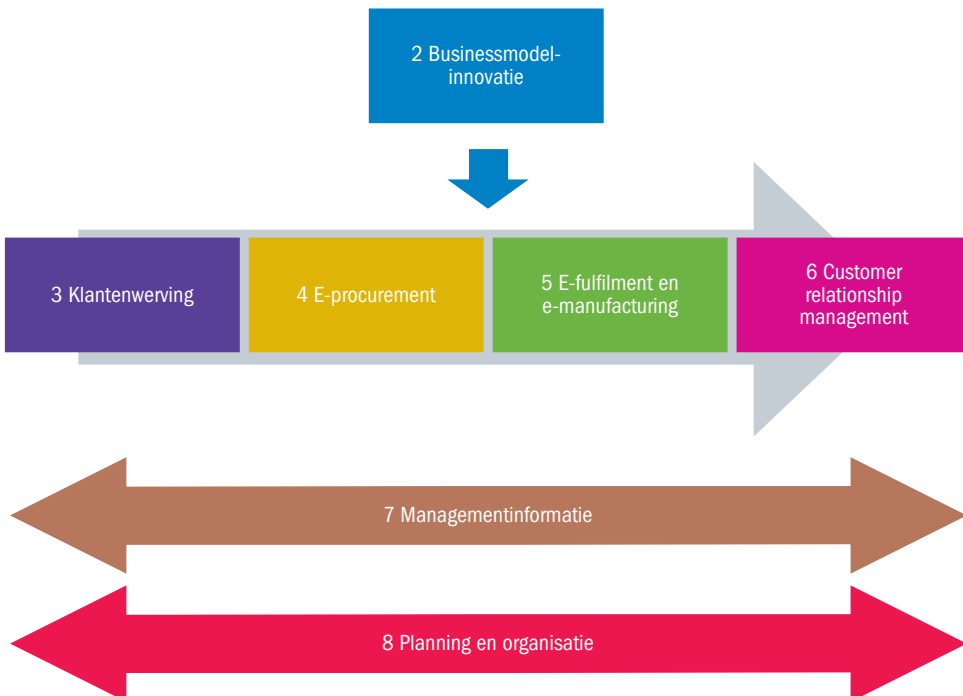
## 1.5 Opbouw van dit boek

De opbouw van het boek (zie ook figuur 1.12) sluit aan bij het primaire proces zoals dat is beschreven in paragraaf 1.3. Voordat je meer over het primaire proces leert, is het van belang te weten wat de invloed van e-business op businessmodellen is. Dit komt aan de orde in hoofdstuk 2 Businessmodelinnovatie. Daarna wordt stap voor stap het primaire proces van e-business doorlopen:

- klantacquisitie in hoofdstuk 3: klantenwerving;
- procurement in hoofdstuk 4: e-procurement;
- productie en logistiek in hoofdstuk 5: e-fulfilment en e-manufacturing;
- customer relationship management in hoofdstuk 6. Om aan te sluiten bij het taalgebruik binnen e-business is ervoor gekozen om de Engelse term E-manufacturing te gebruiken voor productie en E-fulfilment voor uitgaande logistiek.

In hoofdstuk 7 Managementinformatie geven we uitleg over de samenhang tussen de verschillende datastromen en de daaruit voortkomende sturingsinformatie voor de organisatieprocessen. Hoofdstuk 8 Planning en organisatie behandelt hoe de IT-infrastructuur bij e-business is opgebouwd en hoe een manager projecten op het gebied van e-business kan aanpakken. Hoewel ook de automatisering van (delen van) de ondersteunende processen in de waardeketen, zoals HRM, finance en facility management binnen de definitie van e-business vallen, worden deze specialistische onderwerpen in dit boek buiten beschouwing gelaten.

