

# ERP en Business Management

Toegelicht met Microsoft Dynamics  
365 Business Central



Noordhoff Uitgevers

**Hans van der Hoeven**

5<sup>e</sup> druk



**Serie Beheersen van bedrijfsprocessen**

# ERP en Business Management

Toegelicht met Microsoft Dynamics 365  
Business Central

**Hans van der Hoeven**

---

Vijfde druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Utrecht

Ontwerp omslag: G2K (Groningen-Amsterdam)

Omslagillustratie: Shutterstock

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](http://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 ontleen.*



0 / 19

© 2019 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, Nederland.

Deze uitgave is beschermd op grond van het auteursrecht. Wanneer u (her)gebruik wilt maken van de informatie in deze uitgave, dient u vooraf schriftelijke toestemming te verkrijgen van Noordhoff Uitgevers bv. Meer informatie over collectieve regelingen voor het onderwijs is te vinden op [www.onderwijsauteursrecht.nl](http://www.onderwijsauteursrecht.nl).

*This publication is protected by copyright. Prior written permission of Noordhoff Uitgevers bv is required to (re)use the information in this publication.*

ISBN (ebook) 978-90-01-59045-1

ISBN 978-90-01-59044-4

NUR 786

# Woord vooraf

*ERP en Business Management* is geschreven om als conceptueel begripkader te worden gebruikt bij onderwijseenheden die een inleiding geven op het vakgebied ERP, Business Management en geïntegreerde informatiesystemen.

De behandeling gaat uit van enige algemene kennis over het functioneren van bedrijven, maar veronderstelt geen specifieke voorkennis. ERP en Business Management vormt een inleiding op ERP, met name gericht op de concepten, de achtergronden van ERP. Een gedetailleerde toepassing van een ERP-systeem komt aan bod; andere uitgaven richten zich al op de 'knoppen'. Ook technische en gedetailleerde IT-aspecten blijven buiten beschouwing; de uitgave richt zich met name op bedrijfsprocessen. Bij de bedrijfsprocessen wordt ook aandacht geschonken aan de administratieve organisatie rondom de behandelde processen. Daarnaast komen enkele aspecten van bedrijfsadministratie, logistiek, verkoop en management aan bod.

Studenten van hogere opleidingen in economische, management- en technische domeinen vormen een eerste doelgroep. Daarnaast is deze uitgave geschikt voor managers in bedrijven die een overzicht willen krijgen van de betekenis van ERP voor hun organisatie.

*ERP en Business Management* is meer op het mkb gericht dan op heel grote ondernemingen. De concepten die worden besproken zijn echter ook relatief eenvoudig te vertalen naar grote ondernemingen. Om de complexiteit van de problematiek wat te beperken, is het mkb als referentiekader toegepast. De meeste literatuur richt zich op het grootste en daarmee ook meest complexe ERP-systeem en het gebruik van dat systeem in multinationals. In deze uitgave illustreren we echter de concepten aan de hand van het ERP-pakket Microsoft Dynamics 365 Business Central, de opvolger van Microsoft Dynamics NAV dat eerder bekend stond als (Microsoft) Navision.

De complexiteit is door de focus op het mkb geringer waardoor de materie sneller is te doorgronden. Om de lezer de mogelijkheid te bieden tamelijk eenvoudig over te stappen naar een Engelstalig systeem, zijn op een groot aantal plaatsen Engelse begrippen toegevoegd.

*ERP en Business Management* is in hoofdlijnen pakketonafhankelijk, maar de concepten worden – als gezegd – geïllustreerd aan de hand van een specifiek ERP-systeem: Microsoft Dynamics 365 Business Central. Dit systeem is relatief gemakkelijk toe te passen. Een groot aantal hogescholen in Nederland maakt al een aantal jaren succesvol gebruik van Dynamics. Onderwijsinstellingen kunnen de genoemde ERP-software tegen aantrekkelijke

voorwaarden bij Microsoft Business Applications Academic Community (BAAC, [baac@microsoft.com](mailto:baac@microsoft.com)) verkrijgen.

Bij deze methode is een ondersteunende website in gebruik. Via de uitgeverij kunnen docenten een inlogcode krijgen, waarna ze gebruik kunnen maken van het aanvullende materiaal (waaronder powerpointpresentaties en uitwerkingen van de opgaven).

Bij het schrijven van het boek heeft een aantal collega's mij van bruikbare input voorzien. Hiermee heb ik het boek nog beter geschikt kunnen maken voor de gebruiker.

In deze uitgave wordt veelvuldig verwezen naar Microsoft Dynamics. Dit is een handelsmerk van Microsoft Corporation. Voor wat betreft de screenshots: 'Microsoft product screen shot(s) reprinted with permission from Microsoft Corporation.'

Omwille van de leesbaarheid is in dit boek niet bij elke naam van een onderneming of product vermeld dat er sprake kan zijn van een geregistreerd merk. We maken wel gebruik van deze referenties naar de praktijk en de lezer wordt door deze algemene vermelding verondersteld bekend te zijn met het feit dat merken en bedrijfsnamen beschermd kunnen zijn en eigendom van de vermelde organisatie.

*ERP en Business Management* is met zorg geschreven, maar is altijd voor verbetering vatbaar. Ik nodig de lezer graag uit mij van feedback te voorzien, waardoor de volgende druk beter aan de wensen van de gebruikers kan voldoen.

Het blijkt opnieuw dat de belangstelling voor dit boek groot is. Veel hogescholen in Nederland en ook in België gebruiken het boek, vaak als verplichte literatuur.

### **Bij deze vijfde druk**

Deze vijfde druk is sterk herzien. Zo is hoofdstuk 3 geheel opnieuw geschreven, omdat de overgang van Dynamics NAV naar de cloudoplossing Dynamics 365 Business Central veel nieuwe zaken met zich heeft meegebracht. Ook is veel meer aandacht geschonken aan nieuwe ontwikkelingen in de ICT; deze hebben voornamelijk een plaats gekregen in hoofdstuk 4, dat hierdoor ook sterk gewijzigd is. Verder zien we dat bedrijfsprocessen sterk wijzigen op basis van voortgang in technische mogelijkheden. Daar waar relevant en voldoende bewezen, hebben we ook deze wijzigingen in deze druk opgenomen. Deze druk is daarom niet bruikbaar naast de vorige. Een woord van dank aan Dennis Snel en Harrie Kisters, die beiden bij deze herziening hun input ter verbetering hebben gegeven.

Inmiddels is een aantal hogescholen aan het overstappen op Microsoft Dynamics 365 Business Central. Een voordeel van Business Central ten opzichte van NAV is dat het een volledig cloud-based systeem is en dat de hogeschool daarom zelf geen systeem hoeft te installeren en onderhouden. Er is echter voor hogescholen ook een aantrekkelijke on-premise-oplossing beschikbaar, die daarnaast via een browser te gebruiken is. Hoewel we

verwijzen naar Business Central, kan de lezer met dit boek ook de concepten toepassen op eerdere versies van Microsoft Dynamics, meer specifiek NAV.

Verder is zoals bekend een groot aantal meerkeuzeopgaven voor studenten als oefenmateriaal beschikbaar op de website [www.beheersenvanbedrijfsprocessen.noordhoff.nl](http://www.beheersenvanbedrijfsprocessen.noordhoff.nl)

Aan de opzet, structuur en leesbaarheid en toegankelijkheid is niet gesleuteld, omdat hierop zeer positieve reacties zijn ontvangen.

