

E-commerce & E-business



Noordhoff

Marjolein Visser & Peter Streefkerk

3^e editie

E-commerce & e-business

Marjolein Visser /
Peter Streefkerk (red.)

Dennis Raadschelders / Nando van Essen
Karien Verhagen
Shirley Klever

Derde editie
Noordhoff

Ontwerp omslag: G2K Brand Design Agency

Omslagillustratie: iStockphoto

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13,
9700 VB Groningen of via het contactformulier op www.mijnnoordhoff.nl.

*De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie.
Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s),
redactie of uitgever ontfen.*

0 / 25



© 2025 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, Nederland

Alle rechten voorbehouden. Tekst- en datamining niet toegestaan.

All rights reserved. Text and data mining not permitted.

ISBN(ebook) 978-90-01-04527-2

ISBN 978-90-01-04526-5

NUR 800

Woord vooraf

E-commerce en e-business vormen een boeiend en uitdagend vakgebied dat in een stroomversnelling zit door alle technologische evoluties. Je kunt daarbij denken aan simpele ontwikkelingen als 3D-printing, maar ook aan het 'internet of things', blockchain, robotisering en artificial intelligence. 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, met name door de toenemende toepassing van artificial intelligence. Het is moeilijk om je voor te stellen hoe ondernemingen over tien tot vijftien jaar zullen functioneren. Nieuwe business-modellen maken traditionele ondernemingen overbodig. Dat maakt de roep om medewerkers die begrijpen waar het in e-commerce en e-business om draait extra sterk.

Omdat we een boek wilden maken met een stevige theoretische 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 dat Dennis Raadschelders en Nando van Essen (e-fulfilment en e-manufacturing), Shirley Klever (IT-infrastructuur, verander- en projectmanagement) en Karien Verhagen (managementinformatie) ook aan deze derde editie wilden bijdragen. Daarnaast bedanken we alle professionals die ons voorzagen van praktische voorbeelden, cases en advies, met een speciale vermelding van Jan-Peter Goeseije en Michel Damen voor hun bijdrage aan hoofdstuk 9 IT-infrastructuur, veranderingmanagement en projectmanagement.

In de persoonlijke sfeer verdienen onze partners 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 redacteur Jessika Mastebroek, educatieve contentontwikkelaar Lieke te Winkel, uitgever Bert Deen en de andere collega's bij Noordhoff die deze derde editie mogelijk maakten.

Ten opzichte van de tweede editie hebben we in deze derde editie met uitzondering van hoofdstuk 1 Introductie in e-business en e-commerce de volgende wijzigingen aangebracht:

- Hoofdstuk 2 Businessmodelinnovatie: we leggen een sterkere nadruk op de relatie tussen strategie en businessmodel, beïnvloed door technologische en maatschappelijke trends in e-business, met toevoegingen

in het Business Model Canvas zoals AI en robotisering. Nieuwe onderwerpen omvatten het balanceren van businessmodellen, platform-economie, mixed reality en advanced machine learning, terwijl er ook meer nadruk is op dataveiligheid, privacy en de rol van data in waardeproposities.

- Hoofdstuk 3 Online klantenwerving: we introduceren een extra stap in het online koopproces voor evaluatie en klanttevredenheid, leggen meer nadruk op SMART geformuleerde marketingdoelen en breiden brandingmethoden uit met een focus op influencers. Display advertising is vervangen door programmatic advertising.
- Hoofdstuk 4 Online verkoop: nieuwe verkoopkanalen, zoals apps, marktplaatsen en social media, worden beschreven en er is extra nadruk op factoren die de waarde van een website bepalen, zoals klantbeleving en e-loyaliteit. De online marketing funnel is uitgebreid met extra acties per fase, terwijl er ook verdieping is in verkoop- en adviestechnieken, check-outprocessen, prestatiebeheer via KPI's en dynamische prijsstrategieën.
- Hoofdstuk 5 E-procurement: de ontwikkelingen op het gebied van robotisering en artificial intelligence en hun invloed op de inkoopactiviteiten zijn geactualiseerd en nader uitgewerkt.
- Hoofdstuk 6 E-manufacturing & e-fulfilment: de onderwerpen e-manufacturing en e-fulfilment zijn gewijzigd naar een meer logischer volgorde. Er is verder een gedetailleerdere uitwerking van de onderwerpen order-picking in distributiecentra, verzending naar en aflevering op klantadressen, en retourbeheer en -logistiek. Ook het onderdeel KPI's is uitgebreid.
- Hoofdstuk 7 Customer relationship management: we benadrukken het belang van omnichannelcommunicatie, klantidentificatie en gepersonaliseerde interactie, en bespreken de uitgebreide rol van social media in customer relationship management met nieuwe doelen zoals customer engagement en cocreatie. Verder besteden we meer aandacht aan socialmedia-analysemethoden. Ook introduceren we naast bestaande KPI's, socialmediaspecifieke metrics om de effectiviteit van communicatie- en serviceactiviteiten te meten.
- Hoofdstuk 8 Managementinformatie: we beschrijven nieuwe elementen in datawarehousearchitectuur, zoals datalabs, data lakes en de gevolgen van AI voor de bedrijfsvoering. Verder onderstrepen we het belang van strikte definities en datakwaliteit omdat de waarde van managementinformatie afhangt van de kwaliteit van gebruikte data.
- Hoofdstuk 9 IT-infrastructuur, verander- en projectmanagement: we hebben de titel van het hoofdstuk gewijzigd en de cloudservicemodellen (IaaS, PaaS, SaaS) toegevoegd. Verder is er bij digitale transformatie een verschuiving naar een focus op mensen in plaats van op IT en is er aandacht voor de basisprincipes van projectmanagement en de toenemende iteratieve benadering van projectmanagementmethoden.