FIGUUR 1.12 Opbouw van dit boek





# Samenvatting

- ▶ E-business is 'het geheel aan activiteiten van een onderneming (of netwerk van ondernemingen) dat gebruikmaakt van het internet en/of op IP-gebaseerde software'. E-business impliceert samenwerking binnen aansluitende stappen in de supply chain.
- ▶ Om vast te stellen of er sprake is van e-business wordt gekeken naar de mate van elektronische gegevensuitwisseling en de mate van automatisering en integratie van bedrijfsprocessen. Bij e-business zijn alle bedrijfsprocessen geautomatiseerd en er is elektronische gegevensuitwisseling met leveranciers, maar er is nog geen sprake van totale interne en externe integratie.
- ▶ Iedere organisatie bevindt zich qua ontwikkeling ergens op een continuüm tussen een bedrijf zonder elektronische data-uitwisseling en een e-enterprise. De verschillende fasen zijn:
  - 1 fase van de traditionele organisatie;
  - 2 fase van de online marketingcommunicatie;
  - 3 fase van de online verkoop;
  - 4 fase van de e-commerce;
  - 5 fase van de e-business;
  - 6 de e-enterprise.
- ▶ Bij de e-enterprise zijn alle bedrijfsprocessen geautomatiseerd, het informatiesysteem is geïntegreerd met dat van partnerorganisaties en data worden geanalyseerd op het niveau van de supply chain.
- ▶ Het is in de retailsector mogelijk om verregaand gebruik te maken van e-business: sommige online webshops laten producten rechtstreeks door de fabrikant of door een groothandel versturen. Wanneer dergelijke webshops alle processen hebben geautomatiseerd en geïntegreerd met de systemen van een leverancier, zijn ze een e-enterprise.
- ▶ Ook dienstverlenende organisaties kunnen gebruikmaken van e-business. Als zij datagebaseerde diensten verlenen, kunnen zij uitgroeien tot een e-enterprise.
- ▶ De waardeketen van Porter kent als activiteiten in het primaire proces: inkomende logistiek, operationele activiteiten, uitgaande logistiek, marketing en verkoop en after sales service. Deze keten is geënt op de situatie bij een traditionele productieorganisatie. Voor de moderne productieorganisaties waar sprake is van produce-to-demand, geldt een andere volgorde van het primaire proces, te weten: klantacquisitie,

procurement, inkomende logistiek, operationele activiteiten, uitgaande logistiek en customer relationship management. Online winkels en online dienstverleners slaan vaak stappen uit dit proces over.

- ▶ Bij e-business worden de informatiestromen uit alle systemen die relevant zijn voor het primaire proces, aan elkaar gekoppeld. Een systeem voor enterprise resource planning (ERP) verbindt de verschillende data door de hele organisatie heen.

# Kernbegrippen

---

<b>Collaborative commerce</b>	Optimaliseren van waardecreatie door bedrijfsprocessen te integreren en informatie uit te wisselen tussen partners via internet.
<b>CRM-systeem</b>	Systeem waarin alle interacties met toekomstige en huidige klanten bijgehouden worden, zoals persoonlijke data van de klant en transactie- en communicatiedata.
<b>Crosschanneldistributie</b>	Distributie waarbij de webshop en de fysieke winkels geïntegreerd zijn.
<b>Dynamische samenwerking</b>	Samenwerking met een netwerkpartner voor de duur van de uitvoering van een order.
<b>E-business</b>	Geheel aan activiteiten van een onderneming (of netwerk van ondernemingen) dat gebruikmaakt van het internet en/of op IP-gebaseerde software.
<b>E-commerce</b>	Gebruik van internet of op IP-gebaseerde software voor alle activiteiten op het gebied van klantenwerving en klantenbinding.
<b>E-enterprise</b>	E-business waarbij alle bedrijfsprocessen zijn geautomatiseerd, het informatiesysteem met dat van partnerorganisaties is geïntegreerd en data-analyse plaatsvindt op het niveau van de supply chain.
<b>E-manufacturing</b>	Productie waarbij gebruik wordt gemaakt van internet of IP-gerelateerde systemen zodat er ten behoeve van het productieproces real-time accurate informatie beschikbaar is op alle beslissingspunten door de organisatie en de waardeketen.
<b>ERP-systeem</b>	Systeem dat de verschillende data verbindt die nodig zijn voor de bedrijfsprocessen van een organisatie.
<b>Individuele waardepropositie</b>	Aanbod op maat dat exact aansluit bij de situatie en wensen van de klant.
<b>Multichanneldistributie</b>	Distributie waarbij producten worden verkocht via winkels en webshops, die onafhankelijk van elkaar functioneren.

