

SERIE Beheersen van bedrijfsprocessen

ERP en Business Management



Noordhoff Uitgevers

J.P.M. van der Hoeven

4^e druk

Serie Beheersen van bedrijfsprocessen

ERP en Business Management

Toegelicht met Microsoft Dynamics NAV

Drs. J.P.M. van der Hoeven

Vierde druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Ontwerp omslag: G2K Designers Groningen/Amsterdam

Omslagillustratie: www.twenty20.com

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

0 / 16



© 2016 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

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

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

ISBN (ebook) 978-90-01-87594-7

ISBN 978-90-01-87593-0

NUR 786

Woord vooraf

ERP en Business Management is geschreven om als conceptueel begrippenkader 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 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 NAV, eerder bekend als Microsoft Navision. De complexiteit is hierdoor 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 NAV. Dit systeem is relatief gemakkelijk toe te passen. Een groot aantal hogescholen in Nederland maakt al een aantal jaren succesvol gebruik van Dynamics NAV. Onderwijsinstellingen kunnen de genoemde ERP-software tegen aantrekkelijke voorwaarden bij Microsoft Dynamics Academic Alliance (DYNAA, dynaa@microsoft.com) verkrijgen. Ook is daar informatie beschikbaar van het in de Cloud gebruiken van dit systeem.

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.

Vlijmen, januari 2008
Drs. Hans van der Hoeven

Woord vooraf bij de vierde druk

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.

Deze vierde druk is sterk herzien. Zo is er een nieuw hoofdstuk 4 toegevoegd, dat handelt over IT en administratieve organisatie, uiteraard in relatie tot ERP. Dit sluit aan bij een grotere nadruk op IT bij veel opleidingen die dit boek gebruiken. Daardoor zijn de daaropvolgende hoofdstukken hernummerd. Het onderdeel workflowmanagement is verhuisd naar hoofdstuk 4. Voorts is ook in de bestaande tekst veel aangepast om het boek weer up-to-date te maken. Zo is met name hoofdstuk 3 aanzienlijk gewijzigd. Verder is hoofdstuk 10 sterk aangepast aan de actualiteit. In veel hoofdstukken is daarnaast ook veel meer aandacht gegeven aan MVO, maatschappelijk verantwoord ondernemen en aan de administratieve organisatie binnen bedrijfsprocessen, hierbij wordt meteen een link gelegd naar ERP. Door deze ingrijpende veranderingen zijn ook de opgaven op een aantal plaatsen aangepast. Deze druk is daarom niet bruikbaar naast de vorige.

Inmiddels is een aantal hogescholen overgestapt op Microsoft Dynamics 2015. Deze vierde druk maakt echter gebruik van de allernieuwste versie op het moment van herzien, dat is Microsoft Dynamics NAV 2016. De herkenning met de voorgaande versie (NAV 2015) is echter heel groot, dus de aansluiting levert in de praktijk naar verwachting geen problemen op.

Verder is zoals bekend een groot aantal meerkeuzeopgaven voor studenten als oefenmateriaal beschikbaar op de website 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.

Vlijmen, januari 2016
Drs. Hans 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 NAV

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 16
- 1.3 ERP en Business Management 21
 - [Kernbegrippenlijst 23](#)
 - [Opgaven 25](#)

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 38
- 2.4 Leveranciers van ERP-systemen 43
 - [Kernbegrippenlijst 48](#)
 - [Opgaven 50](#)

3 Microsoft Dynamics NAV 53

- 3.1 Algemene introductie van Microsoft Dynamics NAV 54
- 3.2 Role Tailored Client 55
- 3.3 Web Client, Tablet Client en Phone Client 61
- 3.4 Enkele bijzonderheden bij het gebruiken van ERP-systemen 64
- 3.5 Add-ons en branchetoevoegingen 67
- 3.6 Workflowmanagement 70
- 3.7 Training en opleiding 71
- 3.8 Nieuwe versies van Dynamics NAV 72
 - [Kernbegrippenlijst 75](#)
 - [Opgaven 77](#)

- 4 AO, IT-Controls en ERP-systemen 79**
 - 4.1 Informatieverzorging en administratieve organisatie 80
 - 4.2 General Computer Controls en Application Controls 81
 - 4.3 Autorisatie van transacties 84
 - 4.4 Controletechnische functiescheiding 85
 - 4.5 Risicobeheersing: COSO en COBIT 88
 - 4.6 Cloudcomputing 89
 - 4.7 Andere belangrijke IT-ontwikkelingen 93
 - [Kernbegrippenlijst 96](#)
 - [Opgaven 98](#)