- Alle begrippenlijsten en vragen zijn geactualiseerd en in lijn gebracht met de gewijzigde teksten uit de hoofdstukken.
- Ten slotte zijn bij deze nieuwe editie alle opdrachten en cases verplaatst naar de online omgeving bij het boek (zie www.studiemeister.noordhoff.nl).

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

- 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 (www.facebook.com/groups/studentenebusiness/): voor uitwisseling van informatie, leuke vacatures en vragen om hulp.

Najaar 2024

Marjolein Visser RM en Peter Streefkerk BEc

Inhoud

1	Introductie in e-business en e-commerce	11
1.1	E-business, de waardeketen en de supply chain	12
1.2	Specifieke aspecten van e-business	19
1.3	E-business in productie-, retail- en dienstverlenende organisaties	23
1.4	E-business en informatiesystemen	29
1.5	Opbouw van dit boek	31
	Samenvatting	33
	Kernbegrippen	35
2	Businessmodelinnovatie	39
2.1	E-business en strategie	40
2.2	Businessmodel	49
2.3	E-business en het Business Model Canvas	51
2.4	Realiseren en innoveren van het businessmodel	66
2.5	De rol van e-business in het businessmodel	67
	Samenvatting	70
	Kernbegrippen	72
3	Online klantenwerving	79
3.1	Kopen via internet	80
3.2	Online marketingdoelstellingen	82
3.3	Online branding	85
3.4	Bezoekers werven	89
3.5	Kernprestatie-indicatoren voor online klantenwerving	101
	Samenvatting	103
	Kernbegrippen	104
4	Online verkoop	109
4.1	De keuze voor een online verkoopkanaal	110
4.2	Bezoekers van de webwinkel boeien	120
4.3	Gebruikers van de webwinkel laten beslissen	127
4.4	Beslissers via de webwinkel laten bestellen	132
4.5	Bestellers van de webwinkel laten betalen	136
4.6	Klanten van de webwinkel binden	139
4.7	Kernprestatie-indicatoren voor online verkoop	139
	Samenvatting	142
	Kernbegrippen	145

5	E-procurement	153
5.1	Inkoop binnen de keten	154
5.2	Afbakening van inkoop	155
5.3	Inkoopautomatisering	159
5.4	E-procurement	162
5.5	Purchase-to-pay	172
5.6	Overwegingen bij het kiezen voor e-procurement	174
5.7	Implementatie van e-procurementsoftware	177
5.8	Ontwikkelingen in automatisering en invloed op inkoop	184
5.9	Kernprestatie-indicatoren voor e-procurement	189
	Samenvatting	193
	Kernbegrippen	195
6	E-manufacturing en e-fulfilment	203
6.1	E-manufacturing	204
6.2	Cocreatie en productrealisatie	208
6.3	E-fulfilment	212
6.4	Impact van e-business op het e-fulfilmentproces	226
6.5	Traditionele retaillogistiek versus e-commerce logistiek	240
6.6	Kernprestatie-indicatoren voor e-fulfilment en e-manufacturing	241
	Samenvatting	248
	Kernbegrippen	251
7	Customer relationship management	257
7.1	Opbouwen en onderhouden van winstgevende klantrelaties	258
7.2	Doelstellingen van CRM	259
7.3	E-CRM-proces	261
7.4	Zes pijlers van e-CRM	262
7.5	Systemen voor e-CRM	271
7.6	CRM-analysetechnieken	275
7.7	Online klantenservice	278
7.8	Inzet van social media voor CRM	283
7.9	Kernprestatie-indicatoren voor e-CRM	287
	Samenvatting	289
	Kernbegrippen	292
8	Managementinformatie	297
8.1	Belang van data en managementinformatie	298
8.2	Business intelligence en artificial intelligence	300
8.3	Formuleren van kernprestatie-indicatoren voor e-business en e-commerce	301
8.4	Datawarehouse en de BI-omgeving	307
8.5	Gegevens verzamelen	310
8.6	Big data	315

8.7	Fouten bij het verwerken en integreren	317
8.8	Integratie van hardware en software	320
8.9	Gegevens analyseren	323
8.10	Gegevens presenteren	334
	Samenvatting	337
	Kernbegrippen	339
9	IT-infrastructuur, verander- en projectmanagement	345
9.1	IT-infrastructuur van e-business	346
9.2	Verandermanagement	357
9.3	Projectmanagement	370
	Samenvatting	387
	Kernbegrippen	391
	Geraadpleegde literatuur	397
	Illustratieverantwoording	401
	Register	402
	Over de auteurs	410



Introductie in e-business en e-commerce

Marjolein Visser

Organisaties kiezen ervoor hun bedrijfsprocessen steeds meer te digitaliseren, waarbij de data-uitwisseling via internet loopt. Het uitvoeren van het commerciële proces via internet heet e-commerce. Het regelen van het hele primaire proces via internet heet e-business. Dit eerste hoofdstuk laat zien wat e-commerce en e-business inhouden.

Leerdoelstellingen

Na het lezen van dit hoofdstuk kun je:

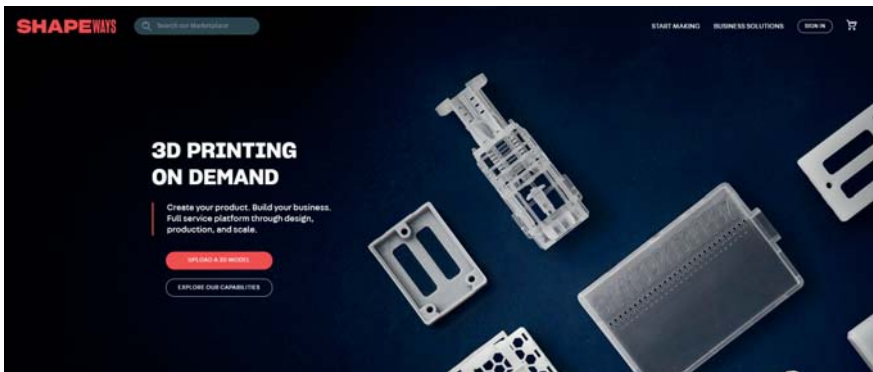
- een omschrijving geven van e-business en e-commerce;
- de relatie tussen de waardeketen, de supply chain en e-business weergeven;
- vaststellen of er sprake is van e-commerce, e-business of een e-enterprise;
- de verschillen beschrijven tussen e-business bij een productieorganisatie, e-business bij een winkel en e-business bij een dienstverlenende organisatie.

