

Bestuurlijke informatie- voorziening



Noordhoff

Willem Leijnse

7^e druk

Bestuurlijke informatievoorziening

W. Leijnse

Zevende druk

Noordhoff

Ontwerp omslag: Michiel Uilen

Omslagillustratie: YVO-Photos AdobeStock-463833149

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

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



0 / 22

© 2022 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, The Netherlands.

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.reprorecht.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) 978-90-01-27841-0

ISBN 978-90-01-27840-3

NUR 786

Woord vooraf

Bestuurlijke informatievoorziening (ook wel administratieve organisatie of Accounting Information System genoemd) bestaat als vakgebied al vele jaren in de wereld van accountants en controllers, maar is de laatste jaren steeds nadrukkelijker onder de aandacht gekomen van het management van bedrijven en zelfs van het grote publiek. Veel van wat we lezen over misstanden en financiële debacles bij overheid en bedrijfsleven heeft te maken met dit vakgebied, met gebreken in de interne beheersing van organisaties. We lezen dan in de media of zien op tv dat het betreffende bedrijf of overheidsinstantie zijn zaken niet op orde heeft. Ook in Nederland zijn er voorbeelden te over: Gemeente Amsterdam, Landsadvocaat Pels Rijcken, Openbaar Ministerie, Waternet, Politie.

De slecht presterende organisaties zijn niet 'in control'. Er gaat veel mis in deze organisaties waardoor faillissement, fraude en financiële verliezen kunnen plaatsvinden. Bovendien kunnen er verkeerde beslissingen worden genomen.

Er zijn allerlei redenen te noemen voor deze missers, maar de oorzaak ligt heel vaak in gebreken in de beheersing van de bedrijfsprocessen (inkoop, verkoop, productie, personeel, administratie enzovoort), ongewenste functiemengingen en het ontbreken van goede bevoegdheidsregelingen (wie mag wat?). De gevolgen zijn dan bijvoorbeeld dat er grote verliezen worden geleden op financiële beleggingen, goederen te duur worden ingekocht (denk bijvoorbeeld aan de mondkapjes ten tijde van corona), onnodige kosten worden gemaakt, te hoge kortingen op verkochte artikelen worden verstrekt of dat de producten slecht van kwaliteit zijn. Fouten en andere knelpunten worden niet gesignaleerd door het interne beheersingssysteem en zullen dus niet gecorrigeerd worden. Daarnaast komt het voor dat de naleving van op zich goede regelingen niet wordt gecontroleerd.

Het centrale thema in het boek is de betrouwbaarheid van de informatievoorzorging en de interne beheersing (control) van processen in organisaties. Dit gebeurt ten behoeve van de realisatie van de doelstellingen van een organisatie. Mijn doelstelling is de student bewust te maken van het belang van deze begrippen, de risico's en mogelijke gevolgen van het niet op orde hebben van deze zaken. De bestudering van de leerstof moet ertoe leiden dat de student kan meedenken over dit onderwerp en in staat is voorstellen te doen voor het verbeteren van het interne beheersingssysteem. Ter stimulering voor de student is de leerstof voorzien van vragen, praktische voorbeelden en actuele praktijksituaties die in kranten, tijdschriften en op het internet zijn gepubliceerd met bijbehorende analyses. De analyses laten vaak zien dat veel problemen voorkomen hadden kunnen worden door het toepassen van de basiskennis uit dit boek.

De hoge graad van automatisering heeft ertoe geleid dat veel bedrijfsprocessen logistiek en financieel zijn geïntegreerd, waardoor de verschillende fasen in de processen niet of nauwelijks zichtbaar meer zijn. Dit maakt dat moeilijker is vast te stellen of processen in control zijn. Interne beheersingsmaatregelen zijn dan in de software opgenomen waardoor aan de buitenkant niet zichtbaar is of ze wel of niet aanwezig zijn. Deze hooggeautomatiseerde, geïntegreerde ERP-toepassingen worden door steeds meer bedrijven toegepast.

Ik dank de heer Dominic Leijte die de financiële overzichten in het boek heeft verzorgd en mijn kennis over de ontwikkeling van ERP-toepassingen in het MKB heeft geactualiseerd. Zijn overzichten spelen een belangrijke rol bij het zichtbaar maken van de interne controleverbanden in de administratie.

De leerstof in dit boek is in eerste instantie ontwikkeld voor studenten in het middelbaar beroepsonderwijs. Het examenprogramma voor de opleiding Praktijkdiploma Bestuurlijke Informatievoorziening is het uitgangspunt geweest. Het boek heeft echter inmiddels ook zijn weg gevonden in het hoger beroepsonderwijs. Het behandelt de basis van het vak bestuurlijke informatievoorziening. Daarbij komen de risico's die kenmerkend zijn voor de diverse bedrijfsprocessen van de waardekringloop en het COSO-model aan de orde. Ook zien we op veel plaatsen de CEA-eindtermen voor de accountantsopleiding voorbij komen. Voor verdere studie zijn er andere leerboeken die deze basisstof verdiepen. Het boek is tevens goed bruikbaar als repetitiemateriaal voor de mondelinge en schriftelijke accountantsexamens, omdat de reguliere studieboeken soms erg uitweiden en taaie studiestof bevatten.

Vanuit didactisch oogpunt hanteer ik een herkenbare indeling per hoofdstuk met als vaste aspecten de inleiding, de samenvatting en de begrippenlijst. Aan het begin van ieder hoofdstuk is een aantal navigatiewoorden opgenomen. Dit zijn kernbegrippen uit het hoofdstuk, met paginavermelding, aan de hand waarvan de student snel het betreffende begrip kan raadplegen. Tevens zijn aan het begin van ieder hoofdstuk de leerdoelen opgenomen die aangeven wat je als student dient te weten over het onderwerp dat in dit hoofdstuk is behandeld. Deze zaken geven aan de student een terugkoppeling van de bestudeerde stof.

Voor docenten is er op de website www.bestuurlijkeinformatievoorziening.noordhoff.nl een docentenhandleiding beschikbaar. Hierin zijn handreikingen voor de behandeling van de stof en de antwoorden op de in de tekst gestelde vragen opgenomen.

Voor deze zevende druk is de hele leerstof nog eens kritisch doorgenomen en daar waar nodig geactualiseerd. Er is meer nadruk gelegd op het gebruik van ERP-systemen en hun relatie tot de betrouwbaarheid. De impuls van de aanpassingen kwam deels uit opmerkingen van gebruikers van de zesde druk. Ik ben blij met hun kritische reacties, de kwaliteit van dit boek kan hierdoor alleen maar beter worden. In de terminologie van bestuurlijke informatievoorziening zou ik dit een interne beheersingsmaatregel noemen. Reacties lees ik graag rechtstreeks of via de uitgever.

Berkel-Enschot, december 2021
Drs. Willem Leijnse RA
w.leijnse@hotmail.com

Inhoud

Inleiding 8

DEEL 1 Grondslagen bestuurlijke informatievoorziening 11

- 1 Organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening 13**
 - 1.1 Praktijkvoorbeeld van bestuurlijke informatievoorziening 15
 - 1.2 Bestuurlijke informatievoorziening in relatie met organisatie en informatie 16
 - 1.3 Organisaties 20
 - 1.4 Informatievoorziening op verschillende niveaus 25
 - 1.5 Informatievoorzieningsprocessen 29
 - 1.6 Gegevens en informatie 32
 - 1.7 Kwaliteit van de informatievoorziening 33
 - 1.8 Automatisering van de informatieverzorging 37
 - 1.9 Ontwikkeling van boekhouden naar bestuurlijke informatievoorziening 53
 - Samenvatting 57
 - Begrippenlijst 60
 - Kennisvragen 63

- 2 Interne controle en interne beheersing 67**
 - 2.1 Belang van interne controle en interne beheersing 69
 - 2.2 Functie van interne controle en interne beheersing 70
 - 2.3 Proces van interne controle 81
 - 2.4 Preventieve en repressieve interne controlemaatregelen 85
 - 2.5 Primaire en secundaire functiescheiding 87
 - 2.6 Waardekringloopproces 91
 - 2.7 Verschillende interne controlemiddelen 94
 - 2.8 Controlebegrippen 99
 - 2.9 Interne beheersing en automatisering 101
 - Samenvatting 117
 - Begrippenlijst 120
 - Kennisvragen 124

DEEL 2 Functionele processen in organisaties 129

3 **Inkopen** 131

- 3.1 Inkoopfunctie 132
- 3.2 Fasen van het inkoopproces 135
- 3.3 Integratie geautomatiseerd inkoopstelsel 156
 - Samenvatting 165
 - Begrippenlijst 167
 - Kennisvragen 169
 - Bijlage 3.1 Saldilijst crediteuren 171
 - Bijlage 3.2 Overzicht openstaande posten crediteuren 172
 - Bijlage 3.3 Crediteurenkaarten 173
 - Bijlage 3.4 Risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen in het inkoopproces 174

4 **Voorraden** 177

- 4.1 Magazijnfunctie 178
- 4.2 Informatievoorziening 181
- 4.3 Magazijnproces 183
- 4.4 Voorraadregistratie 191
- 4.5 Inventarisatie 198
- 4.6 Geautomatiseerd voorraadstelsel 201
 - Samenvatting 205
 - Begrippenlijst 207
 - Kennisvragen 209
 - Bijlage 4.1 Risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen in het voorraadproces 211