Natuurlijk zijn reacties van studenten en docenten van harte welkom. U kunt deze zenden naar: [info@noordhoff.nl](mailto:info@noordhoff.nl).

Vlijmen, januari 2019  
Drs. J.P.M. van der Hoeven

In de serie **Beheersen van bedrijfsprocessen** zijn inmiddels verschenen:

*ERP en Business Management*

*Beginselen van de administratieve organisatie*

*Beginselen van de financiële administratie*

*Kern van de administratieve organisatie*

Ook van deze auteur:

*Bedrijfsadministratie met ERP*

*Bedrijfsadministratie met ERP in Microsoft Dynamics 365 Business Central  
(eerder bekend onder Bedrijfsadministratie met ERP in Microsoft Dynamics  
NAV)*

*Bedrijfsadministratie met ERP in Exact*

*Inleiding administratieve organisatie*



# Inhoud

Studiewijzer 10

- 1 Kennismaking met bedrijfsfuncties, bedrijfsprocessen, ERP en Business Management 13**
  - 1.1 Van bedrijfsfunctie naar bedrijfsproces 14
  - 1.2 ERP en procesmodelleren 17
  - 1.3 ERP en Business Management 21
  - [Kernbegrippenlijst 24](#)
  - [Opgaven 26](#)
  
- 2 ERP nader toegelicht 29**
  - 2.1 ERP in historisch perspectief 30
  - 2.2 ERP II, ofwel extended ERP 34
  - 2.3 Voordelen en nadelen van ERP 39
  - 2.4 Leveranciers van ERP-systemen 45
  - [Kernbegrippenlijst 50](#)
  - [Opgaven 52](#)
  
- 3 Microsoft Dynamics 365 Business Central 55**
  - 3.1 Algemene introductie van Microsoft Dynamics 365 Business Central 56
  - 3.2 De IT-techniek in Business Central 64
  - 3.3 Hoe ziet Business Central eruit? 66
  - 3.4 Enkele bijzonderheden bij het gebruiken van ERP-systemen 71
  - 3.5 Extensions en branchetoepassingen 73
  - 3.6 Workflowmanagement 75
  - [Kernbegrippenlijst 78](#)
  - [Opgaven 82](#)
  
- 4 AO, IT-Controls en ERP-systemen 85**
  - 4.1 Informatieverzorging en administratieve organisatie 86
  - 4.2 General Computer Controls en Application Controls 87
  - 4.3 Autorisatie van transacties 91
  - 4.4 Controletechnische functiescheiding 92
  - 4.5 Risicobeheersing: COSO en COBIT 96
  - 4.6 SaaS verdringt on-premise 98
  - 4.7 Andere belangrijke IT-ontwikkelingen 100
  - [Kernbegrippenlijst 107](#)
  - [Opgaven 110](#)

- 5 Marketing en verkoopproces: O2C-cycle 113**
  - 5.1 Klant 114
  - 5.2 Verkoopproces (O2C-cycle) 124
  - 5.3 Marketing en CRM 138
  - 5.4 Customer relationship management 141
  - 5.5 Analyses 147
    - Kernbegrippenlijst 149
    - Opgaven 154
  
- 6 Supply chain management, inkoopproces en opslagproces: P2P-cycle 159**
  - 6.1 Leverancier en artikel 160
  - 6.2 Inkoopproces (P2P-cycle) 167
  - 6.3 Andere inkoopprocessen 178
  - 6.4 Opslagproces 180
  - 6.5 Supply chain management 184
  - 6.6 Analyses 187
    - Kernbegrippenlijst 188
    - Opgaven 192
  
- 7 Supply chain management en productieproces 195**
  - 7.1 Artikel: materiaal en eindproduct 196
  - 7.2 Soorten productieprocessen 202
  - 7.3 De fasen productievoorbereiding en productie-uitvoering 211
  - 7.4 Productievoorbereiding 212
  - 7.5 Productie-uitvoering 220
  - 7.6 Product versus project 223
  - 7.7 Research en development en product lifetime cycle 225
  - 7.8 Enkele voorbeelden van productiebedrijven met Business Central 227
  - 7.9 Service management 230
  - 7.10 Analyses 231
    - Kernbegrippenlijst 234
    - Opgaven 238
  
- 8 Financieel beheersingsproces 241**
  - 8.1 Financiële beheersing 242
  - 8.2 Registraties vanuit andere processen en het grootboek 249
  - 8.3 Betalingsverkeer 251
  - 8.4 Corporate governance, externe en interne verslaggeving 253
  - 8.5 Rapportagemogelijkheden en business intelligence 258
  - 8.6 Controller en ERP 263
  - 8.7 Deelnemingen en intercompany transacties 267
  - 8.8 Vaste activa 268
    - Kernbegrippenlijst 270
    - Opgaven 275

<b>9</b>	<b>Humanresourcesmanagement</b>	<b>279</b>
9.1	Stamgegevens hrm	280
9.2	Werving, selectie en indiensttreding	283
9.3	Competentiemanagement en beoordeling	285
9.4	Afwezigheidsregistratie	286
9.5	Kosten van personeel en salarisverwerking	287
9.6	Relaties met andere processen	291
9.7	Analyses	291
	<a href="#">Kernbegrippenlijst</a>	<a href="#">293</a>
	<a href="#">Opgaven</a>	<a href="#">295</a>
<b>10</b>	<b>Selectie, implementatie en change management</b>	<b>297</b>
10.1	Selectie van een ERP-systeem	298
10.2	Implementatie	299
10.3	Change management	308
10.4	Versiebeheer, upgrades en updates	309
10.5	Master Data Management	310
	<a href="#">Kernbegrippenlijst</a>	<a href="#">312</a>
	<a href="#">Opgaven</a>	<a href="#">314</a>
	<b>Lijst van afkortingen</b>	<b>315</b>
	<b>Bijlage</b>	<b>317</b>
	<b>Literatuuroverzicht</b>	<b>334</b>
	<b>Illustratieverantwoording</b>	<b>336</b>
	<b>Register</b>	<b>337</b>

# Studiewijzer

---

In *ERP en Business Management* schenken we aandacht aan het verschijnsel ERP, een afkorting die staat voor ‘enterprise resource planning’; een begrip dat we in het eerste hoofdstuk een voorlopige inhoud geven en dat verder wordt ingevuld in hoofdstuk 2. Feitelijk is dit hele boek gewijd aan de bespreking van ERP, zoals we dat tegenkomen in bedrijven. Bij de behandeling zullen de begrippen ERP en Business Management als synoniemen worden beschouwd omdat beide begrippen op hetzelfde duiden: ERP komt meer voort uit de kant van de informatiesystemen en software, terwijl Business Management vanuit de managementhoek afkomstig is.

In het tweede hoofdstuk lichten we ERP nader toe en schetsen we het historisch perspectief. Ook is er aandacht voor voor- en nadelen van het gebruik van een ERP-systeem, wanneer we vergelijken met speciaal ontworpen informatiesystemen of een aantal losse functioneel gerichte systemen. Tot slot besteden we kort aandacht aan een aantal ERP-systemen en hun leveranciers.