1

- 1.1 E-business, de waardeketen en de supply chain 12
- 1.2 Specifieke aspecten van e-business 19
- 1.3 E-business in productie-, retail- en dienstverlenende organisaties 23
- 1.4 E-business en informatiesystemen 29
- 1.5 Opbouw van dit boek 31

1.1 E-business, de waardeketen en de supply chain

Wat e-commerce is, weten de meeste mensen wel. Daarbij gaat het om kopen en verkopen van producten en diensten via internet. E-business is gecompliceerder. Een voorbeeld: iemand zoekt een origineel verjaardagscadeau voor haar vriendin. Zij kijkt 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.com, ze uploadt haar ontwerp, ze ziet wat de prijs is en 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.



Op Shapeways.com gaat bijna alles automatisch

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 de begrippen e-business en e-commerce zijn 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 die (of een 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 Internet-protocol (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.'

IP-gebaseerde
software

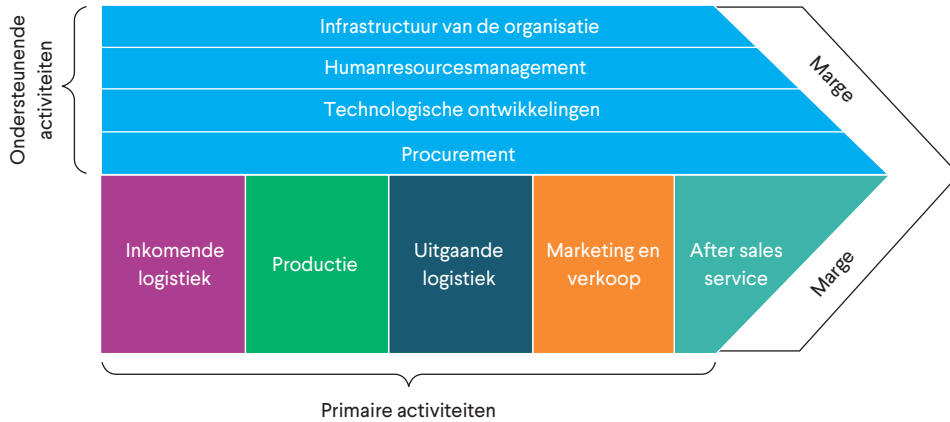
Naast het internet zijn er ook andere netwerken voor de uitwisseling van data. Deze andere netwerken worden door Pieper aangeduid met op een internetprotocol (IP) gebaseerde software. In paragraaf 1.2 kun je meer lezen over IP-gebaseerde software.

Zoals je in het voorbeeld van Shapeways hebt kunnen lezen, is e-business breder dan e-commerce. E-business betreft zowel de processen aan de 'voorkant' van de organisatie, de aanbodkant, als aan de 'achterkant' van de organisatie, zoals de orderafhandeling of inkoop. Dat zijn processen waar de klant niet mee in aanraking komt. E-business heeft betrekking op de hele waardeketen (zie subparagraaf 1.1.2). Een voorbeeld van e-business aan de voorkant van de organisatie is een online modewinkel, aan de achterkant een systeem dat zorgt dat de orders van bezoekers van de webshop zichtbaar worden voor de kledingleveranciers. Doordat er bij e-business zo veel mogelijk is geautomatiseerd, ook in de relatie met leveranciers, partners in het productie- en serviceproces, distributie- en logistieke partners, verlopen de processen efficiënter dan wanneer er alleen sprake is van e-commerce. Op de processen die onderdeel zijn van e-business komen we in de volgende hoofdstukken terug.

1.1.2 Waardeketen en supply chain

Waardeketen

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 omzet 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.

Figuur 1.1 Waardeketen van Porter

Bron: Porter, 1980

Primaire
activiteitenOndersteunende
activiteiten

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 humanresourcesmanagement en technologische ontwikkelingen, ondersteunen het primaire proces. Goed op 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.