5 **Verkopen** 213

- 5.1 Verkoopfunctie 214
- 5.2 Informatiebehoefte van de verkoper 216
- 5.3 Verkoopproces en geautomatiseerd verkoopstelsel 220
- 5.4 Offerte 223
- 5.5 Orderontvangst en orderacceptatie 229
- 5.6 Facturering 230
- 5.7 Goederenverzending 235
- 5.8 Contante verkopen 237
- 5.9 Controle op de opbrengstverantwoording 244
- 5.10 Vorderingenregistratie 245
- 5.11 Incasso 253
 - Samenvatting 257
 - Begrippenlijst 259
 - Kennisvragen 261
 - Bijlage 5.1 Saldilijst debiteuren 263
 - Bijlage 5.2 Overzicht openstaande posten debiteuren 264
 - Bijlage 5.3 Ouderdomsanalyse debiteuren 266
 - Bijlage 5.4 Risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen in het verkoopproces 267

- 6** **Liquide middelen en personeel** 269
- 6.1 Contant geld 270
- 6.2 Giraal geld 274
- 6.3 Manieren van betalen 275
- 6.4 Geldmiddelenbeheer 283
- 6.5 Personeel 285
- Samenvatting 295
- Begrippenlijst 297
- Kennisvragen 299

DEEL 3 Typologieën 303

- 7** **Handel en dienstverlening** 305
- 7.1 Typologie van Starreveld 306
- 7.2 Handelsondernemingen 309
- 7.3 Dienstverlenende organisaties 313
- Samenvatting 341
- Begrippenlijst 343
- Kennisvragen 344
- Bijlage 7.1 Risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen bij restaurants 346
- Bijlage 7.2 Risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen bij autoreparatiebedrijven 348
- Bijlage 7.3 Risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen bij accountantskantoren 350

- 8** **Productiebedrijven** 353
- 8.1 Kenmerken van een productiebedrijf 354
- 8.2 Bedrijven met massaproductie en bedrijven met stukproductie 356
- 8.3 Informatievoorziening bij productiebedrijven 360
- 8.4 Massaproductie 366
- 8.5 Stukproductie 372
- 8.6 Automatisering 379
- Samenvatting 384
- Begrippenlijst 387
- Kennisvragen 389
- Bijlage 8.1 Massaproductie: risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen 391
- Bijlage 8.2 Stukproductie: risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen 393
- Bijlage 8.3 Massamaatwerkproductie: risico's, gevolgen en interne beheersingsmaatregelen 394

- Afkortingen** 395

- Illustratieverantwoording** 397

- Literatuur** 398

- Register** 399

Inleiding

In dit leerboek worden de belangrijkste aspecten met betrekking tot de betrouwbaarheid van informatievoorziening (administratieve organisatie), de realisatie van de doelstellingen van een organisatie en de ermee samenhangende aspecten van automatisering behandeld. We willen inzicht verschaffen in de basisprincipes van de bestuurlijke informatievoorziening (biv), die van belang zijn voor de bedrijfsprocessen en de informatievoorziening die daarbij hoort. In dit verband komen de belangrijkste administratieve processen in organisaties aan de orde.

De interne beheersingsmaatregelen (internal control) worden genomen op basis van een risicoanalyse van de processen waarin de gevolgen van het zich voordoen van deze risico's worden vastgesteld. De maatregelen leiden er niet toe dat alle risico's worden geëlimineerd, maar zij verkleinen de kans op het optreden ervan in hoge mate. Bij de keuze ervan spelen de kosten en het economisch principe een belangrijke rol.

Een gevolg bij het nemen van interne beheersingsmaatregelen is dat de informatie die verstrekt wordt aan leidinggevenden betrouwbaarder is. Er wordt veel aandacht besteed aan de juistheid, volledigheid en tijdigheid van de informatievoorziening.

Bij de informatievoorziening speelt automatisering een belangrijke rol. Bij het opstellen van de leerstof is ervan uitgegaan dat de student over een redelijke basiskennis van de automatisering beschikt; in ieder geval moeten de in een biv-omgeving gebruikte automatiseringsbegrippen bekend zijn.

Als de student de in dit leerboek behandelde stof beheerst, is hij in staat de betrouwbaarheid van de informatievoorziening in organisaties te analyseren. Daarbij kan hij de risico's (bedreigingen) in het waardekringloopproces van een organisatie signaleren en advies geven over te nemen interne beheersingsmaatregelen.

Elk hoofdstuk van dit leerboek *Bestuurlijk informatievoorziening* begint met een overzicht van de paragrafen, de navigatiewoorden en een inleiding. Daarbij worden ook de leerdoelen vermeld. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een samenvatting, een begrippenlijst en een aantal kennisvragen. Het boek behandelt de volgende onderwerpen:

- **Organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening (hoofdstuk 1)**

Behandeld wordt de samenhang tussen deze drie begrippen, waarbij het belang wordt onderstreept van een betrouwbare informatievoorziening op ieder niveau van leidinggeven in de organisatie. Tevens worden de kwaliteit van de informatievoorziening en de ermee samenhangende automatiseringsaspecten besproken. Daarbij hoort ook de geïntegreerde ERP-omgeving en haar geprogrammeerde verbandcontroles.

- **Interne controle en interne beheersing (hoofdstuk 2)**

Interne beheersings- en interne controlemaatregelen zijn van belang voor de betrouwbaarheid van de bedrijfsprocessen en de daarbij horende informatieverzorging. Zij verminderen de risico's en verdienen de aandacht van de bedrijfsleiding omdat niet-betrouwbare informatie kan leiden tot missers in de besluitvorming, fraudes, verliezen en andere ongewenste situaties.

Behandeld worden de belangrijkste interne beheersingsmaatregelen en de daarmee samenhangende interne controleaspecten in geautomatiseerde omgevingen.

- **Functionele processen (hoofdstuk 3 tot en met 6)**

In deze hoofdstukken wordt de betrouwbaarheid van de belangrijkste functionele processen in organisaties behandeld. Dit betreft de gang van zaken met betrekking tot:

- inkopen
- voorraden
- verkopen
- liquide middelen
- personeel

Iedere organisatie vult de basiselementen van deze processen in naar de eigen, specifieke omstandigheden.

Bij de behandeling van deze onderwerpen wordt aandacht geschonken aan de onderlinge verbanden in de opeenvolgende fasen van deze processen en de relaties die er bestaan tussen de goederensfeer en de geldsfeer. Ook de verwerking van gegevens in de financiële administratie, in de vorm van journaalposten, en in een ERP-omgeving krijgt de aandacht.

- **Typologieën (hoofdstuk 7 en 8)**

De belangrijkste verschijningsvormen van de typologie van Starreveld worden behandeld, te weten:

- handel
- productie
- dienstverlening

Daarbij wordt vooral aandacht geschonken aan de invloed van de typologie op de kwaliteit van de informatievoorziening en op de volledigheid van de opbrengstverantwoording. Deze hangen samen met de specifieke bedrijfsrisico's.

De behandelde onderwerpen worden veelvuldig met aan de praktijk ontleende voorbeelden en vragen ondersteund om het inzicht in de stof voor de student te verdiepen. De actuele praktijkvoorbeelden laten zien dat eenvoudige maatregelen grote problemen kunnen voorkomen. Het zelfstandig oplossen van de vragen die aan het eind van ieder hoofdstuk zijn opgenomen helpt hierbij.

DEEL 1

Grondslagen bestuurlijke informatievoorziening

- 1 Organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening 13**
- 2 Interne controle en interne beheersing 67**

In dit deel worden de basisbegrippen van het vakgebied behandeld. Daarbij gaat het om de kwaliteit en betrouwbaarheid van het verzamelen van gegevens en het verstrekken van informatie in verband met het besturen, functioneren en het realiseren van de doelstellingen van organisaties. Daarbij is rekening gehouden met de ontwikkelingen op het gebied van informatie- en communicatietechnologie.

De maatregelen van interne controle en interne beheersing zijn geïnspireerd door het COSO Internal Control Framework. Zij verminderen de risico's van onbetrouwbaarheid, zodat de kans op missers in de besluitvorming kleiner wordt.



1

Organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening

- 1.1 Praktijkvoorbeeld van bestuurlijke informatievoorziening
- 1.2 Bestuurlijke informatievoorziening in relatie met organisatie en informatie
- 1.3 Organisaties
- 1.4 Informatievoorziening op verschillende niveaus
- 1.5 Informatievoorzieningsprocessen
- 1.6 Gegevens en informatie
- 1.7 Kwaliteit van de informatievoorziening
- 1.8 Automatisering van de informatieverzorging
- 1.9 Ontwikkeling van boekhouden naar bestuurlijke informatievoorziening

Na de bestudering van dit hoofdstuk ken je de volgende begrippen en de ermee samenhangende elementen:

Organisatie 18	Managementcyclus 29
Informatie 18	Grondpatroon 29
Bestuurlijke informatievoorziening 18	Balanced Scorecard 31
Missie 21	Gegevens 32
Visie 21	Kwaliteit informatie 33
Strategisch 25	Integriteit 35
Tactisch 25	Enterprise Resource Planning 45
Operationeel 25	SaaS 49

Bij het begrip bestuurlijke informatievoorziening (biv), ook wel genoemd administratieve organisatie (ao), gaat het eigenlijk om: betrouwbare informatie in organisaties die hun doelstellingen willen realiseren.