Hoofdstuk 3 gaat in op Microsoft Dynamics 365 Business Central, een ERP-systeem dat speciaal ontworpen is voor het mkb (midden- en kleinbedrijf). We gaan in op de rolgeoriënteerde benadering en op de moderne mogelijkheden van Business Central. We bespreken ook een aantal uitgangspunten en gaan in op verschillende uitbreidingen van de standaardfunctionaliteiten (in de vorm van extensions). De user interface van Business Central wordt uitvoerig belicht omdat deze in het verdere boek als uitgangspunt is gekozen. Moderne ontwikkelingen als artificial intelligence (AI) en Internet of Things (IoT) komen aan bod en we gaan in op de wijze waarop een ERP-systeem in een onderneming kan worden gebruikt.

In het vierde hoofdstuk bespreken we eerst een aantal aspecten als administratieve organisatie en beveiliging. We behandelen de relatie tussen informatieverzorging en administratieve organisatie. Rondom ERP-systemen moeten veel maatregelen worden genomen om adequaat te kunnen beveiligen. We besteden aandacht aan computer controls, beveiliging tegen inbraak en autorisatie van transacties. Controletechnische functiescheiding wordt aan de orde gesteld en aansluitend behandelen we risicobeheersing en het werken in de cloud met ERP-systemen. Tot slot gaan we in op een aantal belangrijke IT-ontwikkelingen, waaronder blockchain.

In hoofdstuk 5 staan marketing en verkoop centraal. Het verkoopproces behandelen we uitvoerig en ook is er aandacht voor CRM, customer relationship management.

Het zesde hoofdstuk behandelt het inkoopproces en het opslagproces en schenkt bijzondere aandacht aan een aantal speciale inkoopprocessen en aan SCM, supply chain management.

Hoofdstuk 7 stelt de industriële onderneming centraal. Zaken als productievoorbereiding en productie-uitvoering en de beginselen van het werken in een productiegeoriënteerde omgeving worden besproken. De reservering van materialen en capaciteiten komen aan bod. MRP (material requirements planning) neemt hierbij een speciale plaats in, ook al omdat hierbij een uitvoerig voorbeeld in de vorm van een opgave als rode draad door een deel van het hoofdstuk loopt. Door het zelf uitwerken van die opgave (in een spreadsheet) krijgt de lezer veel inzicht in de werking van het MRP-proces.

Hoofdstuk 8 gaat in op het financieel beheersingsproces in een bedrijf dat een ERP-systeem in gebruik heeft. Er wordt onder andere aandacht besteed aan het betalingsverkeer, rapportagemogelijkheden en de positie van de controller.

Het negende hoofdstuk besteedt aandacht aan hrm (humanresourcesmanagement), de personeelsadministratie en het personeelsbeheer. Het gaat daarbij om werving en selectie, competentiemangement, salarissen.

In het laatste hoofdstuk belichten we selectie en implementatie van ERP-systemen en change management. Er zal blijken dat de techniek (IT) niet de alles bepalende factor is, maar dat problemen in een organisatie vaak ontstaan bij de invoering of aanpassing van een ERP-systeem door een verkeerde invoering of het te weinig rekening houden met menselijke factoren. In dit hoofdstuk bespreken we ook enkele actuele onderwerpen.

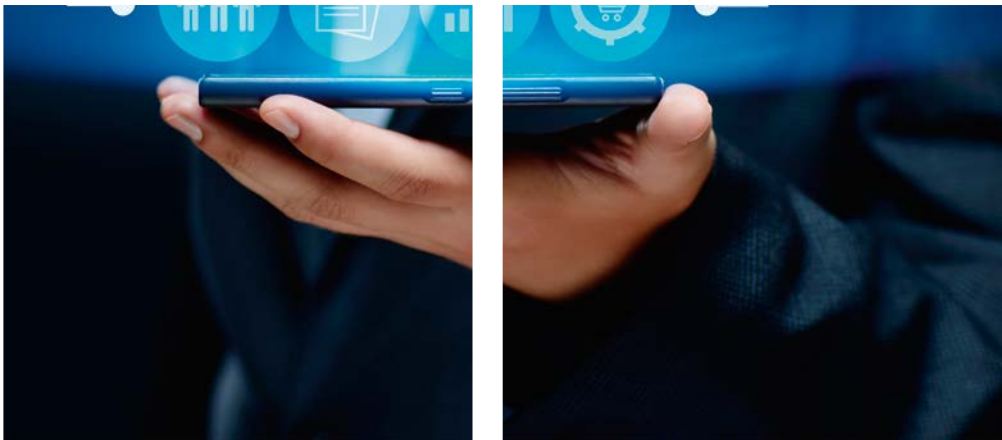
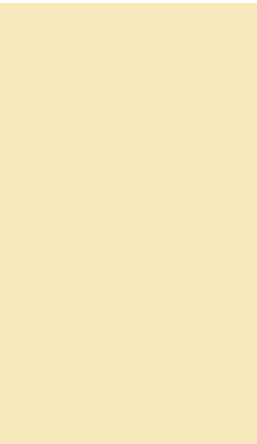
Elk hoofdstuk bevat een aantal dezelfde onderdelen:

- inhoudsopgave
- introductie
- feitelijke inhoud, opgedeeld in paragrafen
- kernbegrippenlijst
- opgaven (algemeen en meer toegespitst op Microsoft Dynamics 365).

In het kader van internationalisering is bij een groot aantal begrippen ook de Engelse vertaling tussen haakjes toegevoegd. Achter in het boek is een lijst van afkortingen opgenomen.

Elk hoofdstuk is voorzien van een aantal voorbeelden, die de theorie verduidelijken. Daarnaast hebben ook de opgaven als doel de theorie te verduidelijken en vragen die om toepassing van de behandelde theorie. Wanneer een ander ERP-systeem dan Microsoft Dynamics 365 Business Central wordt gebruikt, kan men ervoor kiezen zich toe te spitsen op de meer algemene opgaven. Veruit de meeste opgaven zijn ook te gebruiken wanneer een ander ERP-systeem (of in het geheel geen ERP-systeem) wordt gebruikt. Er zijn opgaven die wel alleen bij Business Central horen; deze zijn gemarkeerd met ► BC in de marge. Sommige opgaven verwijzen in de marge naar de bijbehorende paragrafen.

Overal waar hij/hem wordt gebruikt wordt tevens zij/haar bedoeld.



# 1

# Kennismaking met bedrijfsfuncties, bedrijfsprocessen, ERP en Business Management

- 1.1 Van bedrijfsfunctie naar bedrijfsproces**
- 1.2 ERP en procesmodelleren**
- 1.3 ERP en Business Management**

In dit eerste hoofdstuk zullen we het begrip ERP een voorlopige inhoud geven, een verdere invulling volgt in hoofdstuk 2. Eerst gaan we in op bedrijfsfuncties, afdelingen en bedrijfsprocessen. Feitelijk is dit hele boek gewijd aan de bespreking van ERP, zoals we dit verschijnsel tegenkomen in bedrijven.

Daarna zullen we zien dat de term Business Management in dit boek als synoniem van ERP wordt beschouwd.

## 1.1 Van bedrijfsfunctie naar bedrijfsproces

In deze paragraaf besteden we enige aandacht aan bedrijfsorganisatie. Daarbij komt het organisatieschema aan bod. Daarna gaan we in op de omslag van bedrijfsfuncties naar bedrijfsprocessen: de procesoriëntatie is de laatste jaren steeds belangrijker geworden.