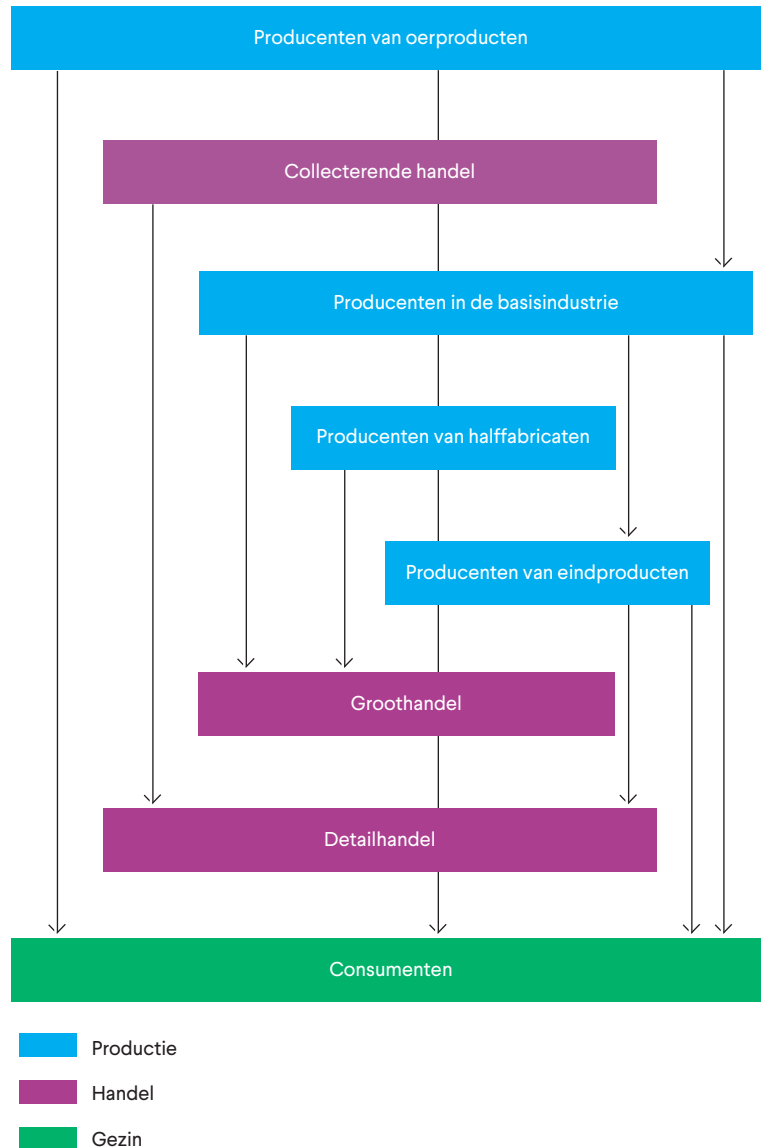
Supply chain

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 naar 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 en laat afleveren, de producten of diensten produceert en bij de klant brengt en retouren afhandelt. Adidas heeft in sommige delen van de wereld de afhandeling van bestellingen door winkels uitbesteed aan een daarin gespecialiseerde organisatie. De administratie van deze organisatie en de administratie van Adidas

Supply chain
management

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

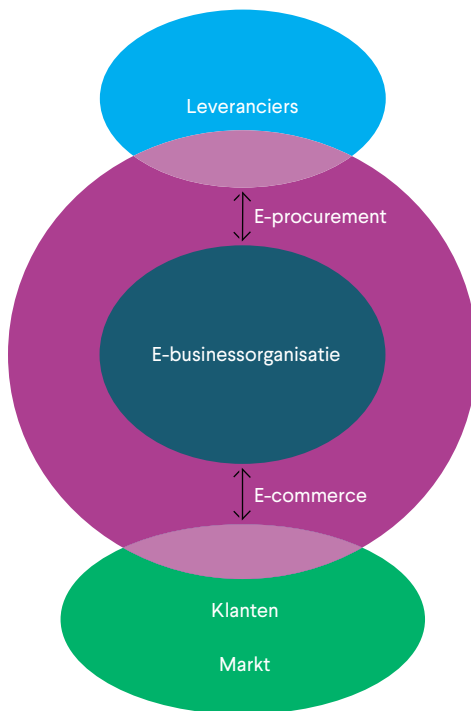


Bron: Mulders, 2010

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

Electronic data interchange

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.

1 Klant als uitgangspunt

Transparantie

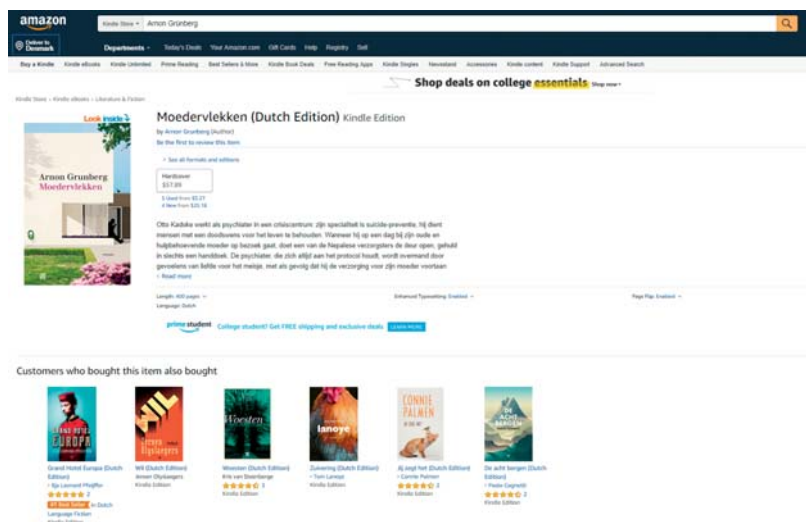
Door de openheid (transparantie) op het internet is de concurrentiedruk groot. Potentiële klanten kunnen de prijzen en de kwaliteit van concurrerende producten eenvoudig vergelijken. Eigenlijk hebben organisaties hierdoor maar twee strategische basisopties: de laagste prijs bieden of

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). 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 het volgende voorbeeld). Om dit mogelijk te maken, moeten veel organisaties hun bedrijfsprocessen herontwerpen.

Individuele
waardepropositie

VOORBEELD | Individuele waardeproposities op basis van geavanceerde rekenregels

Websites zoals Amazon en bol. 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 zij naar keken voordat zij op de betreffende pagina kwamen, hoelang zij bij een bepaald product 'stil stonden', ratings die zij geven op de website of in zijn sociale cirkels, hun demografische gegevens en reacties op mails. Heeft de klant al drie boeken van Arnon Grunberg? Gegarandeerd dat hij een individuele waardepropositie krijgt: een aanbod voor een van de andere boeken van Grunberg, al dan niet tegen een gereduceerde prijs.



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

Outsourcing

2 Bedrijfsprocessen uitgevoerd door meerdere organisaties

Internet maakt communicatie tussen organisaties gemakkelijk. Door de snelle datastromen en realtime 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.