Bestuurlijke informatievoorziening heeft ook betrekking op de manier waarop besluiten op verschillende niveaus (centraal en decentraal) tot stand komen. De verschillende niveaus van de besluiten houden ook verschillende soorten besluiten in: strategisch, tactisch, en operationeel. Deze verschillende niveaus en soorten van besluitvorming vragen om een eigen soort informatie. In de informatievoorzieningsprocessen, zowel de geautomatiseerde als de handmatige, is een grondpatroon te onderkennen: elke activiteit bestaat uit een invoer, een bewerking van de invoer en een uitvoer.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen gegevens (feiten) en informatie (bewerkte gegevens).

Omdat informatie een belangrijke rol speelt bij het nemen van beslissingen, moet de kwaliteit van de informatie in orde zijn. Daarbij speelt het proces van informatievoorziening een grote rol. Zowel grote als kleine bedrijven gebruiken computersystemen voor het verwerken van gegevens en het verstrekken van informatie. De boekhouding heeft zich ontwikkeld tot een allesomvattend informatiesysteem voor de hele organisatie van waaruit alle afdelingen van het bedrijf worden ondersteund: bijvoorbeeld inkoopafdeling, verkoopafdeling, productieafdeling en de gehele ermee samenhangende financiële administratie.

Na de bestudering van dit hoofdstuk weet je:

- Dat er voor het vakgebied bestuurlijke informatievoorziening verschillende namen worden gebruikt (paragraaf 1.2).
- Dat het begrip betrouwbaarheid binnen dit vakgebied een belangrijke rol speelt (paragraaf 1.2).
- De definitie van bestuurlijke informatievoorziening (subparagraaf 1.2.1).
- Dat er een samenhang is tussen de begrippen organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening (subparagraaf 1.2.1).
- Wat de betekenis is van strategie, missie en visie (subparagraaf 1.3.1).
- Dat beslissingen in een organisatie op verschillende niveaus genomen kunnen worden (subparagraaf 1.3.4).
- Dat de informatievoorziening voor ieder niveau specifieke kenmerken heeft (paragraaf 1.4).
- Dat de structuur van informatievoorzieningsprocessen van activiteiten, zowel geautomatiseerd als niet geautomatiseerd, gelijk is (paragraaf 1.5).
- Het onderscheid tussen gegevens en informatie. Tevens ken je diverse soorten van informatie (paragraaf 1.6).
- Wat onder kwaliteit van informatie wordt verstaan en welke aspecten van belang zijn (paragraaf 1.7).
- De relatie tussen automatisering en informatieverzorging in organisaties (paragraaf 1.8).
- De functie van ERP-software in een organisatie (subparagraaf 1.8.2, subparagraaf 1.8.4).
- Wat er wordt bedoeld met SaaS en cloud computing (subparagraaf 1.8.5).
- Wat het verschil is tussen batchverwerking en realtimeverwerking (subparagraaf 1.8.6).
- De belangrijkste kenmerken in de ontwikkeling van een eenvoudige boekhouding naar een geïntegreerd bestuurlijk informatievoorzieningsysteem in een organisatie (paragraaf 1.9).

1.1 Praktijkvoorbeeld van bestuurlijke informatievoorziening

Om duidelijk te maken hoe belangrijk bestuurlijke informatievoorziening (biv) is, geven we een voorbeeld uit de realiteit van alledag. Daarbij geven we aan wat bestuurlijke informatievoorziening is en wat het belang ervan is.

Je bent verkoopleider van een handelsbedrijf in scan- en kopieerapparatuur te Haarlem en je hebt een belangrijke offerte uitgebracht aan een potentiële afnemer in Maastricht. Deze klant verzoekt je de offerte morgenmiddag toe te lichten, en je verwacht dat direct na jouw toelichting de beslissing over deze offerte genomen wordt.

Je neemt je voor in dit gesprek zo goed mogelijk voor de dag te komen en je besluit, met het oog op het te verwachten late eindtijdstip van het gesprek, te overnachten in Hotel Maastricht. Je secretaresse reserveert voor je via internet op de website van het hotel een luxe kamer met ontbijt. De bevestiging van de reservering wordt je per e-mail toegezonden.

VRAAG 1.1

Welke gegevens moet de secretaresse via internet verstrekken alvorens de bevestiging van de reservering door hotel Maastricht wordt verzonden?

De volgende dag meld je je, na een reis met de auto zonder files, bij de receptie van het hotel in Maastricht. Je laat de reservering via je e-mail op jouw smartphone zien, neemt de sleutel in ontvangst en gaat naar je kamer. Je ontvangt geen echte sleutel, maar een keycard, waarmee je niet alleen de deur kunt openen, maar ook de op je kamer aanwezige minibar. Tevens heb je met de keycard toegang tot de sauna en het solarium in het hotel.

De bespreking met de cliënt verloopt zeer succesvol, en als afsluiting van het gesprek nodig je je relatie uit voor een gezellig etentje in het restaurant van het hotel, met aan het slot een drankje in de aangrenzende bar. Na afloop hiervan trek je je voldaan terug op je kamer en belt eerst nog even naar huis om het goede nieuws aan je vrouw te vertellen. Je laat een drankje op de kamer komen en brengt ter afsluiting van de avond een bezoek aan de sauna in het hotel.

Je bedenkt dat je voor al deze diensten geen cent contant betaald hebt, maar alleen je kamernummer of keycard hebt gebruikt.

De volgende ochtend, na het ontbijt, vraag je de rekening bij de receptie en geeft de keycard af. Op de rekening zijn alle genoten diensten van de vorige avond keurig vermeld: gebruik van de kamer inclusief minibar, diner in het restaurant, drankje aan de bar, sauna, telefoon, roomservice. Je controleert de rekening en betaalt met jouw creditcard van het bedrijf.

Terwijl je naar buiten loopt, zie je dat een medewerker al bezig is met het in orde brengen van de kamer voor de volgende gast. De reis terug naar Haarlem verloopt zonder fileproblemen, maar net voordat je bij je bedrijf aankomt, bedenk je ineens dat je je sokken in de hotelkamer onder het bed hebt laten liggen.

VRAAG 1.2

- a Op welke wijze zorgt de directie van het hotel ervoor dat alle gebruik van kamers, restaurant, bar, sauna, telefoon enzovoort tijdig wordt doorgegeven en op een juiste wijze op de hotelnota wordt vermeld?
- b De hotelmedewerkers moeten weten welke kamers moeten worden opgeruimd: vertrekt de gast of blijft deze nog een nacht? Welke informatie hebben zij nodig om hun taak te kunnen vervullen?
- c Wat moet er gebeuren met spullen die je vergeten bent?

**Taakverdelingen
Procedures**

Het is duidelijk dat er een groot aantal maatregelen genomen moet worden om de processen in het hotel in goede banen te leiden. Er moeten taakverdelingen zijn tussen de verschillende medewerkers en procedures voor de diverse werkzaamheden van het hotel. Er zal goed gepland moeten worden. Dit geldt voor de afdelingen Reservering, Receptie, Keuken, Restaurant, Bar, Huishoudelijke dienst, enzovoort.

VRAAG 1.3

Geef concreet aan welke maatregelen er genomen moeten worden.

Informatie

Het moet echter niet alleen duidelijk zijn hoe en door wie deze werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, maar er moet ook informatie over de uitvoering van deze werkzaamheden worden verstrekt aan de leiding(gevende functionarissen) van het hotel. Vandaag de dag is een belangrijk deel van deze activiteiten geautomatiseerd met behulp van computers.

Alle maatregelen die van belang zijn om de vorengenoemde activiteiten in goede banen te leiden, behoren tot het terrein van de bestuurlijke informatievoorziening en deze maatregelen zijn van groot belang voor het goed functioneren van het hotelbedrijf.

1.2 Bestuurlijke informatievoorziening in relatie met organisatie en informatie

Zoals we al gezegd hebben, zijn er in ons land voor het vakgebied bestuurlijke informatievoorziening verschillende namen in omloop. Het bestaan van verschillende namen heeft deels te maken met de historische ontwikkeling van het vak, deels met nuanceringen en accentverschillen die van belang werden geacht. Wij volstaan op deze plaats met het noemen van een aantal verschillende namen, zonder op de diepere achtergronden in te gaan:

- bestuurlijke informatievoorziening/voorziening (biv)
- administratieve organisatie (ao)
- Accounting Information System (AIS)
- Internal Control and Accounting Information Systems (ICAIS)
- informatie en control
- interne beheersing (internal control)

In dit boek gebruiken we vooral de termen interne beheersing, administratieve organisatie en bestuurlijke informatievoorziening.

De leiding van een bedrijf wordt steeds meer geconfronteerd met het belang van een betrouwbare informatievoorziening. In het verleden is het belang ervan vaak onderschat, maar tegenwoordig krijgt de informatievoorziening, soms door schade en schande, zowel in het bedrijfsleven als bij andere organisaties veel meer aandacht. Als de informatievoorziening in een organisatie tekortschiet, kunnen er zich allerlei vervelende zaken voordoen:

- optreden van dubblures in administratieve werkzaamheden
- uitvoeren van overbodige werkzaamheden
- optreden van vertragingen
- nemen van verkeerde beslissingen
- krijgen van geldboetes en onnodig te veel geld uitgeven

Verkeerde informatievoorziening is niet alleen inefficiënt, het tast ook de kwaliteit aan van de verstrekte informatie aan de leiding. Gebrekkige informatie is een belangrijke oorzaak van verkeerde beslissingen in bedrijven, omdat alle primaire processen die zich in een bedrijf afspelen, zoals productie, inkoop en verkoop, administratief vastgelegd worden. Fouten kunnen tot gevolg hebben dat kostbare storingen/verspillingen in het productieproces niet op tijd opgemerkt worden en tot grote verliezen leiden. Soms is de informatie wel beschikbaar in een organisatie, maar wordt deze bewust/onbewust achtergehouden.