- 5 Marketing & Verkoopproces: O2C-cycle 101**
 - 5.1 Klant 102
 - 5.2 Verkoopproces (O2C-cycle) 111
 - 5.3 Marketing en CRM 126
 - 5.4 Customer Relationship Management 129
 - 5.5 Analyses 136
 - [Kernbegrippenlijst 138](#)
 - [Opgaven 141](#)

- 6 Supply Chain Management, Inkoopproces & Opslagproces: P2P-cycle 145**
 - 6.1 Leverancier en artikel 146
 - 6.2 Inkoopproces (P2P-cycle) 152
 - 6.3 Andere inkoopprocessen 163
 - 6.4 Opslagproces 165
 - 6.5 Supply Chain Management 169
 - 6.6 Analyses 172
 - [Kernbegrippenlijst 173](#)
 - [Opgaven 176](#)

- 7 Supply Chain Management en Productieproces 179**
 - 7.1 Artikel: materiaal en eindproduct 180
 - 7.2 Soorten productieprocessen 185
 - 7.3 De fasen productievoorbereiding en productie-uitvoering 193
 - 7.4 Productievoorbereiding 194
 - 7.5 Productie-uitvoering 203
 - 7.6 Product versus project 206
 - 7.7 Research en development en Product Lifetime Cycle 208
 - 7.8 Enkele voorbeelden van productiebedrijven met Dynamics NAV 210
 - 7.9 Service Management 213
 - 7.10 Analyses 215
 - [Kernbegrippenlijst 217](#)
 - [Opgaven 220](#)

8	Financieel beheersingsproces	223
8.1	Financiële beheersing	224
8.2	Registraties vanuit andere processen en het grootboek	231
8.3	Betalingsverkeer	233
8.4	Corporate governance, externe en interne verslaggeving	235
8.5	Rapportagemogelijkheden en Business Intelligence	239
8.6	Controller en ERP	244
8.7	Deelnemingen en intercompany transacties	248
8.8	Vaste activa	249
	Kernbegrippenlijst	252
	Opgaven	257
9	Human Resource Management	261
9.1	Stamgegevens HRM	262
9.2	Werving, selectie en indiensttreding	265
9.3	Competentiemanagement en beoordeling	268
9.4	Afwezigheidsregistratie	269
9.5	Kosten van personeel en salarisverwerking	270
9.6	Relaties met andere processen	273
9.7	Analyses	274
	Kernbegrippenlijst	276
	Opgaven	278
10	Selectie, Implementatie en Change Management	281
10.1	Selectie van een ERP-systeem	282
10.2	Implementatie	283
10.3	Change Management	291
10.4	Versiebeheer, upgrades en updates	292
10.5	Master Data Management	293
	Kernbegrippenlijst	296
	Opgaven	297
	 Lijst van afkortingen	 298
	 Bijlage:	
	Standaardgrootboekrekeningschema voorbeeldbedrijf Cronus Nederland	 300
	 Literatuuroverzicht	 314
	 Illustratieverantwoording	 316
	 Register	 317

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 NAV, een ERP-systeem dat speciaal ontworpen is voor het MKB. We gaan in het bijzonder in op de rolgeoriënteerde benadering, en de verschillende versies die in gebruik zijn. We bespreken ook een aantal andere uitgangspunten en gaan in op verschillende uitbreidingen van de standaardfunctionaliteiten (in de vorm van addons). De userinterface (Role Tailored Client) van Dynamics NAV wordt uitvoerig belicht omdat deze in het verdere boek als uitgangspunt is gekozen.

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, autorisatie van transacties. Controletechnische functiescheiding wordt aan de orde gesteld, aansluitend behandelen we risicobeheersing en cloudcomputing. Tot slot gaan we in op een aantal belangrijke IT-ontwikkelingen.

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 productie-voorbereiding 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 (Materials Requirement 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, de personeelsadministratie en het personeelsbeheer. Het gaat daarbij om werving en selectie, competentie management, salarissen en ook wordt een uitstapje gemaakt naar workflowmanagement.

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.