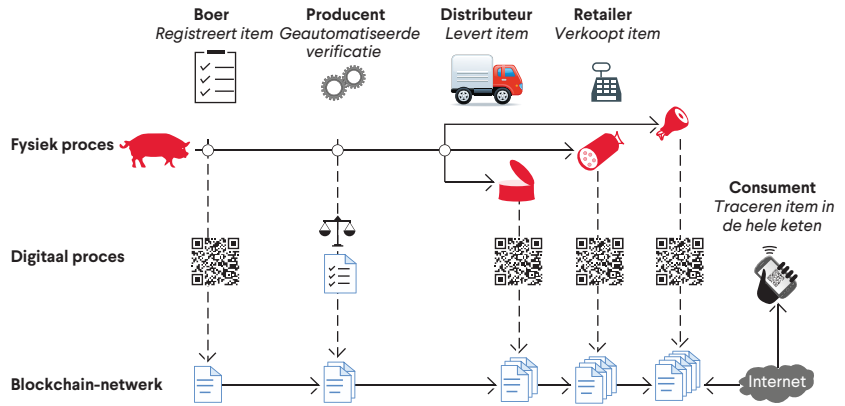
Collaborative
commerce

Waardenetwerk

Daarnaast is samenwerking met externe partners gemakkelijker geworden. In de wereld van de consultancy is bijvoorbeeld te zien dat verschillende specialisten vanuit 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 het volgende voorbeeld.

VOORBEELD | Walmart wil meer transparantie in het waardenetwerk

De Amerikaanse supermarktketen Walmart heeft in samenwerking met IBM een systeem opgezet om de transparantie in de waardeketen te verbeteren. Walmart heeft een gecompliceerd waardenetwerk: er wordt ingekocht bij een enorme hoeveelheid leveranciers en wereldwijd geleverd aan meer dan 10.000 offline en online winkels, die op hun beurt weer aan miljoenen mensen verkopen. Er was op een gegeven moment onvoldoende inzicht in de voedselvoorzieningsketen en Walmart kon haar producten niet goed opsporen en identificeren. Dat kan problemen opleveren als er bijvoorbeeld sprake is van besmet of verontreinigd voedsel. Walmart gebruikt nu IBM Food Trust: een oplossing voor een efficiëntere data-uitwisseling. Deze oplossing is gebaseerd op de blockchaintechnologie en stelt bedrijven in staat hun producten sneller te traceren (van zes dagen eerst tot twee seconden nu) en uit de schappen te verwijderen. Naast Walmart gaan ook Nestlé, Unilever, McCormick, Tyson, Kroger, McLane, Driscoll's, Dole, Golden State Foods en de Franse supermarktketen Carrefour gebruikmaken van de IBM Food Trust om de voedingsketen beter te volgen. Dat maakt het voor consumenten ook mogelijk om de herkomst van producten te achterhalen.

Figuur Met behulp van blockchain meer transparantie in de waardeketen

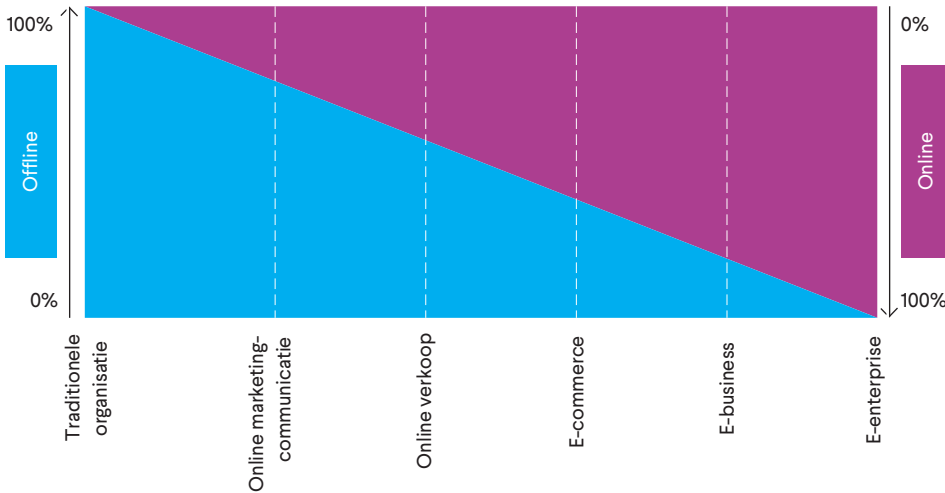
Bron: prnewswire.com

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, nieuwe technologieën; de ontwikkelingen moeten meteen worden beantwoord om concurrentievoordeel te behouden. E-business biedt hier een oplossing.

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 voorafgaat: alle primaire bedrijfsprocessen zijn geautomatiseerd en er is elektronische gegevensuitwisseling met leveranciers via een 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:

- | | |
|-------------------------------|---|
| Traditionele organisatie | 1 Traditionele organisatie. In deze fase verloopt alle communicatie met klanten offline. |
| Online marketing-communicatie | 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. |
| Online verkoop | 3 Online verkoop. Klanten kunnen via de website orders plaatsen en betalen, het transactiesysteem is geautomatiseerd. |
| E-commerce | 4 E-commerce. Klanten kunnen transacties en wijzigingen daarvan geheel via de website afronden. Zij hebben toegang tot hun eigen account. Er wordt gebruikgemaakt van een systeem voor customer relationship management. Een voorbeeld is deBijenkorf.nl. Er kan sprake zijn van e-commerce aan de verkoopkant (richting klant) of de inkoopkant (richting leveranciers). |
| E-business | 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 Printful (zie het volgende voorbeeld). |
| E-enterprise | 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 het voorbeeld over de dienstverlening van een reisbureau). |

VOORBEELD | Printful maakt het mogelijk je eigen e-business te starten

Printful is een printing-on-demand service die je in staat stelt om zelf een e-business op te zetten. Via gratis online software ontwerp je T-shirts, koffiemokken, telefoonhoesjes of iets anders dat kan worden

geprint. Vervolgens verkoop je je producten via een webshop, bijvoorbeeld Etsy.com. Als iemand een T-shirt bestelt en betaalt, gaat er automatisch een bericht vanuit Etsy naar Printful en daar wordt je design automatisch doorgegeven aan de printers. Printful verpakt het product en stuurt het vervolgens vanuit de productiefaciliteit in Letland of de VS rechtstreeks aan de klant. Ook de financiële afhandeling verloopt automatisch. Als je designs aantrekkelijk zijn en je de marketingcommunicatie op orde hebt, gaat de rest vanzelf.