Ook de overheid geeft op dit terrein niet altijd het juiste voorbeeld. Denk aan de toeslagenaffaire waardoor het kabinet Rutte 4 is gevallen. Informatie hierover is jarenlang achtergehouden voor de Tweede Kamer. Een ander voorbeeld is de aankoop van mondkapjes ten tijde van de coronapandemie door de overheid die veel te duur zijn ingekocht.

Daarom is het noodzakelijk de kwaliteit van de informatievoorziening in een organisatie periodiek te beoordelen en deze zo nodig te verbeteren. De afnemers van bedrijven werken hier steeds vaker aan mee, door van hun leveranciers te eisen dat zij ISO-9000 gecertificeerd zijn.

Deze certificering dwingt een ondernemer na te denken over zijn bedrijfsprocessen en deze op een heldere wijze te beschrijven in een kwaliteitshandboek. Dit heeft een positieve invloed, maar geeft natuurlijk geen garantie, op de kwaliteit van deze processen en de ermee samenhangende informatievoorziening.

Bestudering van dit boek geeft de noodzakelijke basiskennis en vaardigheid om de administratieve aspecten van deze processen in een organisatie te beoordelen en zo nodig te verbeteren.

Bestuurlijke informatievoorziening is geen losstaand begrip. Het heeft een samenhang met de begrippen organisatie en informatie (zie figuur 1.1). Bij de behandeling van deze begrippen zal het begrip organisatie kort worden toegelicht, voor zover het belangrijk is voor de behandeling van dit onderwerp.

We gaan in op twee onderwerpen:

- de samenhang tussen organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening
- het vastleggen van processen

Bedrijfs-
processen
Kwaliteits-
handboek

1.2.1 Samenhang tussen organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening

Organisatie

Een organisatie bestaat uit een groep mensen die probeert om met gebruik van bepaalde middelen, in onderlinge samenwerking, doelstellingen te realiseren. Zo vormt het aannemersbedrijf X of de handelsonderneming Z een organisatie. De doelstelling kan zijn: het maken van winst ten behoeve van de continuïteit en de aandeelhouders van de organisatie. De middelen kunnen bestaan uit bijvoorbeeld machines, computers, inventaris en geld. Het gebruik van sommige middelen kan grote invloed uitoefenen op de organisatie. Dit geldt zeker voor de computer en daarbij behorende software. Een organisatie probeert haar doelstellingen te realiseren door activiteiten te ontplooiën, bijvoorbeeld inkopen, produceren, verkopen en administratie. Deze activiteiten worden ook wel processen genoemd.

Doelstellingen realiseren

Processen

De eerste drie processen zijn de primaire processen en het laatste (administratie) is een secundair of ondersteunend proces. Met het begrip primair proces wordt bedoeld dat het gaat om de kernactiviteiten van een organisatie.

Informatie

Informatie bestaat uit gegevens die een bijdrage leveren aan de kennis van de mensen die werkzaam zijn in de organisatie (paragraaf 1.6). Deze gegevens kunnen zowel met als zonder hulp van de computer vervaardigd worden. De aard en de waarde van de informatie zijn van groot belang voor de goede werking van de organisatie.

Bestuurlijke informatievoorziening kunnen we als volgt omschrijven:

Bestuurlijke informatievoorziening

Bestuurlijke informatievoorziening omvat alle activiteiten met betrekking tot het verzamelen, vastleggen en verwerken van gegevens, gericht op het verstrekken van informatie ten behoeve van het besturen, het doen functioneren en het beheersen van een organisatie alsmede ten behoeve van het afleggen van verantwoording.

Tussen de begrippen organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening bestaat, zoals ook blijkt uit de definitie van bestuurlijke informatievoorziening, een sterke samenhang. Het is duidelijk dat een organisatie alleen maar goed kan functioneren als de noodzakelijke informatie op een goede wijze ter kennis wordt gebracht van de juiste personen. De samenhang tussen organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening wordt in figuur 1.1 schematisch weergegeven.

Informatie-behoefte

Verantwoordingsinformatie

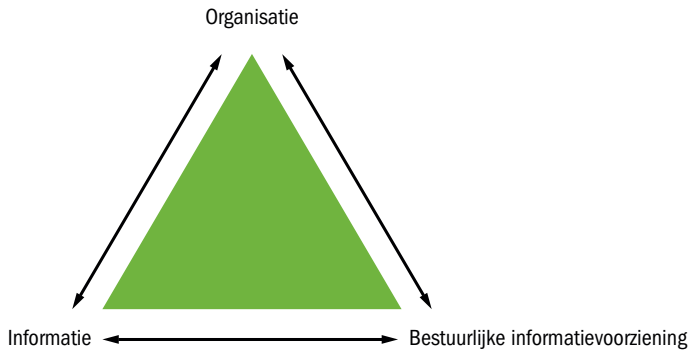
Zoals blijkt uit de hiervoor gegeven definitie, is bestuurlijke informatievoorziening in eerste instantie gericht op maatregelen die belangrijk zijn voor het voorzien in de informatiebehoefte van medewerkers (inclusief directie) in een organisatie en in tweede instantie gericht op het maken van verantwoordingsinformatie.

Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk gezegd gaat het primair om betrouwbare informatie ter realisatie van de doelstellingen in organisaties.

Het onderscheid uit de definitie tussen gegevens en informatie wordt op een andere plaats in dit hoofdstuk behandeld. Met organisatie bedoelen wij in het kader van dit boek meestal bedrijf of onderneming.

Besturen heeft betrekking op het nemen van beslissingen op de verschillende leidinggevende niveaus in een onderneming.

FIGUUR 1.1 Samenhang tussen organisatie, informatie en bestuurlijke informatievoorziening



Doen functioneren en beheersen heeft betrekking op datgene wat nodig is in een bedrijf, nadat de beslissing is genomen:

- het meedelen van de beslissing aan belanghebbenden (opdrachten, richtlijnen, bevoegdheden enzovoort)
- het beoordelen van de uitvoering en zo nodig bijsturen

Doen functioneren en beheersen

1.2.2 Vastleggen van processen

Zoals de definitie van biv aangeeft, geldt het voorgaande voor alle activiteiten en processen die zich in een onderneming afspelen: inkopen, verkopen, administratie enzovoort. Om dit te verduidelijken noemen we een aantal concrete voorbeelden:

- het opstellen van een verkoopprocedure in een groothandelsbedrijf
- het vaststellen van de informatiebehoeften van de verkoper
- het instrueren van medewerkers, die volgens de opgestelde verkoopprocedure moeten gaan werken
- het bewaken van de naleving van de opgestelde verkoopprocedures
- het beoordelen en zo nodig aanpassen van de verkoopprocedures

Het gaat bij deze processen in feite steeds weer om het antwoord op de volgende vragen:

- Wat voor informatie is nodig?
- Wie vervult welke taak in de uitvoering van het proces?
- Welke werkwijze moet worden toegepast?
- Volgens welk tijdschema dient de gegevensverwerking en de informatievoorziening plaats te vinden?

**Wat
Wie
Welke
Welk tijdschema**

Ter bevordering van de goede gang van zaken in een bedrijf is het belangrijk de antwoorden op de 'Wat, wie, hoe en wanneer'-vragen voor alle processen in het bedrijf schriftelijk vast te leggen in een handboek biv.

Dan is het voor iedere medewerker in het bedrijf snel duidelijk hoe en waarom bepaalde zaken geregeld zijn. Dit voorkomt misverstanden in de communicatie en de uitvoering van de werkzaamheden. De praktijk is helaas anders, want bijna alleen grote bedrijven nemen de moeite voor het samenstellen van een handboek biv (handboek ao).

De laatste jaren zien we echter een verandering, ook bij kleinere bedrijven. Het toverwoord hiervoor is ISO-9000. ISO-9000 is voor veel ondernemers

Handboek biv

ISO-9000

een commerciële must geworden, omdat veel afnemers (waaronder vooral grote ondernemingen en overheid) van hun leveranciers verlangen dat deze ISO-9000 zijn gecertificeerd.

Een ISO-9000 certificering geeft aan dat een onderneming zijn bedrijfsprocessen (inkopen, voorraden, verkopen, productie enzovoort) schriftelijk heeft beschreven in een digitaal Kwaliteitshandboek en ook daadwerkelijk op deze wijze werkt. Afnemers gaan ervan uit dat ondernemingen die op deze wijze hun processen hebben vastgelegd, kwalitatief betere producten maken dan niet-gecertificeerde ondernemingen. Belangrijk is dat ondernemingen met dit handboek het signaal afgeven dat zij hebben nagedacht over de bedrijfsprocessen.