### 1.1.1 Bedrijfsorganisatie

#### Bedrijfsfunctie

Een bedrijfsfunctie (*business function*) is een organisatorische eenheid waarbinnen veelal gelijksoortige activiteiten worden uitgevoerd. Een andere naam voor een bedrijfsfunctie is afdeling (*department*). Vanuit de historie zijn bedrijven doorgaans georganiseerd in afdelingen, waardoor specialisatie op een of enkele taken (een van de zogenoemde bedrijfsfuncties) mogelijk was.

#### Afdeling

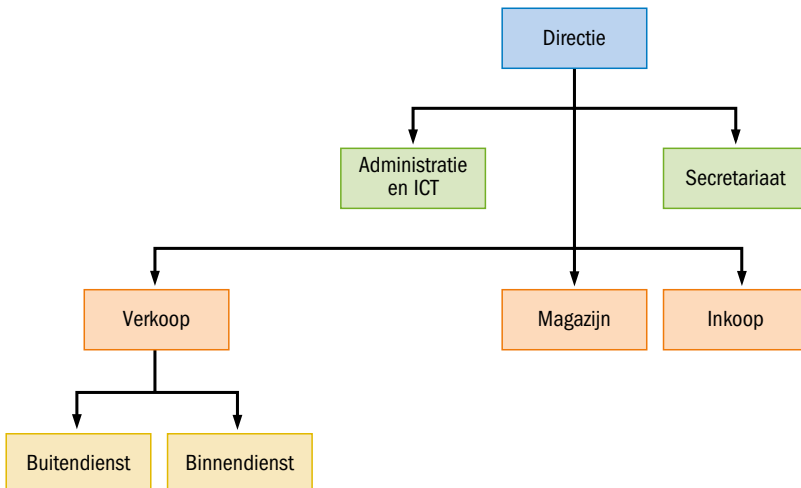
Zo ontstond bijvoorbeeld de verkoopafdeling (*sales department*) en de afdeling Magazijn (*warehouse*). Elke afdeling is een autonome entiteit waarbij de leiding in handen is van de afdelingschef. Bij het afhandelen van een verkooporder zijn activiteiten binnen verschillende afdelingen nodig. Zo zorgt de afdeling Verkoop voor het verkrijgen en registreren van de verkooporder. De afdeling Magazijn verpakt en verzendt de goederen. De afdeling Administratie (*accounting department*) stuurt de verkoopfactuur aan de klant en bewaakt het binnenkomen van het geld van die klant. Alle activiteiten die met verkopen te maken hebben, vallen dus niet uitsluitend binnen de verkoopafdeling. De verkoopafdeling moet orders overdragen aan andere afdelingen om deze aan klanten uitgeleverd te krijgen.

#### Organisatieschema

In veel bedrijven wordt gewerkt met een hiërarchische organisatie. Dat wil zeggen dat er met uitvoerenden en leidinggevendenden wordt gewerkt. Vaak hanteren bedrijven een lijn-staforganisatieschema of -organigram, zoals in figuur 1.1 is weergegeven.

#### Lijn-staforganigram

FIGUUR 1.1 Lijn-staforganigram





De lijn-staforganisatie is een veelvoorkomende organisatiewijze. Deze wordt gekenmerkt door een structuur van leidinggevenden, waaraan het hiërarchisch lagergelegen personeel verantwoording moet afleggen. Binnen de eigen afdeling is de chef (het hoofd) de hoogst leidinggevende. Het uitvoerend personeel moet verantwoording afleggen over taken die de leidinggevende heeft opgedragen. Het overdragen van taken aan een lager niveau in de organisatie heet delegatie. Door te delegeren gaan er taken met bijbehorende bevoegdheden en verantwoordelijkheden over van de leidinggevende op het uitvoerend personeel. Door het afleggen van verantwoording doet het uitvoerend personeel verslag over de uitgevoerde taken. De leidinggevende beoordeelt de uitvoering en neemt zo nodig corrigerende acties. In figuur 1.1 staan haaks op de (doorlopende) lijn de stafafdelingen getekend (Administratie en IT, respectievelijk Secretariaat). Deze stafafdelingen houden zich, in tegenstelling tot de lijn, niet bezig met het primaire proces. In bedrijven zien we overigens ook andere organisatievormen, waaronder de matrixorganisatie en de projectorganisatie. Hierop gaan we in dit boek niet verder in.

### 1.1.2 Omslag naar bedrijfsprocessen

In de jaren tachtig van de vorige eeuw ontstond een geheel nieuwe tendens om de bedrijfsvoering aan te sturen. Door de vele overdrachtsmomenten tussen afdelingen, bleek het niet meer zo gemakkelijk om bijvoorbeeld bestellingen van klanten op tijd en tegen een concurrerend kostenniveau te leveren. Zo introduceerde Michael Porter in zijn boek *Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance* (1985) de value chain, een strategie waarbij de weg die een order of product aflegt door de onderneming leidend wordt voor de bedrijfsvoering. Het gaat Porter daarbij niet om afdelingen (bedrijfsfuncties), maar juist om processen. Het value-chainconcept wordt door sommige auteurs ook aangeduid als waardekringloopmodel. Ondanks het feit dat de publicatie al enkele tientallen jaren oud is, heeft deze nog niet echt aan kracht ingeboet. Het is nog altijd een belangrijk concept om het aansturen van een bedrijf op de juiste wijze te doen.

Value chain

Bij bedrijfsprocessen gaat het over het omzetten van inputs in outputs. Een ander kenmerk is dat bedrijfsprocessen starten met een klantvraag en eindigen met een product voor die klant. Het begrip klant moet daarbij breed worden opgevat: er zijn zowel interne als externe klanten.

Bedrijfsprocessen

#### De klant

In het dagelijkse spraakgebruik hanteren we de term klant meestal in de betekenis van externe klant, maar ook binnen de eigen onderneming zijn (interne) klanten aanwezig. Denk bijvoorbeeld aan een afdeling IT, die een nieuw computersysteem in het bedrijf oplevert, of nog eenvoudiger: de afdeling Inkoop, die een bureaustoel bestelt en laat afleveren bij een medewerker van het bedrijf.

Op het eerste oog lijkt er niet veel verschil te bestaan tussen beide opvattingen (extern tegenover intern). Niets is echter minder waar. De klantbenadering, die bij de procesoriëntatie centraal staat, zorgt er bijvoorbeeld voor dat het bedrijfsproces zo effectief en efficiënt mogelijk en met zo min mogelijk overdrachtsmomenten wordt uitgevoerd. Ook wordt de logica van handelingen van vraag tot oplossing (het product) beter gevolgd.

## Het bedrijfsproces

We geven de volgende definitie van een bedrijfsproces en verduidelijken daarmee de term procesoriëntatie.

### Procesoriëntatie

Een bedrijfsproces is een verzameling van samenhangende activiteiten die start met een 'trigger' en eindigt bij het opleveren van één of enkele producten. De producten hebben waarde voor de afnemer van die producten.