Bekijk de video *Shapeways 3D Printing & the Culture of Creativity*

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 een internet-protocol of IP-gerelateerde technieken;
- 2 het automatiseren en integreren van bedrijfsprocessen.

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 (2001) 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 afreken 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 realtime 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 volgens Porter vijf platformen worden gekozen:

- 1 een e-commercewebsite: 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-commercewebsite, 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.

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.

Enterprise
resource planning

ERP

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 het volgende voorbeeld). 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

Semi-dynamische
samenwerking

Dynamische
samenwerking

Ultradynamische
samenwerking

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.

VOORBEELD | **Miinto integreert de POS-systemen van 3.000 modewinkels**

Het Deense Miinto is een e-commerceplatform dat kleding aanbiedt van 3.000 modewinkels in Noord-Europa. Zij koppelen de Point-of-Sales-systemen (POS-systemen) van deze winkels aan elkaar en weten daardoor precies wat er in voorraad is. Wanneer een klant een bestelling plaatst, ontvangen de retailers die het kledingstuk op voorraad hebben een bericht en krijgen ze de kans om de bestelling op zich te nemen. Miinto houdt een deel van de prijs als commissie. Naast de boetieks zijn er tweehonderd modemerken bij Miinto aangesloten, waaronder Rehab, Summum en Sandwich. Deze merken kunnen zien hoeveel van hun artikelen een boetiek heeft verkocht en daarop inhaken. Zij stellen bovendien online productinformatie beschikbaar die alle winkeliers kunnen gebruiken.

Bron: twinklemagazine.nl

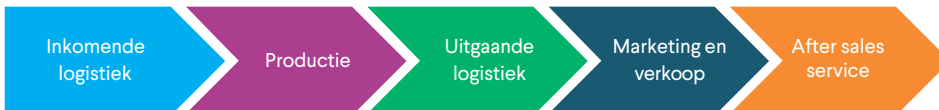
Nagenoeg alle bedrijven in de consumentenmarkt hebben de fase van de traditionele organisatie al lang verlaten en gekozen voor online verkoop of e-commerce. De eindfase van e-enterprise is lang niet voor iedere organisatie haalbaar. In veel gevallen kan het primaire proces niet volledig worden geautomatiseerd. 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 winkel, 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 Het primaire proces volgens Porter

Hoewel de waardeketen van Porter nog steeds wordt gezien als een van de basismodellen voor strategisch management, is het oorspronkelijke model inmiddels voor een groot deel 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 en verkoop.

Customer relationship management

Daarnaast springt de term 'aftersales-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 tot CRM (zie figuur 1.6).

Figuur 1.6 Het primaire proces geactualiseerd

1.3.2 E-business in een productieorganisatie

E-manufacturing

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 internet-toepassingen de datastromen vanuit de waardeketen koppelt aan productontwikkeling 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 een internetprotocol. Zo garandeert de organisatie dat er realtime accurate informatie beschikbaar is, waar iedereen die betrokken is bij het productieproces gebruik van kan maken.

Produce-to-demand

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 het volgende voorbeeld). 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.

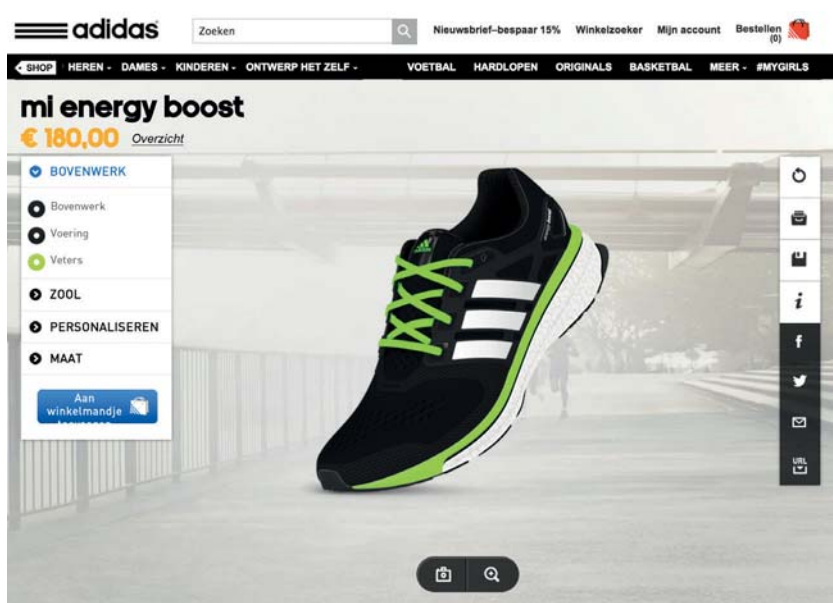
Figuur 1.7 Voorbeeld van een proces van produce-to-demand



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, eventueel samen met 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 | Produce-to-demand bij Adidas

Adidas was een van de eerste fabrikanten die het mogelijk maakte sport-schoenen te personaliseren. De klant kon 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 produceerde nadat hij was besteld, bleek bijvoorbeeld uit de levertijd. Die kon net na introductie wel vijfenveertig 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. Klantacquisitie en verkoop gaan 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



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 retailbedrijf

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 multichanneldistributie. 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 cross-channeldistributie. Cross-channeldistributie vindt bijvoorbeeld plaats bij de Bijenkorf. Bij omnichanneldistributie 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 klantervaring is via ieder kanaal gelijk en de kanalen zijn volkomen uitwisselbaar. Illustratief is de volgende uitspraak van Bob Willet, Best Buy International:

Multichannel-distributie

Cross-channel-distributie

Omnichannel-distributie

‘Hoe eerder we de “e” uit “e-commerce” laten vallen en het gewoon “commerce”, noemen, des te beter.’