Het ISO-certificaat wordt verleend door een onafhankelijke organisatie van certificeerders, die periodiek vaststelt dat een bedrijf nog steeds op de manier werkt zoals beschreven in het Kwaliteitshandboek. De kennis die nodig is om de bedrijfsprocessen ISO-conform vast te leggen, behoort voor een belangrijk deel tot de stof voor dit vakgebied.

Een bijkomend voordeel van een Kwaliteitshandboek is dat nieuwe medewerkers in een bedrijf sneller ingewerkt kunnen worden in de bedrijfsprocessen door kennis te nemen van het Kwaliteitshandboek. Daarin wordt een antwoord gegeven op de 'Wat, wie, hoe en wanneer'-vragen.

1.3 Organisaties

In onze samenleving treffen we een grote verscheidenheid van organisaties aan, zowel in het bedrijfsleven als bij de overheid. Naast handels-, industriële en dienstverlenende ondernemingen, horen hier ook vele soorten overheidsinstellingen bij. Deze organisatievormen worden in verschillende juridische structuren (naamloze vennootschap, besloten vennootschap, stichting enzovoort) uitgeoefend.

Doelstelling

De doelstelling van deze organisaties bestaat in het algemeen uit het maken van een zodanige winst dat de continuïteit op langere termijn verzekerd is en dat de aandeelhouderswaarde wordt gemaximaliseerd. Daarnaast kunnen er verschillende nevendoelestellingen geformuleerd worden, zoals het behoud van werkgelegenheid, de zorg voor het milieu en/of het handhaven van het marktaandeel. Bij overheidsorganisaties ligt de doelstelling meestal minder op het maken van winst, maar staan bijvoorbeeld maatschappelijke behoeften (energievoorziening) of het behoud van culturele waarden (musea, theater) hoog in het vaandel geschreven.

Er wordt in dit geval ook wel gesproken over profit- en non-profitorganisaties. In dit boek besteden we in hoofdzaak aandacht aan de profit-organisaties (op winst gericht) in de handel, productie en dienstverlening en we zullen deze – overeenkomstig het spraakgebruik – met de woorden ondernemingen of bedrijven aanduiden.

Missie en visie

In het vervolg van deze paragraaf besteden we aandacht aan:

- strategie, missie en visie
- formele en informele organisatie
- besluitvorming binnen organisaties
- niveaus van leidinggeven binnen organisaties

1.3.1 Strategie, missie en visie

Een onderneming begint met het formuleren van een strategie. Met andere woorden: welke doelstellingen willen we bereiken zowel op korte als op lange termijn? Bij het vaststellen van de strategie moet de koers van het bedrijf duidelijk uitgestippeld worden en het einddoel moet tastbaar en duidelijk zijn. De begrippen missie en visie fungeren als kapstok en de acties en besluiten die genomen worden als jassen en hoeden die aan de kapstok worden gehangen. Er zijn verschillende definities van deze begrippen. We kiezen er een uit en zullen voor een paar bedrijven de door hen gebruikte invulling van deze begrippen weergeven (bron: www.zakelijk.infonu.nl):

Een missie is een krachtige boodschap die niet onderhevig is aan veranderingen. Het is waar de organisatie voor staat en wat te allen tijde de kernwaarde is van alle activiteiten in de onderneming. De kracht van een missie zit hem in de bondigheid. Hoe korter en krachtiger je deze kunt formuleren, hoe helderder de bedrijfsvoering van jouw organisatie.

Missie

Een visie is een algemene voorstelling van de toekomst van een organisatie. Het geeft aan waarvoor de mensen uit de organisatie gaan, wat hun toekomstdroom is. Omdat een visie over zaken gaat die in een verre toekomst eventueel kunnen plaatsvinden wordt een visie soms bijgesteld.

Visie

VOORBEELD 1.1

De missie van McDonald's luidt:

We vinden het onze missie om gasten een spontaan geluksmomentje te bieden met het aanbieden van fresh en fast food waar zij zich goed bij voelen.

De visie van McDonald's is:

Wij handelen actiegericht met als doel het creëren van winstgevend groei en een nog betere McDonald's te worden, die elke dag meer klanten over de hele wereld heerlijk eten aanbiedt.

De missie en visie van de Efteling zijn samengevat in één zin:

De gasten een dag vol betovering bezorgen.

De missie en visie van Stichting War Child zijn:

Missie: Een oorlogskind helpen de toekomst te verbeteren.

Visie: Een toekomst en vrede voor alle oorlogskinderen.

Het is duidelijk dat het vertalen van de strategie, visie en missie naar concrete doelen, plannen en acties niet zo eenvoudig is. In het kader van dit boek volstaan we met de opmerking dat betrouwbare informatie(voorziening) daarbij een belangrijke rol speelt.

1.3.2 Formele en informele organisatie

In verband met het belang voor de bestuurlijke informatievoorziening wordt het onderscheid tussen formele organisaties en informele organisaties toegelicht.

Formele organisatie

Met een formele organisatie bedoelen we de schriftelijk/digitaal vastgelegde structuur van een organisatie. Hiertoe horen onder meer:

- statuten
- procedurebeschrijvingen (onder andere inkopen en verkopen)
- taak- en functiebeschrijvingen en bevoegdheidsregelingen (onder andere inkoper en verkoper)

Het gaat dan om documenten, waarin precies vastgelegd is hoe bepaalde zaken geregeld zijn of hoe bepaalde werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Deze formele regels zijn belangrijk voor ieder bedrijf. In de praktijk zien we dat het groter worden van ondernemingen en het toenemen van de automatiseringsgraad samengaan met het sterker worden van de formele organisatiestructuur van het bedrijf. Ook het toenemende gevoel van onveiligheid in onze samenleving en de dreiging van aanslagen door terroristen hebben ertoe geleid dat het aantal formele regels de laatste jaren is toegenomen. Dit gaat meestal samen met een toename van de bureaucratie in organisaties. Naast de formele regels gelden in ieder bedrijf ongeschreven regels en wetten. Die vormen de informele organisatie. Deze informele regels zijn nergens schriftelijk vastgelegd, maar zijn vaak erg belangrijk voor de organisatie. Het niet naleven van deze informele regels door medewerkers kan grote problemen geven.

Informele organisatie**VOORBEELD 1.2**

In de praktijk blijkt de invloed van formele regels overduidelijk, als de medewerkers van een bedrijf een stiptheidsactie houden en de formele voorschriften naar de letter opvolgen. Dit leidt al snel tot grote vertragingen. Bekend zijn bijvoorbeeld de stiptheidsacties die douaneambtenaren van een aantal Zuid-Europese landen van tijd tot tijd houden bij vlees- en fruittransporten.

Deze acties leiden al snel tot tijdverslindende, kilometerslange files, die het wegverkeer totaal ontregelen en grote schade aan bederfelijke producten kunnen aanbrengen. Exporteurs leiden dan verliezen van vele duizenden euro's. Dit is ook het geval bij transport van goederen naar Groot-Brittannië dat de Europese Unie heeft verlaten: Brexit.

Bedrijfscultuur

De informele organisatie bestaat in feite uit de immateriële factoren, die het werk en de sfeer waarin dit wordt uitgevoerd beïnvloeden. Het begrip bedrijfscultuur wordt in dit verband ook wel gebruikt. De informele organisatie is van grote invloed op de goede verstandhouding en de motivatie van het personeel. Iemand die niet binnen de informele structuur van een bedrijf past, zal er zich niet thuis voelen. Dit heeft zijn weerslag op zijn werk en leidt tot daling van de productiviteit.

De informele aspecten hebben enerzijds een bindend en stabiliserend aspect en anderzijds een behoudend aspect. Het eerste betekent dat zij de eenheid en uniformiteit zowel intern als extern bevorderen, waardoor mensen gemakkelijker met elkaar communiceren (wij-gevoel). Het tweede (behoudend aspect) leidt ertoe dat iemand met frisse ideeën die afwijken van de gangbare gewoonten in het bedrijf, nauwelijks de kans krijgt om deze te realiseren. Afwijking van het bestaande geeft onrust in het bedrijf en moet vermeden worden. Dit heeft een verstarrende invloed en kan tot gevolg hebben dat een bedrijf zich niet (voldoende) kan aanpassen aan snel veranderende marktomstandigheden en technologische veranderingen.

VRAAG 1.4

Geef een voorbeeld van ongeschreven regels zoals deze voorkomen binnen de organisatie waarin je werkzaam bent.

Bij de bestuurlijke informatievoorziening hebben we te maken met informatie uit het formele en het informele deel van het bedrijf. Daaruit blijkt dat de informatie uit het informele circuit ook een belangrijke rol speelt bij de besluitvorming. Afhankelijk van de aard van de organisatie, kan deze rol zelfs van doorslaggevend belang zijn. Bij de inrichting van de bestuurlijke informatievoorziening zijn de te nemen maatregelen van interne beheersing dan ook voor een belangrijk deel afhankelijk van de verhoudingen tussen het formele en informele deel van de organisatie.

VOORBEELD 1.3

Volgens publicaties in diverse tijdschriften speelde in het verleden de besluitvorming bij het Van der Valkconcern zich in hoofdzaak af op verjaardagen en andere familiebijeenkomsten. Daar werden in de informele sfeer belangrijke beslissingen genomen over het beleid, de uitbreiding van het aantal ondernemingen, enzovoort.

De systematische vastlegging van de op deze wijze genomen besluiten liet te wensen over.