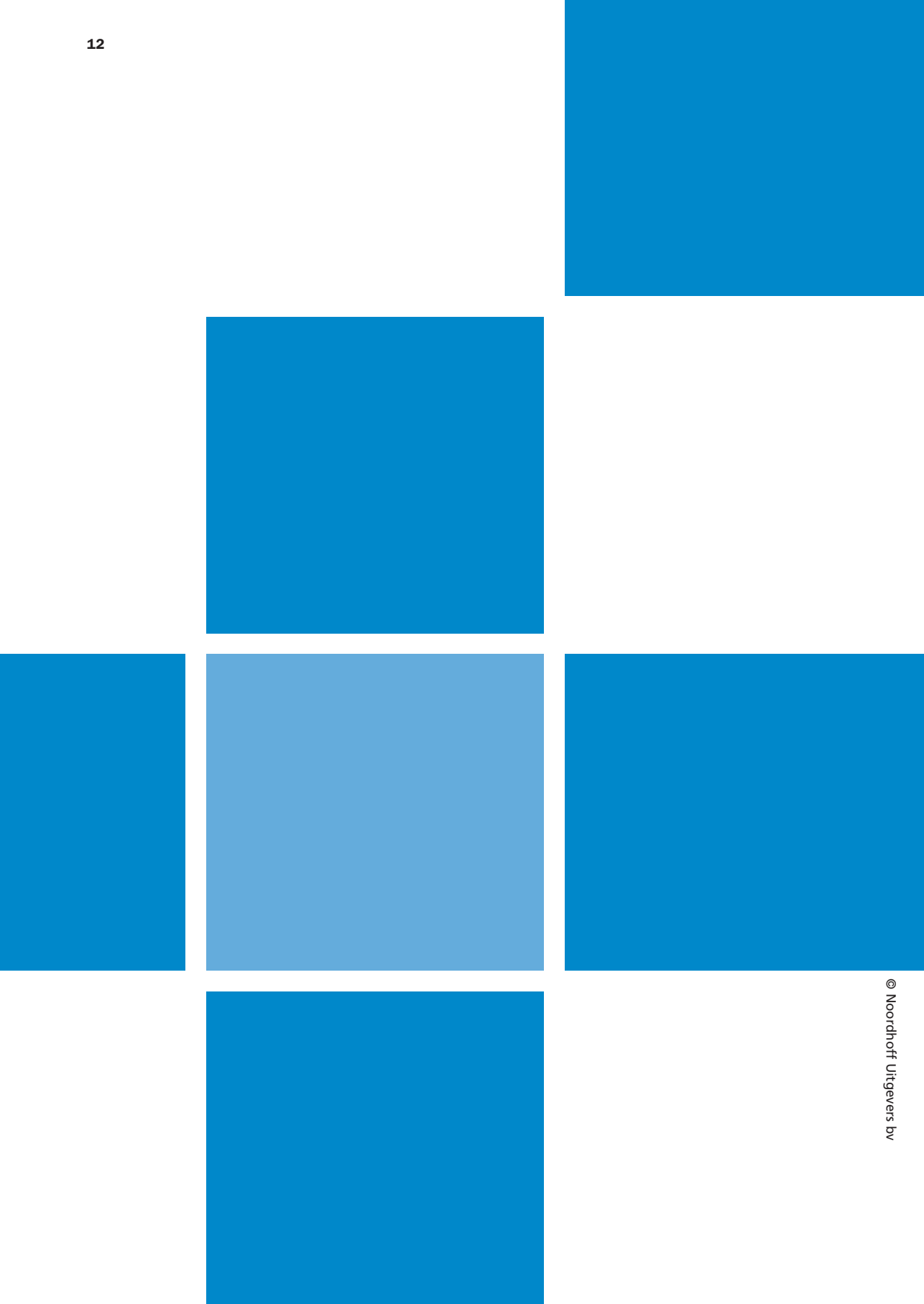
Elk hoofdstuk bevat een aantal dezelfde onderdelen:

- Inhoudsopgave
- Introductie
- Feitelijke inhoud, opgedeeld in paragrafen
- Kernbegrippenlijst
- Opgaven (algemeen en meer toegespitst op Microsoft Dynamics NAV).

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 NAV 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 NAV horen; deze zijn gemarkeerd met ►NAV 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 dit begrip een voorlopige inhoud geven, die verder wordt ingevuld 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. Zo komt bijvoorbeeld het organisatieschema aan bod. Hierna gaan we in op de omslag van bedrijfsfuncties naar bedrijfsprocessen: de procesoriëntatie is de laatste jaren steeds belangrijker geworden.