---

<b>Omnichanneldistributie</b>	Distributie waarbij alle distributiekkanalen naadloos op elkaar aansluiten.
<b>Produce-to-demand</b>	Situatie dat het product pas wordt gemaakt als de order binnen is.
<b>Semi-dynamische samenwerking</b>	Samenwerking met een netwerkpartner waarbij na afloop van een vastgestelde periode van partner wordt gewisseld.
<b>Supply chain management</b>	Optimaliseren van de processen waarmee de organisatie de productie van goederen of diensten plant, materialen van verschillende leveranciers inkoopt, de producten of diensten produceert, ze bij de klant brengt en retouren afhandelt.
<b>Ultradynamische samenwerking</b>	Samenwerking met een netwerkpartner waarbij tijdens de order van netwerkpartner kan worden gewisseld.
<b>Waardeketen</b>	Keten van activiteiten waarin de grondstoffen, handelingen en/of informatie worden omgezet in een product of dienst voor klanten.
<b>Waardenetwerk</b>	Netwerk van partners dat gezamenlijk het primaire proces faciliteert en uitvoert.

# Vragen/casus

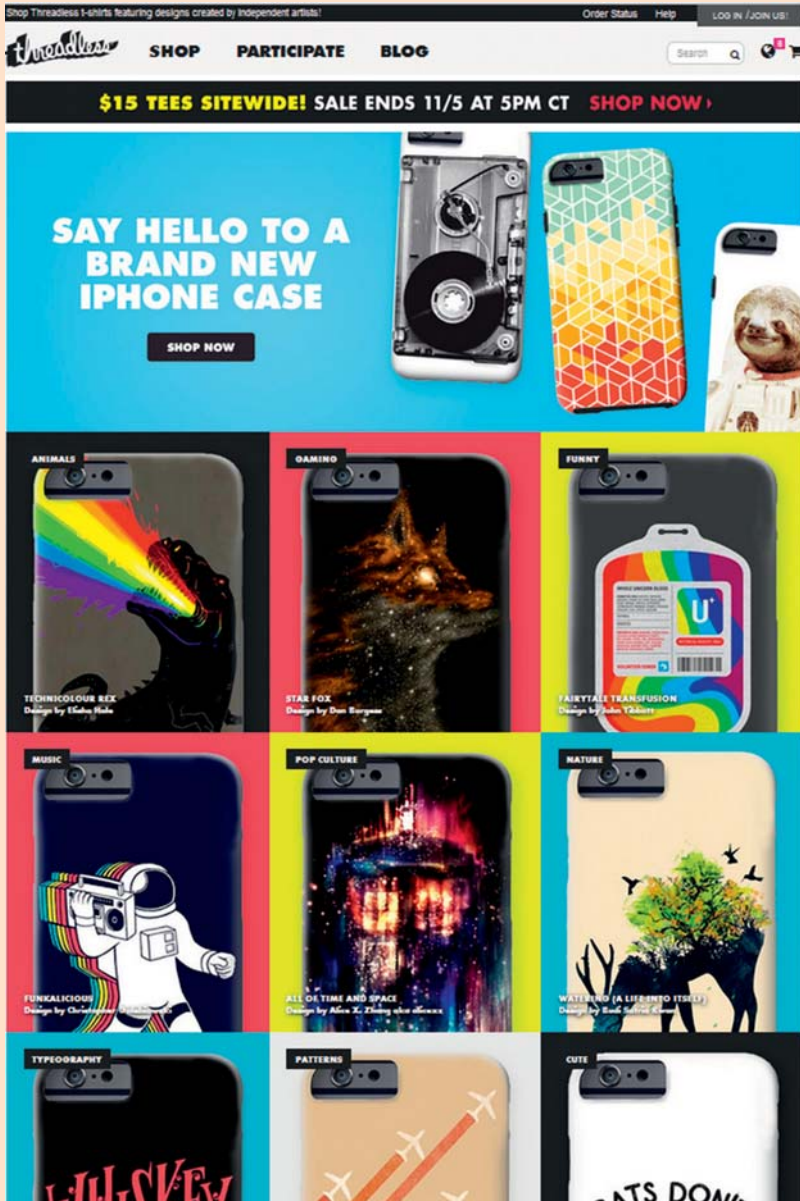
## Vragen

- 1.1** Geef aan in hoeverre je het eens bent met de volgende stelling: 'Een organisatie met een webshop past e-business toe.' Beargumenteer je antwoord.
- 1.2** Ga naar de corporate website van Coca Cola: [www.coca-colacompany.com](http://www.coca-colacompany.com). Maak een overzicht van de waardeketen van de Coca Cola Company. Teken daarnaast de supply chain. Geef aan in hoeverre je weet of vermoedt dat er bij de Coca Cola Company sprake is van e-business.
- 1.3** Geef van de volgende organisaties aan of er sprake is van online marketingcommunicatie, online verkoop, e-commerce, e-business of een e-enterprise:
- Cheaptickets.nl
  - wehkamp.nl
  - Skype
  - Ziggo
  - Artis
  - Database.com.
- Onderbouw je antwoorden met informatie die je bijvoorbeeld op de website van het bedrijf hebt gevonden.
- 1.4** IBM produceert en verkoopt computers, maar biedt ook consultancy aan bedrijven. Beschrijf het primaire proces voor de productie van computers en het primaire proces voor consultancy. Wat impliceren de verschillen tussen de twee processen voor de inzet van e-business door IBM?
- 1.5** Teken de samenhang tussen een CRM-systeem, een systeem voor supply chain management en een systeem voor enterprise resource planning. Geef in korte statements op je tekening aan waarom je de verbanden zo hebt getekend.

## Casus Threadless stapt over op productie 'on demand'

Jake Nickell en Jacob DeHart starten in 2000 Threadless, met een startkapitaal van \$1.000. Threadless begon als een ontwerpwedstrijd voor T-shirts op [dreamless.org](http://dreamless.org), een forum waar gebruikers experimenteerden met computers, mode en kunst. Nickel en DeHart beloofden de beste ontwerpen op T-shirts te drukken. Toen dit een succes bleek te zijn, bouwden de oprichters een eigen website voor Threadless en introduceerden een systeem waarbij op ontwerpen kon worden gestemd. De best scorende ontwerpen werden gedrukt. Een nieuwe partij van T-shirts werd geproduceerd zodra de vorige partij was verkocht. In 2004 was de omzet ongeveer \$1.500.000 en in 2009 was deze al gestegen tot \$30.000.000.