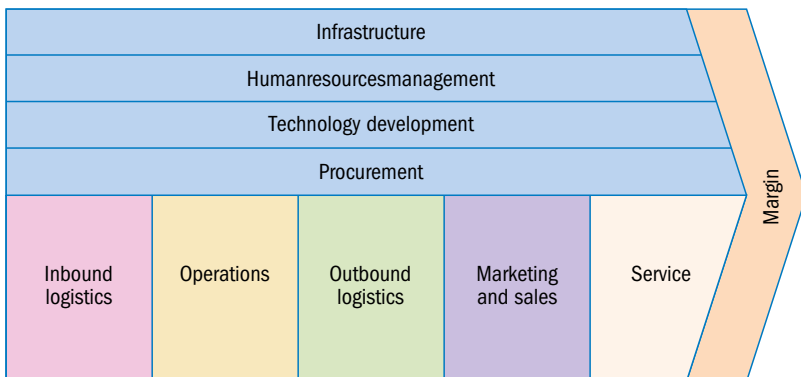
De afnemer kan zowel een externe klant zijn, als een interne klant (bijvoorbeeld een andere afdeling). Diensten worden hierbij ook als producten aangemerkt.

De genoemde trigger is te vergelijken met de trekker van een pistool. Wanneer gedreigd wordt de trekker over te halen, gebeurt er een aantal zaken als gevolg van deze actie. Een bedrijfsproces begint te 'lopen', dat wil zeggen dat de rusttoestand wordt doorbroken en er een aantal activiteiten wordt uitgevoerd.

Het afstemmen van de activiteiten op de wensen van de klant is een essentieel verschil tussen de procesoriëntatie en de bedrijfsfunctiebenadering. Het gaat er immers niet om een product te maken en dat aan een klant te verkopen, maar om de klant op zijn wensen te kunnen bedienen. Bedrijven hebben massaal ingespeeld op de steeds mondiger wordende klant. Daarbij is ook duidelijk dat de roep om duurzaamheid (maatschappelijk verantwoord ondernemen) steeds meer aandacht vraagt en ook telkens zal leiden tot wijzigingen in de manier waarop bedrijven werken.

Het zal duidelijk zijn dat we als model beter bedrijfsprocessen kunnen kiezen dan het model van sterk van elkaar gescheiden afdelingen. In figuur 1.2 is het gedachtegoed (de value chain) van Porter samengevat. De primaire processen staan in de vijf onderste kolommen weergegeven.

FIGUUR 1.2 Value chain van Porter



Ook Michael Hammer heeft als managementgoeroe in de jaren negentig van de vorige eeuw met succes bedrijven overtuigd van het belang van de procesgeoriënteerde aanpak. Samen met James Champy schreef hij *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution* (1993).

## 1.2 ERP en procesmodelleren

Het omvormen van een afdelingsgewijze (ofwel bedrijfsfunctiegewijze) oriëntatie naar een bedrijfsprocesgeoriënteerde benadering staat bekend onder de afkorting BPR, *business process redesign*, of wanneer nog ingrijpender veranderingen noodzakelijk zijn: *business process reengineering*. Het gaat hierbij niet om kleine bijstellingen, maar om een ingrijpende omslag in het denken over en vormgeven van de gehele bedrijfsvoering. Sommige auteurs spreken kortweg van business engineering: met behulp van IT de wijze van werken (de bedrijfsprocessen) binnen bedrijven volledig (her)ontwerpen.

BPR

In deze paragraaf gaan we in op het in kaart brengen en het vastleggen van bedrijfsprocessen.

### 1.2.1 In kaart brengen van bedrijfsprocessen

Wanneer een onderneming haar bedrijfsprocessen in kaart brengt, wordt duidelijk welke processen kunnen worden onderscheiden. Ook zie je welke producten en welke klanten hierbij een rol spelen. Bedrijfsprocessen worden ook wel omschreven als 'event-driven process chains': gebeurtenissen (*events*) sturen het bedrijfsproces. Van een groot aantal processen is vooraf duidelijk welke gebeurtenissen zullen optreden. Ook kan worden geïnventariseerd wat de gevolgen zijn van het optreden van deze gebeurtenissen. Zo is bij de gebeurtenis 'in het magazijn ontvangen van een goederenzending van een leverancier' duidelijk dat de waarde van de voorraad in de financiële administratie moet worden verhoogd, maar ook dat moet worden vastgelegd op welke opslaglocatie in het magazijn de goederen zijn neergezet. Ook moet worden vastgesteld of de goederenontvangst overeenstemt met de bij die leverancier geplaatste bestelling. Uit dit voorbeeld blijkt al dat er allerlei activiteiten nodig zijn op verschillende plaatsen in een bedrijf. Anders gezegd: we kijken niet naar de activiteiten van een afdeling, maar volgen de activiteiten binnen een proces.

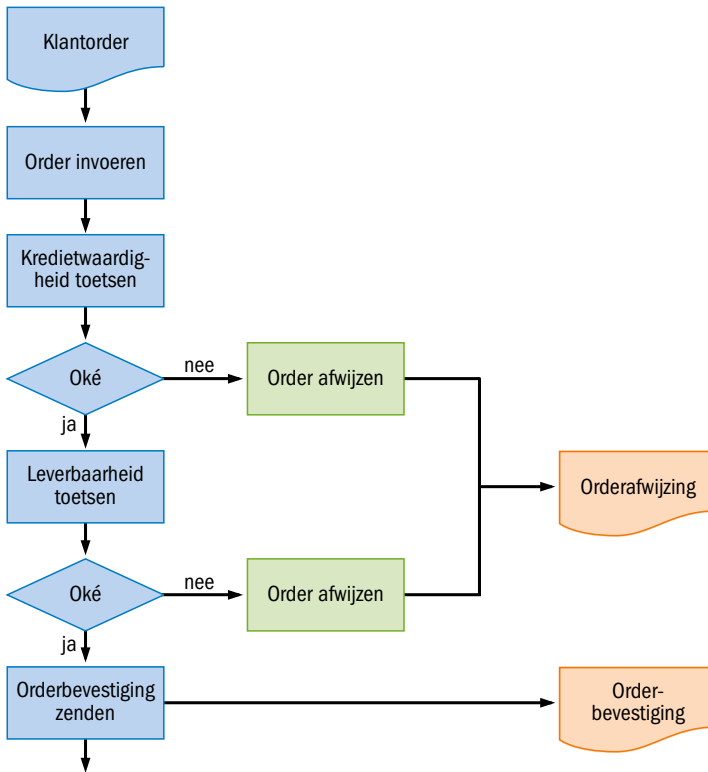
Event-driven process chains

Figuur 1.3 geeft een voorbeeld van een traditioneel bedrijfsprocesschema.

In een deel van de literatuur zien we het begrip 'cycle' opkomen in combinatie met bedrijfsprocessen. Bedrijfsprocessen worden door die auteurs gezien als afgebakende onderdelen van een groter geheel, de cycle. In Nederland zien we meestal een indeling in bedrijfsprocessen en deelprocessen, waar in de Angelsaksische literatuur vaak gesproken wordt over *cycles* en *business processes*. Een voorbeeld is het verkoopproces, dat aangeduid wordt met *order-to-cash* (O2C). Een ander voorbeeld is het inkoopproces, met als naam *purchase-to-pay* (P2P). Als laatste voorbeeld noemen we het personeelsproces, waarvoor de term *hire-to-retire* (H2R) wordt gebruikt.