Bedrijfsorganisatie

Bedrijfsfunctie

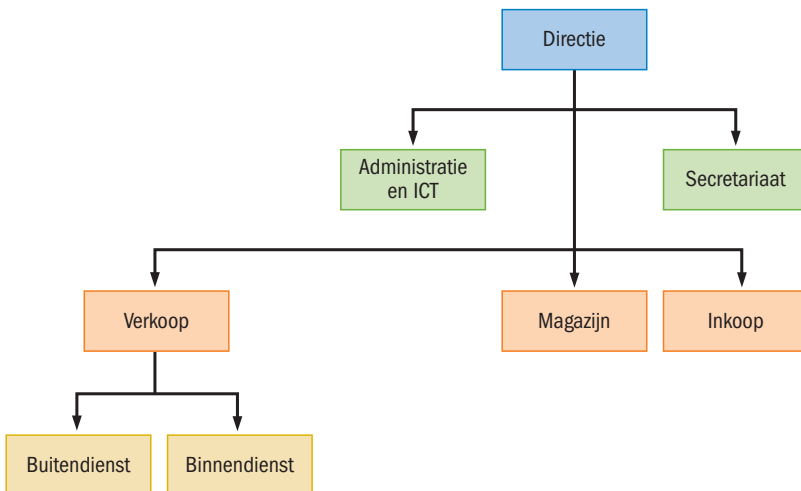
Een bedrijfsfunctie (Business Function) is een organisatorische eenheid waarbinnen veelal gelijksoortige activiteiten worden uitgevoerd. Een andere naam voor een bedrijfsfunctie is afdeling (Department). Vanuit de historie zijn bedrijven doorgaans georganiseerd in afdelingen, waardoor specialisatie op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

Afdeling

Organisatieschema

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

FIGUUR 1.1 Lijn-staforganigram



De lijn-staforganisatie is een veelvoorkomende organisatiewijze. Deze wordt gekenmerkt door een structuur van leidinggevend, 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.

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 overdrachtmomenten 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 Chain-concept wordt door sommige auteurs ook aangeduid als waardekringloopmodel. 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.

Value Chain

Bedrijfs-
processen

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.

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 overdrachtmomenten wordt uitgevoerd. Ook wordt de logica van handelingen van vraag tot oplossing (het product) beter gevolgd.

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

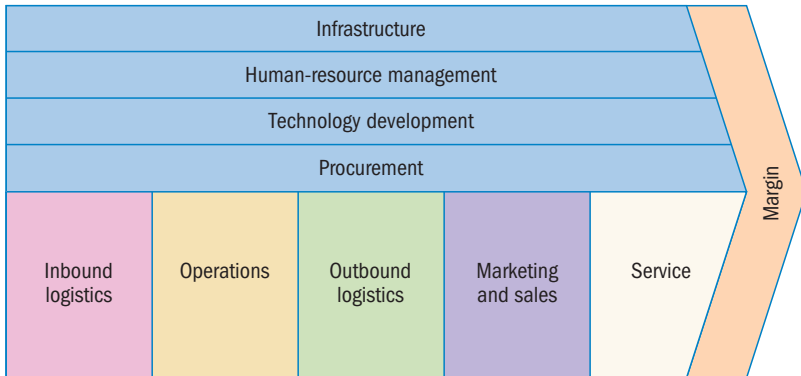
Procesoriëntatie

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 rust-toestand 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 zijn 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 bedrijfsprocessen dan een beter middel vormen dan sterk van elkaar gescheiden afdelingen. In figuur 1.2 is het gedachtegoed (de Value Chain) van Porter samengevat. De primaire processen staan in de gekleurde 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 ingrijpende 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.

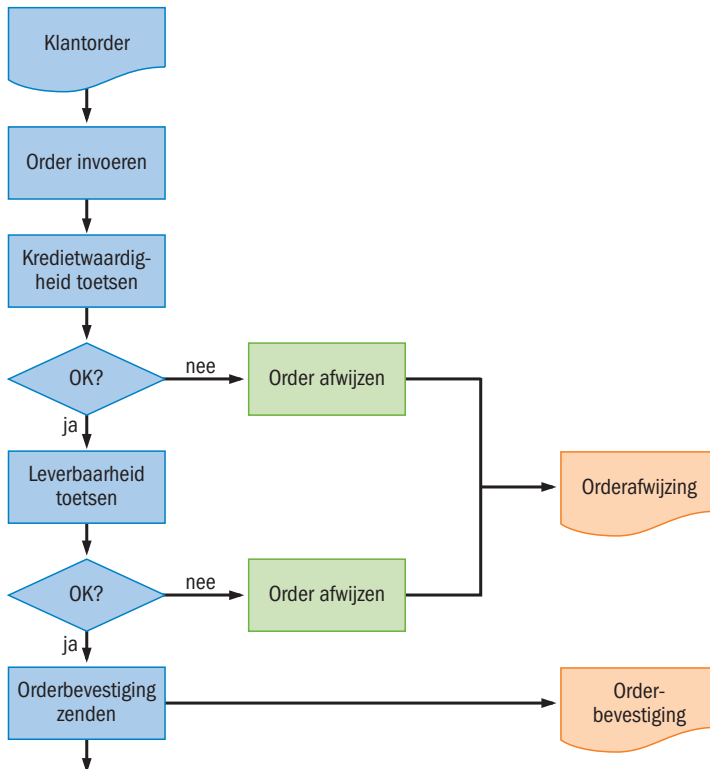
Wanneer een onderneming haar bedrijfsprocessen in kaart brengt, wordt duidelijk welke processen kunnen worden onderscheiden. Ook zie je welke producten en welke klanten hierbij een rol spelen. Bedrijfsprocessen worden ook wel omschreven als 'event driven process chains': gebeurtenissen (Events) sturen 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 bijvoorbeeld 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 in een aantal afdelingen.