Na de grote problemen die het concern in 1994 met onder andere de Belastingdienst en het UWV heeft gehad, zijn er onder leiding van deskundigen stappen gezet om de formele organisatiestructuur en de besluitvorming te verbeteren. Daardoor wordt de handel en wandel van het concern inzichtelijker, niet alleen voor de Belastingdienst, maar ook voor het sterk toegenomen aantal

familieleden dat bij het leidinggeven in het concern is betrokken.

Inmiddels is het Van der Valkconcern zo groot geworden dat de hotels zich als volwaardige concurrenten gedragen waarbij geen plaats is voor familiesentimenten. Zo kon men in augustus 2014 lezen in het *Brabants Dagblad* dat Hotel Gilze-Rijen bezwaar had gemaakt tegen de vestiging in Tilburg van eveneens een Van der Valkhotel. Gilze-Rijen ligt op circa 15 km afstand van Tilburg. Ondanks deze bezwaren is in 2017 Van der Valk Hotel Tilburg geopend. Beide hotels laten inmiddels een gezonde exploitatie zien en de hotels functioneren zelfstandig naast elkaar. Er zijn nog steeds gezellige familiebijeenkomsten en hoewel de sfeer van vroeger is veranderd, worden er nog steeds ideeën uitgewisseld die soms zakelijke gevolgen hebben.

1.3.3 Besluitvorming binnen organisaties

In iedere organisatie worden beslissingen genomen. Dit nemen van beslissingen betekent meestal dat er een keuze gemaakt moet worden uit een aantal alternatieven:

- Centraliseren we de opleiding van nieuwe medewerkers op het hoofdkantoor van een bedrijf of laten we iedere vestiging dit zelf verzorgen?
- Kopen we voor de productieafdeling een machine van leverancier A of leverancier B?
- Fuseren we met onderneming X of gaan we op eigen kracht door met het bedrijf? Een voorbeeld is de overname van de supermarkten Plus en Coop door Jumbo.

Beslissen is niet altijd een rationeel proces, dat uitgevoerd wordt op basis van logische afwegingen. Naast rationele overwegingen spelen ook emotionele argumenten een rol. Emoties kunnen het besluitvormingsproces in belangrijke mate beïnvloeden.

Gunnen van een order

Zo kunnen bij het nemen van een beslissing over het plaatsen van een verkooporder niet alleen de prijs en de levertijd van een artikel een rol spelen. Ook de persoonlijke sympathie voor een verkoper speelt een rol, zeker in een markt waarin een aantal gelijksoortige leveranciers opereren. De order wordt dan als het ware gegund aan een persoon of een bedrijf waar de koper een goed gevoel bij heeft.

**Centraal
Decentraal**

De beslissingsbevoegdheid in een organisatie kan centraal of decentraal zijn geregeld. Waar deze bevoegdheid ligt, is van grote invloed op de werkwijze van de organisatie en heeft onder meer consequenties voor de plaats en de manier waarop gegevens, informatie en bestanden geraadpleegd en/of verwerkt worden. We noemen kort een aantal factoren die van belang zijn voor centralisatie dan wel decentralisatie:

- De cultuur van de organisatie. Bedrijven met een sterke eenhoofdige leiding worden meestal centraal geleid.
- Betrokkenheid van het personeel. De ontwikkeling van medezeggenschapsideeën en de motivatie van het personeel hebben een positieve invloed op decentralisatie.
- Maatschappelijke ontwikkelingen. Door toenemende concentratie van bedrijven (fusie, overname) ontstaan er zeer grote ondernemingen. De omvang van deze organisaties kan leiden tot decentralisatie om de zaken beheersbaar te houden.
- Kosten en baten. Decentralisatie leidt tot een hogere motivatie van medewerkers, doordat deze meer verantwoordelijkheid dragen. Bovendien geeft het spreiden van de geautomatiseerde gegevensverwerking betere uitwijkmogelijkheden bij storingen en calamiteiten.

**Problemen
decentralisatie**

Het gevolg van decentralisatie is dat er meestal hogere kosten gemaakt moeten worden voor hardware en software van de computersystemen. Daarnaast leidt decentralisatie tot problemen voor de beheersbaarheid van de informatieverwerking. Immers, medewerkers hebben meer vrijheid bij de uitvoering van hun taken, en de afstemming van taken tussen de vestigingen van een bedrijf vraagt veel aandacht. Het gevolg hiervan is dat de risico's op het maken van fouten en fraude groter worden.

VOORBEELD 1.4

Als de afzonderlijke vestigingen van een onderneming ieder hun eigen administratie voeren, dan moeten er – in verband met de consolidatie van de financiële resultaten aan het einde van het jaar – goede afspra-

ken gemaakt worden om de resultaten van de totale onderneming vast te stellen. Eenvoudiger is het om een centrale administratie voor alle vestigingen op het hoofdkantoor bij te houden.

VRAAG 1.5

Benoem een aantal afstemmingsproblemen die bij decentralisatie en centralisatie van de administratie van het bedrijf uit voorbeeld 1.3 spelen.

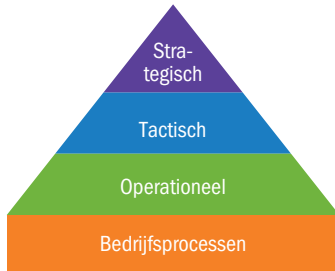
1.3.4 Niveaus van leidinggeven binnen organisaties

De informatievoorziening heeft betrekking op de bedrijfsprocessen die zich in de gehele onderneming afspelen. Omdat deze voor een belangrijk deel in verband staat met het besturen van de onderneming (dat wil zeggen: het nemen van beslissingen), is er sprake van bestuurlijke informatievoorziening. Besturen houdt onder meer in: het nemen van beslissingen op de ver-

schillende niveaus van leidinggeven die in een bedrijf aanwezig zijn. Deze niveaus kunnen als volgt worden ingedeeld (figuur 1.2):

- strategisch
- tactisch
- operationeel

FIGUUR 1.2 Niveaus van leidinggeven in een organisatie



Strategisch niveau

Het strategisch niveau is het niveau van de hoogste leiding (directie) in een bedrijf. Deze leiding draagt de verantwoordelijkheid voor het reilen en zeilen van het hele bedrijf. Op dit niveau worden langetermijnbeslissingen genomen ten aanzien van de doelstellingen van een bedrijf. Strategische beslissingen hebben vaak een eenmalig karakter.

Voorbeelden zijn: beslissingen om te reorganiseren, fuseren en internationaliseren (het handelen op nieuwe markten, bijvoorbeeld China of India). Ook het structureel uitbreiden van de productiecapaciteit van een bedrijf is een strategische beslissing.

Tactisch niveau

Het tactisch niveau is het niveau direct onder de hoogste leiding van een bedrijf, en daar worden beslissingen genomen in verband met de uitwerking van de strategische besluiten.

Deze beslissingen hebben vooral betrekking op het vaststellen van budgetten, het toewijzen van middelen (mensen en materialen), het vaststellen van procedures en de beoordeling van prestaties. De activiteiten zijn een gevolg van genomen beslissingen op strategisch niveau.

Operationeel niveau

Het operationeel niveau is het laagste niveau van leidinggeven en daar ligt de verantwoordelijkheid voor de uitvoerende werkzaamheden in een bedrijf. Het gaat op dit niveau bij uitstek om de kortetermijnaspecten bij de uitvoering van de werkzaamheden, conform de vastgestelde procedures en budgetten.

1.4 Informatievoorziening op verschillende niveaus

De informatievoorziening in een onderneming is geen doel op zich, maar een belangrijk hulpmiddel ter ondersteuning van de bedrijfsactiviteiten. Informatie is dan ook een middel om de kwaliteit van de beslissingen die in een bedrijf worden genomen, te verbeteren.

De behoefte aan informatie is afhankelijk van de functies en de functionarissen die in een bedrijf werkzaam zijn. Daarnaast heeft de aard van de onderneming (handelsbedrijf, productiebedrijf, dienstverlenende instelling, overheidsorganisatie) en de door de overheid vastgestelde wetten (keuringsseisen producten) invloed op de informatiebehoefte.

Voor de leidinggevende functionarissen geldt dat de informatiebehoefte afhankelijk is van het leidinggevende niveau waarop zij werken. Er zijn drie niveaus van informatievoorziening te onderscheiden:

- 1 informatievoorziening op strategisch niveau
- 2 informatievoorziening op tactisch niveau
- 3 informatievoorziening op operationeel niveau

Ad 1 Informatievoorziening op strategisch niveau

De hoogste leiding is verantwoordelijk voor het hele bedrijfsgebeuren en moet dan ook maandelijks informatie hebben over alle belangrijke zaken die zich in het bedrijf afspelen. Dit betekent informatie over de resultaten (opbrengsten minus kosten) van het bedrijf in totaal en over alle belangrijke afdelingen/activiteiten, bij voorkeur in vergelijking met de begroting, cijfers van het vorig jaar en/of ontwikkelingen in de branche.

De hier genoemde informatie is grotendeels interne informatie, die door het financiële informatiesysteem van de onderneming kan worden geleverd. Denk hierbij aan winst-en-verliesrekeningen, omzetstatistieken, kostenanalyses, balansposities enzovoort. Zo nodig onderverdeeld naar afdeling of bedrijfsactiviteit.

Het gaat om informatie die zo veel mogelijk in (sub)totalen wordt verstrekt met zo min mogelijk detailgegevens. Alleen details die echt belangrijk zijn, horen tot de managementinformatie.