Cycle

FIGUUR 1.3 Een gedeelte van een traditioneel bedrijfsprocesschema



### 1.2.2 Vastleggen van bedrijfsprocessen

Om helder te krijgen welke processen er binnen een onderneming aanwezig zijn, is het nodig dat deze processen worden geïnventariseerd en vastgelegd. Vaak gebeurt dat door het modelleren van de huidige processen in een procesmodelleertool, software die specifiek gebruikt wordt om processen vast te leggen, te analyseren en te verbeteren. Het modelleren kan ook worden uitgevoerd in een tekstverwerker als Microsoft Word (met grafische objecten) of in een speciaal tekenprogramma als Microsoft Visio. De meest uitgebreide ondersteuning voor procesmodelleren vind je echter in die speciale procesmodelleertools, zoals het in Nederland veelgebruikte Mavim Rules. Die software maakt het mogelijk om de processen en bedrijfsspelregels helder en eenvoudig in kaart te brengen, waardoor zowel het management als de medewerkers volledig op de hoogte zijn wat er verwacht wordt: van wie, wanneer, waarmee en waarom. Andere tools zijn bijvoorbeeld Engage Process Modeller, Bizagi en Visual Paradigm.

De in dergelijke software gebruikte kernregels hebben als basis dat ze duidelijk en gemakkelijk te begrijpen moeten zijn en het gebruik van de software een bepaald gemak met zich meebrengt. Om dat mogelijk te maken, gaat Mavim Rules bijvoorbeeld uit van de volgende zeven stappen om

processen en specifieke kenmerken vast te leggen en overzichten te creëren (de volgende tekst is gedeeltelijk overgenomen van Mavim):

- 1 Structureren
- 2 Beschrijven
- 3 Relateren
- 4 Analyseren
- 5 Overzichten (creëren)
- 6 Publiceren
- 7 Verbeteren

### 1 Structureren

Alle informatie die al beschikbaar is over de bedrijfsprocessen, procedures en werkinstructies, ofwel het spel en de spelregels, moet allereerst worden gestructureerd. Op die manier ontstaat er samenhang en worden processen inzichtelijk. Zonder opbouw wordt informatie over bijvoorbeeld het speelveld, de speelduur, de spelers en de regels immers onoverzichtelijk. Het zoeken van de juiste structuur is vaak een iteratief proces, waarmee bedoeld wordt dat er verschillende pogingen gedaan worden om een juiste en bruikbare structuur te laten ontstaan. Op dit punt zie je in ondernemingen vaak dat er externe adviseurs (*consultants*) worden ingehuurd om te assisteren bij het ontwerpen van een goede structuur.

### 2 Beschrijven

De basis voor elke organisatie is een beschrijving van de processen en regels. Zo moet bekend zijn wat de essentie en de doelstellingen van de organisatie zijn en welke procedures en regels gevolgd moeten worden. Het beschrijven van processen zorgt niet alleen dat er duidelijkheid ontstaat over het verloop ervan, het brengt ook onvolkomenheden en eventuele doublures in het proces aan het licht. Het proces kan hier vervolgens op worden aangepast, wat de efficiëntie verbetert en de effectiviteit verhoogt. Vreemd genoeg is in een groot aantal ondernemingen niet echt duidelijk wat de visie, missie en strategie inhouden of er ontbreken adequate en bijgehouden procesbeschrijvingen en -schema's. Kennelijk probeert het management het bedrijf dan niet gestructureerd aan te sturen, maar is succes een toevalelement geworden. Ook zien we dat in ondernemingen de strategie wel bekend is bij het management, maar dat deze niet is uitgedragen naar het voltallige personeel. Elke medewerker zou immers moeten weten waar het bedrijf heen wil qua strategie, omdat het dagelijkse handelen daarvan afhankelijk is.

### 3 Relateren

Uiteraard is het van belang te weten wie er betrokken zijn bij het proces, welke hulpmiddelen er gebruikt worden bij de uitvoering ervan (waarmee), waar het proces plaatsvindt of delen ervan plaatsvinden, wanneer het proces plaatsvindt en wat het doel is van het proces (waarom). De vervolgstap is deze gegevens vast te leggen en verbanden te leggen tussen procesdetails, de spelonderdelen, en de procesbeschrijving, maar ook met de wetten en regels die van toepassing zijn, ofwel de spelinformatie. Mavim Rules en Microsoft Visio zijn op dit punt trouwens naadloos geïntegreerd. Alle mogelijkheden die Microsoft Visio biedt, staan hierdoor tot beschikking van de modelleur. Met de automatische lay-outfunctionaliteit van Mavim kunnen zelfs de structuur en relaties automatisch worden omgezet in schema's in Microsoft Visio. Je kunt daarbij steeds switchen

tussen de Mavim Rules boomstructuur en Microsoft Visio, waarbij de wijzigingen ook in beide richtingen worden doorgevoerd. In verdere hoofdstukken zullen we zien dat er veel relaties liggen tussen de bedrijfsprocessen en IT.

#### **4 Analyseren**

Naast het vastleggen van alle informatie die betrekking heeft op het proces, is het interessant te weten hoe de organisatie presteert ten opzichte van de doelstellingen. Door het uitvoeren van een analyse ontstaat inzicht in de prestaties van de organisatie aan de hand van een aantal parameters. Deze parameters of prestatie-indicatoren, verschaffen relevante informatie over de conditie van de organisatie. De informatie die de parameters geven, is belangrijk voor het bereiken van de organisatiedoelen. Deze informatie kan bijvoorbeeld worden weergegeven in tabellen of matrices, waardoor het eenvoudig af te lezen is waar eventuele knelpunten bestaan. Schema's kunnen gebruikt worden om processen te visualiseren en te structureren.

Mavim Rules ondersteunt onder meer de volgende schematechnieken: Proces-, Relatienetwerk-, Functiestroom-, EPC-, IDEF0-, BPMN- en Pronto-schema's. Daarnaast kan door middel van Swimlanes duidelijk worden gemaakt welke functionaris voor welk onderdeel van het proces verantwoordelijk is. Hier zien we een koppeling tussen strategie en processen: vanuit de strategie worden de kernwaarden bepaald en ook de prestatie-indicatoren, die in de processen worden gemeten. Op basis van die uitkomsten kan daarna worden bijgestuurd.

#### **5 Overzichten (creëren)**

Een afbeelding zegt meer dan duizend woorden. Elke organisatie heeft een eigen werkwijze of proces en elk proces heeft een eigen procesgang. Aan de hand van een overzicht of schema wordt op visuele wijze duidelijk gemaakt hoe de procesgang verloopt. Daarnaast heeft elke medewerker een eigen specifieke functie en rol in het proces. Door de kenmerken hiervan vast te leggen, kan eenvoudig een overzicht worden gecreëerd van de functies en rollen van alle betrokken medewerkers.

#### **6 Publiceren**

Het is van belang om alle informatie rond de processen en regels beschreven te hebben, maar nog belangrijker is het om al deze informatie goed te communiceren met alle betrokkenen. Zo moet een medewerker op elk gewenst moment weten wat er van hem in een bepaald proces verlangd wordt. Dat kan alleen als de betreffende taken en verantwoordelijkheden duidelijk aan hem zijn gecommuniceerd. Daarom moet informatie altijd en overal, zowel online als offline, beschikbaar zijn. Publiceren in een dikke (papieren) ordner is niet langer van deze tijd, veelal gebruiken ondernemingen een specifieke website om gemodelleerde processen te presenteren. Daarnaast is het geen eenrichtingsverkeer meer, maar kunnen medewerkers ook verbeteringen indienen (zie punt 7).