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.

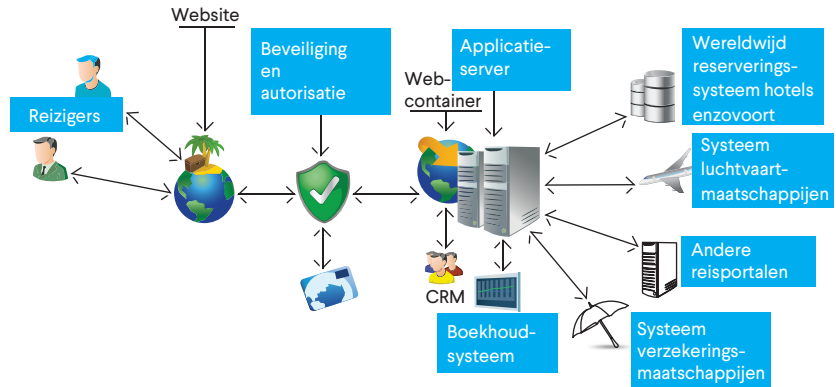
Ook dienstverlenende organisaties kunnen gebruikmaken van e-business, maar vooral als zij databaseerde diensten verlenen. Bij organisaties waar mensen persoonlijk de dienstverlening moeten uitvoeren, kunnen de operationele activiteiten niet worden geautomatiseerd. Het vervangen van bijvoorbeeld een fysiotherapeut 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 databaseerde diensten verlenen, kunnen een volledige e-enterprise worden. Je kunt daarbij denken aan reisbureaus (zie het volgende voorbeeld), banken en datingorganisaties.

VOORBEELD | Reisindustrie

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 vliegtickets, 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 realtime 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 realtime informatie over beschikbare

hotelkamers, vluchten en andere diensten (zie de figuur). 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 tussenkomst van mensen noodzakelijk.

Figuur Informatiesystemen binnen de reisindustrie



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.

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 realtime 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 1.10 geeft een indruk hoe ingewikkeld het kan zijn om alle systemen aan elkaar te koppelen.

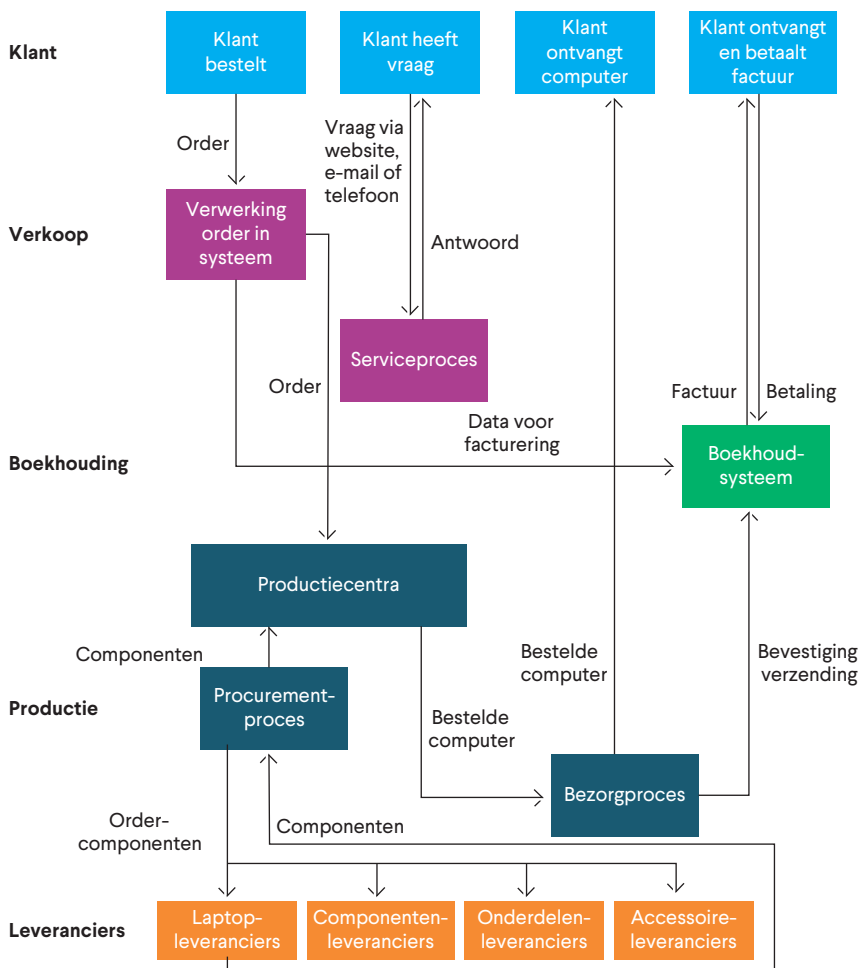
Tijdens het marketing- en verkoopproces is het customer relationship management-systeem (CRM-systeem) de belangrijkste bron voor informatie. In dit systeem worden alle interacties met huidige en toekomstige klanten bijgehouden; dat zijn persoonlijke data van de klant en transactie- en communicatiedata. 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.

Customer
relationship
management-
systeem

Alle bestellingen, maar ook aanpassingen daarop, moeten realtime 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, 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.

Figuur 1.10

Processen bij fabrikant van computers



Een systeem voor supply chain management geeft realtime informatie over de productstromen door de bedrijfskolom met als doel bijvoorbeeld de planning van inkoop, productie, voorraad en transport. Je kunt je voorstellen dat het heel wat simpeler is als de te produceren producten identiek

Advanced
planning and
scheduling

Enterprise
resource planning

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.