Interne informatie

VOORBEELD 1.5

Stel je voor dat in dit verband maandelijks een overzicht van de totale debiteurenpositie van het bedrijf wordt verstrekt aan de directie. De individuele vorderingen op debiteuren zijn in principe niet van belang, tenzij er iets bijzonders mee aan de hand is.

Als nu bekend is uit externe bron dat er voor één belangrijke debiteur faillissement is aangevraagd, dan is deze informatie te zamen met het saldo dat nog te vorderen is op die debiteur belangrijke managementinformatie voor de directie.

Externe informatie

Op strategisch niveau kan externe informatie erg belangrijk zijn. Voor het nemen van een beslissing – bijvoorbeeld het doorvoeren van een reorganisatie in een bedrijf – is, naast de interne informatie ook externe informatie van belang. Deze informeert de leiding bijvoorbeeld over toekomstige ontwikkelingen in de branche.

Tot de categorie externe informatie behoren: internationale gebeurtenissen, ontwikkeling in de nationale en internationale wetgeving, branchegegevens, publicaties in vaktijdschriften, loonkostenontwikkelingen, enzovoort.

Kenmerken van informatie op strategisch niveau zijn:

- vaak kwalitatief van aard
- weinig gedetailleerd
- slecht gestructureerd

Bij informatie op strategisch niveau gaat het bijvoorbeeld om trendmatige externe ontwikkelingen of belangrijke internationale gebeurtenissen. Deze laten zich niet altijd in exacte cijfers vaststellen.

Het gebruik van strategische informatie is, in verband met de aard van het probleem, vaak eenmalig. Het is dan ook niet verwonderlijk dat strategische beslissingen moeilijk in aanmerking komen voor automatisering. Strategische informatie kan grote invloed hebben op de toekomst van een organisatie.

VRAAG 1.6

Noem drie concrete voorbeelden van strategische informatie en leg uit waarom dit voorbeelden van strategische informatie zijn.

Ad 2 Informatievoorziening op tactisch niveau

Zoals al eerder gezegd, hebben de beslissingen op tactisch niveau (manager afdeling) betrekking op het toewijzen van middelen, het vaststellen van procedures, budgetten en de beoordeling ervan. De informatiebehoefte wordt bepaald door de informatie die nodig is om deze toewijzing mogelijk te maken.

Kenmerken van informatie op tactisch niveau zijn:

- voorzienbaar
- vaste periodiciteit
- afkomstig uit het interne informatiesysteem

VOORBEELD 1.6

Een voorbeeld van beoordelingsinformatie op tactisch niveau is de maandelijkse vergelijking van de werkelijk gemaakte kosten van een productieafdeling met het vastgestelde budget. Daarbij worden onder meer de verschillen tussen de werkelijke productiekosten en de normatieve productiekosten beoordeeld. Bij de analyse hiervan moet het meer/minderverbruik van uren, machine-uren en grondstoffen verklaard worden. De informatie over de werkelijke verbruiken ontstaat meestal door

samenvoeging en recapitulatie van de gegevens over de dagelijkse productierapportering. Deze informatie is voornamelijk afkomstig uit interne bronnen (bedrijfsadministratie) en nagenoeg geheel uit geautomatiseerde systemen (ERP) afkomstig. De analyse en verklaring van verschillen kunnen door deze systemen worden opgesteld middels geprogrammeerde procedures. Deze analyse wordt ook nog wel handmatig door mensen opgesteld (bijvoorbeeld met Excelsheets).

Ad 3 Informatievoorziening op operationeel niveau

Op operationeel niveau (ploegbaas) moeten er beslissingen over de concrete uitvoering van werkzaamheden genomen worden. Deze werkzaamheden moeten overeenkomstig de daarvoor vastgestelde procedures uitgevoerd worden. De informatie die op dit niveau is afgestemd heeft vaak een routinematig karakter en is puur uit interne bronnen afkomstig.

Kenmerken van informatie op operationeel niveau zijn:

- sterk voorzienbaar
- goed gestructureerd
- gedetailleerd
- actueel

Om op operationeel niveau leiding te kunnen geven, is veel actuele informatie nodig. Alleen daarmee is het mogelijk om een productieproces tijdig bij te sturen. Deze informatie kan bij uitstek met behulp van geautomatiseerde verwerking van gegevens worden verkregen. Het is dan ook geen wonder dat de automatisering van gegevensverwerking op dit niveau het eerst met succes is toegepast.

VOORBEELD 1.7

Het maken van een inkoopbestelling aan een leverancier vindt plaats als de voorraad in het magazijn tot een bepaald niveau (bestelniveau) daalt. De geautomatiseerde voorraadadministratie vergelijkt de

administratieve voorraad met het bestelniveau, geeft een signalering en maakt zo nodig een inkoopbestelling. Dit is een voorbeeld van een geprogrammeerde beslissing.

Scope van informatie

De scope van informatie geeft aan: het gebied of het bereik waarop de informatie betrekking heeft. Op het hoogste niveau is behoefte aan periodieke informatie over het totale bedrijfsgebeuren. Dit betekent dat er zowel behoefte is aan informatie over de resultaten van de verschillende soorten activiteiten/afdelingen als aan die van het bedrijf in totaal.

Uitzonderingsrapportering

Deze informatie wordt bij voorkeur in overzichtelijke totalen verstrekt en is weinig gedetailleerd. Op dit niveau wordt ook veel gebruikgemaakt van uitzonderingsrapportering (management by exception), wat wil zeggen dat er aandacht geschonken wordt aan de afwijkingen die er gesignaleerd zijn tussen bijvoorbeeld het vastgestelde budget en de werkelijkheid. Detaileringen worden slechts gegeven daar waar nodig. Deze periodieke (maandelijke) informatie komt uit de rapporteringsmodule van het ERP-systeem, maar kan ook op papier worden afgedrukt in verband met de overzichtelijkheid.

Hoe lager het niveau van leidinggeven is, des te smaller de scope van de informatie en des te groter de detaillering van de informatie. Zo heeft de ploegbaas (operationeel niveau) in principe alleen informatie nodig voor het leidinggeven aan zijn eigen ploeg medewerkers. Hij moet in detail weten wie welke werkzaamheden uitvoert.

Figuur 1.3 geeft in schema aan hoe de scope van informatie werkt in relatie tot de niveaus van leidinggeven en de mate van detaillering van informatie.

FIGUUR 1.3 Scope van informatie



VRAAG 1.7

Geef een voorbeeld van informatie op de drie niveau's met de erbij behorende scope en de mate van detaillering.

Managementcyclus

De managementcyclus geeft aan uit welke stappen de managementactiviteiten bestaan. De internationale literatuur hanteert ook deze indeling, die PDCA-cycle wordt genoemd. Een verbeterproces in een organisatie verloopt volgens de fasering Plan-Do-Check-Act.

De verklaring is als volgt:

- **Plan: Plannen.** Het systematisch voorbereiden en plannen van de uit te voeren activiteiten.
- **Do: Inrichten en uitvoeren.** De organisatie zo inrichten dat de plannen kunnen worden gerealiseerd. Vervolgens worden de plannen uitgevoerd.
- **Check: Evalueren.** De realisatie vergelijken met de planning: in welke mate wordt de doelstelling gerealiseerd.
- **Act: Bijsturen.** Bijsturen naar aanleiding van de evaluatie.

In de praktijk is er soms kritiek op deze fasering, omdat bij complexe automatiseringsprojecten de specificaties en/of de omstandigheden tijdens de uitvoering van het project zodanig veranderen dat de geplande fasering niet gerealiseerd kan worden.

Management-
cyclus

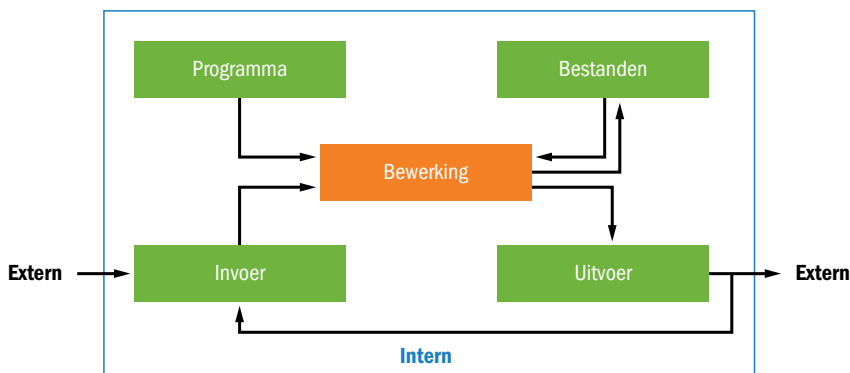
1

1.5 Informatievoorzieningsprocessen

De structuur van informatievoorzieningsprocessen in een organisatie is voor nagenoeg alle activiteiten hetzelfde; de processen hebben hetzelfde grondpatroon. Deze structuur wordt in figuur 1.4 aangegeven. De werksituatie van vrijwel iedere medewerker in een bedrijf is terug te brengen tot dit schema.