#### **7 Verbeteren**

Kenmerkend voor bedrijfsprocessen is dat ze een bepaalde dynamiek met zich meebrengen en aan veranderingen onderhevig zijn. Dit als gevolg van veranderende wet- en regelgeving en het voortdurend verbeteren van procesonderdelen.

Deze verbetering is essentieel voor het handhaven van een bepaald kwaliteitsniveau en helpt processen steeds doelmatiger en vooral ook doeltrefender te maken. Natuurlijk is dat verbeteren geen eenmalige of op zichzelf staande actie, maar een continu proces van verbetering.

### 1.2.3 Vastgelegde bedrijfsprocessen zijn uitgangspunt voor ERP-implementatie

Wanneer bedrijfsprocessen op een juiste en volledige manier zijn vastgelegd, geanalyseerd en verbeterd, is een goede uitgangspositie ontstaan voor een ERP-implementatie. Dat de vastlegging ook gebruikt kan worden om (nieuwe) medewerkers te instrueren, ook tijdens het gebruik van het ERP-systeem, is vanzelfsprekend. In sommige bedrijven zien we ook de term USA in gebruik: Understand – Simplify – act/automate. De hoofdletters geven de belangrijkste stappen weer, je kunt pas een ERP-systeem invoeren nadat je de bedrijfsprocessen begrijpt en daarna zo mogelijk probeert te vereenvoudigen.

Vaak zien we echter wel dat de procesbeschrijvingen gedurende een implementatieproces moeten worden aangepast om beter te passen bij de nieuwe manier van werken. In hoofdstuk 10 wordt uitvoerig stilgestaan bij de implementatie van een ERP-systeem.

Tegenwoordig wordt ook vaak gebruikgemaakt van BPMN. Deze afkorting staat voor Business Process Model and Notation. Deze notatie is uitgegroeid tot een standaard voor het modelleren van bedrijfsprocessen. Het biedt ondernemingen het vermogen hun interne bedrijfsprocedures beter te begrijpen door middel van grafische voorstellingen in zogenoemde Business Proces Diagrams. Deze diagrammen zijn voor zowel technische als niet-technische gebruikers goed te begrijpen en bieden daarnaast ook voldoende mogelijkheden om complexe structuren en relaties weer te geven.

Sinds een aantal jaren zien we een omvorming naar rolgebaseerd werken, dat wil zeggen dat softwareleveranciers de gebruiker centraal stellen. Voor een bepaalde verzameling van bij elkaar horende taken (een rol), biedt de applicatie een op die rol afgestemd 'startscherm' aan, dat veelal door de gebruiker naar zijn eigen voorkeur is in te stellen. In dat startscherm zijn de activiteiten van die rol ook in samenhang te bezien met de processen waartoe die activiteiten behoren. Feitelijk is het een vertaling van het procesgeoriënteerde model naar een voor de gebruiker plezierig te gebruiken vorm. Meestal kan de gebruiker ook eigen elementen toevoegen aan dit startscherm dat daarmee als thuisbasis of centraal vertrekpunt gaat dienen. In hoofdstuk 3 komen we hierop terug wanneer we aandacht besteden aan de zogenoemde *Role Tailored Client*.

Rolgebaseerd werken

## 1.3 ERP en Business Management

ERP staat dus voor enterprise resource planning. Kort gezegd gaat het erom dat de middelen (*resources*) van de hele onderneming (*enterprise*) op elkaar worden afgestemd (*planning*). ERP wordt ondersteund door een ERP-pakket, een standaardsoftwarepakket met sterk geïntegreerde functionaliteit op vele gebieden. In het volgende hoofdstuk gaan we verder in op het ontstaan van ERP en vullen we het begrip verder in. Het in gebruik nemen van een ERP-systeem kost een bedrijf een aanzienlijk bedrag, ruwweg tussen de

€75.000 en vele miljoenen. Dit zijn voornamelijk kosten van de implementatie (inrichting door een consultant en uren van het eigen personeel). Naast die kosten moet ook periodiek (maandelijks of jaarlijks) worden betaald voor het gebruik van licenties van de software. Tegenwoordig zien we een heel sterke tendens om het ERP-systeem niet zelf aan te kopen en op eigen servers te installeren, maar gebruik te maken van een cloud-uitvoering van het ERP-systeem. We gaan hierop in de volgende hoofdstukken nader in. In deze paragraaf bespreken we de begrippen ERP en Business Management in hun samenhang. Vervolgens kijken we naar de ontwikkelingen van de laatste jaren.

### 1.3.1 ERP versus Business Management

ERP is ondernemingsbreed en moet dus alle processen binnen de onderneming in onderlinge samenhang afdekken. Idealiter werken alle medewerkers van een bedrijf met het ERP-systeem: om verkooporders in te voeren, om openstaande facturen van leveranciers bij te werken, om de opslaglocatie van bepaalde artikelen in het magazijn op te zoeken, om het effect van reclameacties te kunnen beoordelen, om de productie in een bepaalde week te kunnen plannen, om verzuimregistratie van het personeel vast te leggen en ga zo maar door.

In het (recente) verleden waren er in de meeste bedrijven voor verschillende afdelingen ook verschillende informatiesystemen in gebruik. Zo had je een verkoopsysteem, dat bijvoorbeeld gescheiden was van het voorraadstelsel. Sterker nog: de magazijnchef had een voorraadadministratie en de afdeling Administratie had een andere, eigen administratie. We spreken in zo'n situatie van eilandautomatisering.

Eiland-  
automatisering

De komst van ERP betekent *één geïntegreerd informatiesysteem* en een *centrale database* (gegevensopslag).

Business Management is feitelijk een moderne naam voor het verschijnsel ERP. Niet alle auteurs beschouwen deze begrippen als synoniemen, maar in dit boek beschouwen we ze wel als zodanig. Bij ERP denken we vaak in eerste instantie (maar ten onrechte!) aan softwaresystemen, terwijl Business Management meer gaat over het besturen van en beslissen over bedrijfsprocessen. Het gaat niet om programmeerwerk of het aanbrengen van allerlei instellingen in een groot geïntegreerd softwaresysteem, maar om procesgericht denken en het vertalen van bedrijfsdoelstellingen en strategie in bedrijfsbeheersing met behulp van de nieuwste generatie bedrijfsinformatiesystemen.

Bedrijfs-  
beheersing

Business Management handelt ook over het omgaan met veranderingen, die het gevolg zijn van de invoering of aanpassing van het ERP-systeem. Business Management en ERP worden bijna als synoniemen ervaren, maar er is wel een nuanceverschil. Business Management wijst meer op de managementaspecten, terwijl ERP meer appelleert aan inrichtingsvraagstukken en IT. Dit zijn twee kanten van dezelfde medaille. Business Management heeft ook te maken met organisaties, logistiek, mensen, effectiviteit en flexibiliteit voor de medewerker, efficiency voor de manager en betrouwbaarheid voor de controleur (bijvoorbeeld accountant), met klanttevredenheid, doorlooptijden, service, met kostenbeheersing, productiviteit en arbeidssatisfactie. Ook mvo (maatschappelijk verantwoord ondernemen) is een aandachtsgebied dat deel uitmaakt van Business Management.