Tegenwoordig ontvangt Threadless ongeveer 150 ontwerpen per dag. Deze worden door de 120.000 ontwerpers via internet geüpload. Ieder ontwerp blijft een week op de website staan en de ongeveer 2 miljoen geregistreerde gebruikers mogen erop stemmen. De winnende ontwerpen worden daarna in productie genomen. Winnende ontwerpers krijgen \$2.000 in cash en \$500 inwisselbaar voor producten. De t-shirts kunnen vervolgens online worden besteld en afgerekend. Er komen meer dan 10.000 orders per dag binnen.



iPhone case gemaakt via Threadless

In 2012 vroeg Apple Threadless om ook iPhone cases te maken. Op het blog schrijft een van de medewerkers van Threadless hierover: 'Je weet waarschijnlijk dat je nu een iPhone case kunt kopen met onze ontwerpen. Wat je niet weet, is dat we die heel anders maken dan die in de traditionele catalogus. In plaats van dat we ze vooraf produceren en opslaan, maken we ze "on demand". Dat betekent dat we ze niet afdrucken voor ze zijn besteld. Het is geweldig, want we kunnen een grotere keuze bieden en de lancering van nieuwe ontwerpen gaat sneller.'

De medewerker vervolgt: 'De eerste stap was het opzetten van de site om de items weer te geven en te verkopen. Het klinkt eenvoudig, maar veel van de logica achter onze systemen was afhankelijk van de vraag of een item op voorraad is. Nadat de bestelling is geplaatst, volgen de cases een aparte route ten opzichte van de normale bestellingen. Een speciaal proces detecteert dat het cases zijn, bereidt het artwork voor en begint met afdrucken. Wanneer de zaak is afgedrukt, is het terug naar de normale stroom voor verpakking en verzending. Dit nieuwe proces biedt ons, naast de mogelijkheid om fantastisch ogende cases te verkopen, de flexibiliteit om meer creatief om te gaan met onze processen. Als we nieuwe producten introduceren en nieuwe manieren om ze te maken, kunnen we dit proces gebruiken om ze aan de Threadless community aan te bieden.'

Bron: [www.threadless.com](http://www.threadless.com)



**Bekijk een video van Threadless op [www.e-business.noordhoff.nl](http://www.e-business.noordhoff.nl).**

- 1.6** Hoe ziet het (opnieuw ontworpen) primaire proces van Threadless er waarschijnlijk uit? Geef per stap de inhoud aan, wie erbij betrokken zijn en in hoeverre het proces geautomatiseerd verloopt.
- 1.7** Beoordeel waar Threadless zich bevindt op het continuüm van traditionele organisatie naar e-enterprise. Beargumenteer je antwoord.
- 1.8** Heeft Threadless een ERP-systeem nodig? En een CRM-systeem? Beargumenteer je antwoorden.