Event driven
process chains

Anders gezegd: we kijken niet naar de activiteiten van een afdeling, maar volgen de activiteiten binnen een proces.

Figuur 1.3 geeft een voorbeeld van een traditioneel bedrijfsprocesschema.

FIGUUR 1.3 Een gedeelte 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.

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 procesmodellerootool, 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 procesmodellerootools, zoals bijvoorbeeld het in Nederland veelgebruikte Mavim Rules. Die software maakt het mogelijk om de processen en bedrijfsregelregels 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 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

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 dubblures 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 toevalselement 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 ter beschikking van de modelleur. Met de automatische lay-out functionaliteit 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 ook 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 Prontoschema'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 doeltreffender te maken. Natuurlijk is dat verbeteren geen eenmalige of op zichzelf staande actie, maar een continu proces van verbetering.

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. 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 Process 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 start-scherm 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*.

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 standaard softwarepakket 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.

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 voorraadsysteem. 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. 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

Bedrijfs-
beheersing

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 (bijv. accountant), met klanttevredenheid, doorlooptijden, service, met kostenbeheersing, productiviteit en arbeidssatisfactie. Ook MVO (maatschappelijk verantwoord ondernemen) is een aandachtsgebied dat deel uitmaakt van Business Management.

Kernbegrippenlijst

Afdeling	Zie bedrijfsfunctie.
Bedrijfsbeheersing	Besturen van de onderneming zodat de onderneming die kant uitgaat die door de ondernemingsleiding wordt bedoeld.
Bedrijfsfunctie	Organisatorische eenheid in een bedrijf waarbinnen veelal gelijksoortige activiteiten worden uitgevoerd.
Bedrijfsproces	Een verzameling van samenhangende activiteiten die start met een 'trigger' (initiatief) en eindigt bij het opleveren van een of enkele producten.
BPR	Business Process Redesign (Reengineering) is een op ingrijpende wijze omvormen van de bedrijfsvoering van functiegericht naar procesgericht.
Cycle	Een moderne naam voor een bedrijfsproces.
Eilandautomatisering	Niet-geïntegreerde oplossing in afzonderlijke geautomatiseerde systemen. Het tegenovergestelde van ERP.
Event driven process chain	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.
Organisatieschema	Schematische voorstelling van de samenhang van de afdelingen binnen een bedrijf. Ook wel organigram genoemd.
Procesoriëntatie	Benaderingswijze waarbij activiteiten worden afgestemd op de logische loop van handelingen van een klantvraag tot een oplossing (een product).
Procesmodelleertools	Software waarmee het verloop van processen in een organisatie schematisch weergegeven en geanalyseerd kan worden.
Purchase-to-Pay (P2P)	Het inkoopproces van inkoopofferte/order tot en met het ontvangen van goederen, de factuur en het betalen van deze factuur aan de leverancier.

Rolgebaseerd werken

Wijze waarop software wordt vormgegeven. Bij deze wijze staat de rol van de gebruiker centraal.

Value Chain

Keten van handelingen waardoor een bedrijf waarde kan toevoegen door het eigen handelen.

Opgaven

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 parttime verkoopmedewerkers;
- productontwikkelaar/hoofd techniek;
- drie medewerkers assemblage (deze vallen onder het hoofd techniek);
- administrateur;
- receptioniste/medewerkster administratie.

a Teken het organigram van IT Now.

Het bedrijf heeft de financiële administratie ondergebracht in een heel eenvoudig boekhoudpakket. 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 kanteling 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.