### 1.3.2 Ontwikkelingen van de laatste jaren

De leveranciers van ERP-systemen zijn uiteraard nog steeds aan het verbeteren. De laatste tijd zien we duidelijke invloeden van *artificial intelligence* (AI), waarbij bijvoorbeeld een foto van een artikel kan worden geüpload, waarna het systeem zelf aangeeft wat voor soort product is gevonden (bijvoorbeeld het is een bureau, kleur zwart met verstelbare poten). Of wanneer je een pasfoto van een contactpersoon bij een leverancier of klant uploadt, kan het systeem een 'educated guess' doen naar het geslacht en de leeftijd van de betrokkene.

Maar ook *Internet of Things* (IoT) wordt vaak ingezet om gegevens automatisch in het ERP-systeem te halen. Hierbij kun je bijvoorbeeld denken aan meldingen die een lift geeft wanneer een vooraf bepaald aantal malen de deuren zijn geopend en gesloten. Ervaring heeft geleerd dat na dat vooraf bepaald aantal openingen bepaalde onderdelen gesmeerd of vervangen moeten worden. Wanneer je deze twee uitbreidingen combineert, zie je de mogelijkheid dat op basis van (meerdere) meldingen van een defect onderdeel, nagegaan kan worden uit welke serie dat onderdeel afkomstig is, wat leidt tot het opsporen van alle geleverde eindproducten waarin ook dat onderdeel van die serie verwerkt is. Een logische vervolgstap is het preventief gaan vervangen van het onderdeel bij alle geleverde eindproducten. Het ERP-systeem kan de benodigde nieuwe onderdelen snel bestellen bij de leverancier. Op deze en andere ontwikkelingen gaan we meer specifiek in hoofdstuk 4 in.

# Kernbegrippenlijst

<b>Afdeling</b>	Zie Bedrijfsfunctie.
<b>Artificial intelligence (AI)</b>	Kunstmatige intelligentie, automatisering kan op basis van gegevens zelf analyseren waar een probleem ontstaat / gaat ontstaan en hiervoor zelf een oplossing aandragen en mogelijk ook uitvoeren.
<b>Bedrijfsbeheersing</b>	Besturen van de onderneming zodat de onderneming die kant uitgaat die door de ondernemingsleiding wordt bedoeld.
<b>Bedrijfsfunctie</b>	Organisatorische eenheid in een bedrijf waarbinnen veelal gelijksoortige activiteiten worden uitgevoerd.
<b>Bedrijfsproces</b>	Een verzameling van samenhangende activiteiten die start met een 'trigger' (initiatief) en eindigt bij het opleveren van een of enkele producten.
<b>BPR</b>	Business process redesign (reengineering) is een op ingrijpende wijze omvormen van de bedrijfsvoering van functiegericht naar procesgericht.
<b>Cycle</b>	Een moderne naam voor een bedrijfsproces.
<b>Eilandautomatisering</b>	Niet-geïntegreerde oplossing in afzonderlijke geautomatiseerde systemen. Het tegenovergestelde van ERP.
<b>Event-driven process chain</b>	Ketting van gebeurtenissen, die samen een bedrijfsproces vormen. Elke schakel heeft een aantal (meestal vooraf te definiëren) gevolgen op uiteenlopende gebieden zoals financiën, logistiek en personeel.
<b>Internet of Things (IoT)</b>	Gebruikmaken van sensoren, die op allerlei apparaten zijn aangebracht. De sensoren sturen gegevens via internet door aan andere systemen, die deze gegevens kunnen interpreteren.
<b>Lijn-staforganisatie</b>	Organisatiwijze waarbij het hiërarchische verband tussen leidinggevend en uitvoerenden schematisch wordt weergegeven.
<b>Organisatieschema</b>	Schematische voorstelling van de samenhang van de afdelingen binnen een bedrijf. Ook wel organigram genoemd.

---

<b>Procesmodelleertools</b>	Software waarmee het verloop van processen in een organisatie schematisch weergegeven en geanalyseerd kan worden.
<b>Procesoriëntatie</b>	Benaderingswijze waarbij activiteiten worden afgestemd op de logische loop van handelingen van een klantvraag tot een oplossing (een product).
<b>Purchase-to-pay (P2P)</b>	Het inkoopproces van inkoopofferte/order tot en met het ontvangen van goederen, de factuur en het betalen van deze factuur aan de leverancier.
<b>Rolgebaseerd werken</b>	Wijze waarop software wordt vormgegeven. Bij deze wijze staat de rol van de gebruiker centraal.
<b>Value chain</b>	Keten van handelingen waardoor een bedrijf waarde kan toevoegen door het eigen handelen.

---

# Opgaven

1

- 1.1** Maak voor jezelf van dit hoofdstuk drie meerkeuzevragen met elk vier antwoordmogelijkheden en bespreek deze met medestudenten.
- 1.2** Computerwinkel IT Now verkoopt pc's en randapparatuur aan consumenten. Het bedrijf is georganiseerd in een afdeling Assemblage en een afdeling Verkoop. Daarnaast zijn een afdeling Administratie en een secretariaat. Het bedrijf wordt geleid door de directeur/eigenaar. De handelingen in het bedrijf zijn zeer goed te overzien. Het bedrijf hanteert elke maand een nieuw type pc, dat wordt samengesteld uit de op dat moment beschikbare componenten. De reparaties worden uitbesteed aan een ander bedrijf. Het bedrijf heeft een organigram, waarin de volgende functionarissen zijn opgenomen:
- directeur
  - hoofd verkoop
  - vijf parttimeverkoopmedewerkers
  - productontwikkelaar / hoofd techniek
  - drie medewerkers assemblage (deze vallen onder het hoofd techniek)
  - administrateur
  - receptioniste/medewerkster administratie (valt onder de administrateur)
- a** Teken het organigram van IT Now.
- Het bedrijf heeft de financiële administratie ondergebracht in een heel eenvoudig onlineboekhoudpakket. De verkopen worden op orderbonnen genoteerd; deze orderbonnen dienen ook voor het samenstellen van de pc's en het opmaken van de verkoopnota.
- In de afgelopen maand heeft IT Now een ander bedrijf overgenomen, dat zich specifiek richt op de serviceverlening en reparaties aan huis. Verder had het overgenomen bedrijf vergelijkbare afdelingen. In de totale onderneming werken na de overname 50 medewerkers.
- b** Wat zijn de voordelen van het vastleggen van de bedrijfsprocessen in plaats van het beschrijven van de werkzaamheden van elke afdeling (of functionaris)?
- c** Heeft de invoering van een ERP-systeem voor de (grotere en gecompliceerdere) onderneming zin? Motiveer het antwoord.
- 1.3** Zoek op internet of in andere bronnen twee succesverhalen van de kantoncel van een bedrijfsfunctiebenadering naar een procesgeoriënteerde benadering. Analyseer waar in de concrete gevallen de grootste winst is geboekt.

- 1.4** In paragraaf 1.3 wordt gesteld dat de begrippen ERP en Business Management niet geheel synoniem zijn, maar wel als zodanig zullen worden gebruikt. Leg in je eigen woorden het verschil uit tussen ERP en Business Management en geef ook aan wat de overeenkomst tussen beide begrippen is.
- 1.5** Bij de procesoriëntatie krijgen afdelingen en bedrijfsfuncties minder aandacht. Analyseer met behulp van bronnen de redenen waarom afdelingen en bedrijfsfuncties toch hun bestaansrecht blijven behouden, maar dan veel minder belangrijk zijn.