1.5 Opbouw van dit boek

De opbouw van het boek (zie ook figuur 1.11) 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:

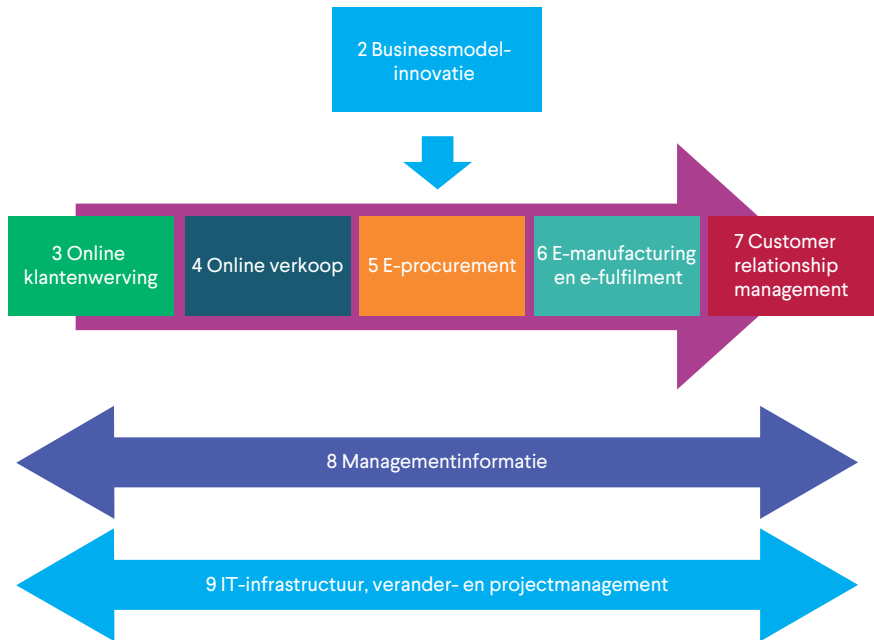
- klantacquisitie in hoofdstuk 3: online klantenwerving;
- verkoop in hoofdstuk 4: online verkoop;
- procurement in hoofdstuk 5: e-procurement;
- productie en logistiek in hoofdstuk 6: e-manufacturing en e-fulfilment;
- customer relationship management in hoofdstuk 7: customer relationship management.

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. Hoewel verkoop onderdeel is van klantenwerving, wordt hier uit praktische overwegingen een apart hoofdstuk aan besteed.

In hoofdstuk 8 Managementinformatie geven we uitleg over de samenhang tussen de verschillende datastromen en de daaruit voortkomende sturingsinformatie voor de organisatieprocessen. Hoofdstuk 9 IT-infrastructuur, verander- en projectmanagement behandelt hoe de IT-infrastructuur bij e-business is opgebouwd en hoe een manager projecten op het gebied van e-commerce en e-business kan aanpakken.

Hoewel ook de automatisering van (delen van) de ondersteunende processen in de waardeketen, zoals HRM, finance en facilitymanagement binnen de definitie van e-business vallen, worden deze specialistische onderwerpen in dit boek buiten beschouwing gelaten.

Figuur 1.11
Opbouw van
dit boek



Op www.studiemeister.noordhoff.nl vind je bij dit hoofdstuk toetsvragen, opdrachten en een praktijkcasus.

Samenvatting

1

- E-business is 'het geheel aan activiteiten van een onderneming die (of een 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 de traditionele organisatie;
 - 2 de online marketingcommunicatie;
 - 3 de online verkoop;
 - 4 de e-commerce;
 - 5 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 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 aftersales-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

1

Collaborative commerce	Optimaliseren van waardecreatie door bedrijfsprocessen te integreren en informatie uit te wisselen tussen partners via internet.
Customer relationship management-systeem (CRM-systeem)	Systeem waarin alle interacties met toekomstige en huidige klanten bijgehouden worden, zoals persoonlijke data van de klant en transactie- en communicatiedata.
Cross-channeldistributie	Distributie waarbij de webshop en de fysieke winkels geïntegreerd zijn.
Dynamische samenwerking	Samenwerking met een netwerkpartner voor de duur van de uitvoering van een order.
E-business	Geheel aan activiteiten van een onderneming die (of een netwerk van ondernemingen dat) gebruikmaakt van het internet en/of op IP gebaseerde software.
E-commerce	Gebruik van internet of op IP gebaseerde software voor alle activiteiten op het gebied van klantenwerving en klantenbinding.
E-enterprise	E-business waarbij alle bedrijfsprocessen zijn geautomatiseerd, het informatiesysteem is geïntegreerd met dat van partnerorganisaties en data-analyse plaatsvindt op het niveau van de supply chain.
E-manufacturing	Productie waarbij gebruik wordt gemaakt van internet of IP-gerelateerde systemen zodat er ten behoeve van het productieproces realtime accurate informatie beschikbaar is op alle beslissingspunten door de organisatie en de waardeketen.
Enterprise resource planning (ERP)	Afdelingen binnen een organisatie verbinden hun administraties en bedrijfsprocessen met elkaar, zodat iedereen in het bedrijf dezelfde informatie kan gebruiken.
Individuele waardepropositie	Aanbod op maat dat exact aansluit bij de situatie en wensen van de klant.

Multichanneldistributie	Distributie waarbij producten worden verkocht via winkels en webshops die onafhankelijk van elkaar functioneren.
Omnichanneldistributie	Distributie waarbij alle distributiekkanalen naadloos op elkaar aansluiten.
Produce-to-demand	Situatie dat het product pas wordt gemaakt als de order binnen is.
Semi-dynamische samenwerking	Samenwerking met een netwerkpartner waarbij na afloop van een vastgestelde periode van partner wordt gewisseld.
Supply chain management	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.
Ultradynamische samenwerking	Samenwerking met een netwerkpartner waarbij tijdens de order van netwerkpartner kan worden gewisseld.
Waardeketen	Keten van activiteiten waarin de grondstoffen, handelingen en/of informatie worden omgezet in een product of dienst voor klanten.
Waardenetwerk	Netwerk van partners dat gezamenlijk het primaire proces faciliteert en uitvoert.