Grondpatroon

FIGUUR 1.4 Grondpatroon van informatievoorzieningsprocessen



Elke activiteit (zowel geautomatiseerd als niet geautomatiseerd) bestaat uit een invoer, een bewerking van de invoer en een uitvoer. De bewerking van de ingevoerde gegevens vindt plaats met behulp van bepaalde regels en procedures (programma) en zo nodig worden daarbij gegevens uit gegevensverzamelingen (bestanden) gebruikt. De uitvoer kan zowel extern als intern zijn. In het laatste geval kan deze uitvoer weer de invoer zijn voor het volgende bedrijfsproces (zie de pijl tussen Uitvoer en Invoer in het schema)

VOORBEELD 1.8

Op de verkoopafdeling van een bedrijf wordt een verkooporder via internet ontvangen (invoer). Deze order wordt tijdens de orderacceptatieprocedure (programma) beoordeeld, waarbij de leverbaarheid van de bestelde goederen wordt beoordeeld met behulp van de voorraadadministratie (bestanden). Ook wordt de kredietwaardigheid van de klant beoordeeld aan de hand van de debiteurenadministratie. Als alles akkoord is, wordt er aan de klant een digitale orderbevestiging verzonden (externe uitvoer) en er gaat een opdracht naar het magazijn om de bestelde goederen te leveren (interne uitvoer). De magazijnopdracht is voor het magazijn weer

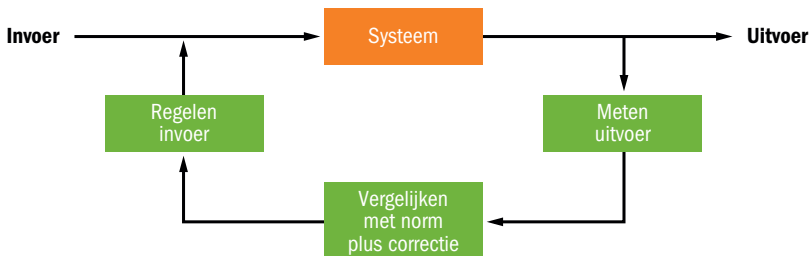
een invoergegeven. Het maakt niet uit of de verkooporder elektronisch of schriftelijk wordt ontvangen en/of bevestigd, het grondpatroon blijft van toepassing. Dit geldt ook voor bestellingen die geplaatst worden bij webwinkels. Daar worden alle noodzakelijke gegevens ingevoerd door de klant en vindt aansluitend een beoordeling van de leverbaarheid plaats. Beoordeling van de kredietwaardigheid vindt meestal niet plaats, omdat er aan het einde van de bestelprocedure per bank of creditcard moet worden betaald (zie ook het praktijkvoorbeeld van vraag 1.1 en het antwoord op de website).

Terugkoppeling (feedback)

Bij het besturen van organisaties vindt regelmatig controle of vergelijking met een vooraf vastgestelde norm plaats. Als het bedrijf de uitvoer van een proces meet en deze vergelijkt met een norm, dan heet dit terugkoppeling of feedback. Het principe hiervan wordt weergegeven in figuur 1.5. De informatie over de uitvoer wordt gevoerd naar een regelorgaan en wordt vergeleken met de vastgestelde norm. Afhankelijk van de uitkomst van deze controle vindt er een terugkoppeling plaats:

- De invoer wordt niet gewijzigd.
- De invoer wordt gewijzigd, zodat de waarde van de uitvoer dichterbij de norm komt te liggen.

FIGUUR 1.5 Principe van terugkoppeling



VOORBEELD 1.9

De thermostaat van de centrale verwarming is een voorbeeld van terugkoppeling: de uitvoer is de werkelijke temperatuur in huis (19 graden Celsius). Als de thermostaat is ingesteld op de gewenste temperatuur (norm = 20 graden Celsius) dan zal de cv-installatie zijn werk doen en de gastoevoer openen (invoer). Het gevolg is dat de

afwijking tussen de werkelijke temperatuur en de norm kleiner wordt. Zodra de werkelijke temperatuur in huis 20 graden wordt, zal ten gevolge van het terugkoppelingsprincipe de gastoevoer worden gesloten. De cruisecontrol in een auto is eveneens een voorbeeld van terugkoppeling.

VOORBEELD 1.10

Een onderneming maakt ter stimulering van de omzet eenmaal per week reclame op de televisie en merkt dat daardoor de omzet stijgt met 10%. De directie besluit op grond

van deze informatie tweemaal per week reclame te gaan maken op de televisie in de hoop dat er een omzetsijging van 20% zal optreden.

Naast het begrip feedback bestaat ook het begrip feedforward (voorwaartse koppeling). Hierbij wordt de invoer van een proces gemeten en na vergelijking met een norm wordt de invoer zo nodig bijgesteld. Voor een voorbeeld hiervan verwijzen wij naar Wikipedia.

Balanced Scorecard (BSC)

De Balanced Scorecard is een instrument voor het management dat de resultaten van de strategie van de organisatie vanuit vier verschillende perspectieven bekijkt. Voor ieder perspectief worden prestatie-indicatoren (KPI's) ontwikkeld. De BSC is eind vorige eeuw ontwikkeld door de Amerikanen Kaplan en Norton, zij spreken over Key Performance Indicators (KPI). KPI's worden ook wel Kritische Succes Factoren (KSF) genoemd. De vier perspectieven (invalshoeken) zijn:

- Financieel perspectief. Hoe staat de organisatie er financieel voor? Indicatoren zijn: omzet, kosten, winst, rendement op investeringen.
- Klantenperspectief. Wat vinden de afnemers van de geleverde producten en diensten? Indicatoren zijn: klantloyaliteit, aantal nieuwe klanten.

BSC

FIGUUR 1.6 Perspectieven van de Balanced Scorecard



- Interne processen. Blinken wij uit in de juiste processen, zijn deze effectief en efficiënt? Indicatoren zijn: bezettingsgraad, voorraadbeheer.
- Innovatie. Het vermogen van de organisatie te leren van ervaringen, zich aan te passen aan gewijzigde omstandigheden, producten te ontwikkelen en verbeteren. Indicatoren zijn: opleidingsniveau en motivatie personeel.

1.6 Gegevens en informatie

Informatie is van groot belang voor de ondernemer die zijn bedrijf met succes wil leiden. Er is een onderscheid tussen gegevens en informatie. Voor beide begrippen geven we hierna een omschrijving.

Gegevens

Gegevens zijn feiten, zoals die voor het eerst als basismateriaal zijn vastgelegd in een onderneming.

Voor het eerst vastgelegde gegevens hebben nog weinig concrete betekenis voor het ondernemingsgebeuren. De gegevens, ook wel data genoemd, moeten eerst op de een of andere wijze verder worden bewerkt (veredeling).

Informatie

Er is sprake van informatie als de (bewerkte) gegevens een bijdrage leveren aan de kennis van de mens.

Uit de definitie blijkt dat de ontvanger informatie ervaart als iets wat van belang is voor het nemen van beslissingen of dat de informatie een relevante aanvulling vormt op zijn kennis.

De begrippen gegevens en informatie zijn subjectief, omdat iets voor de ene persoon een gegeven kan zijn, terwijl datzelfde gegeven voor de andere persoon informatie is. Het hangt van de functie, de reeds aanwezige kennis en het interpretatievermogen van een mens af of iets een bijdrage levert aan zijn kennisbeeld. Het kan zelfs zo zijn dat iets in eerste instantie voor iemand een gegeven is, maar later informatie wordt of blijkt te zijn.

VOORBEELD 1.11

De mededeling dat de productie van een dag op normaal niveau ligt, kan in eerste instantie zonder verdere betekenis zijn, maar in tweede instantie belangrijke

informatie, als blijkt dat de productie die dag, in verband met actuele leveringsverplichtingen, 30% hoger had moeten zijn.

In het spraakgebruik en in de literatuur worden de begrippen gegevens en informatie nogal eens door elkaar gebruikt. Wij zullen ons bij de behandeling van de leerstof niet krampachtig vasthouden aan de hiervoor gegeven definities, maar op een verantwoorde wijze aansluiten bij dit spraakgebruik.

Interne informatie

Informatie kan vanuit verschillende gezichtspunten onderscheiden worden:

- Interne en externe informatie

Externe informatie

Interne informatie is afkomstig uit bronnen (afdelingen) binnen de organisatie. Externe informatie heeft zijn herkomst buiten de organisatie.

Belangrijke externe informatiebronnen zijn bijvoorbeeld: overheidsinstanties, CBS, Kamers van Koophandel, internet.

- **Formele en informele informatie**
Het onderscheid tussen formele en informele informatie heeft betrekking op de wijze waarop de informatie tot stand komt. Als de informatie het product is van de in een organisatie voorgeschreven procedures of regelingen, dan betreft dat formele informatie. Informele informatie komt onder andere voort uit informele contacten tussen personen in en buiten de organisatie (relaties, netwerkcontacten). Dit begrip sluit aan bij het eerder beschreven begrip informele organisatie.
- **Proces- en projectinformatie**
Procesinformatie is de informatie die medewerkers in een bedrijf (leidinggevend en uitvoerend) nodig hebben voor de dagelijkse uitvoering van hun taak. Projectinformatie is informatie die de leiding van een bedrijf nodig heeft voor het nemen van beslissingen over belangrijke bedrijfsactiviteiten in geval van de vernieuwing van deze bedrijfsactiviteiten. Deze informatie is meer strategisch van aard.

Deze begrippenparen kunnen elkaar gemakkelijk overlappen. Zo kan interne informatie formeel van karakter zijn en procesmatig van aard (bijvoorbeeld een bedieningsinstructie voor een verpakkingsmachine).

VRAAG 1.8

Geef van genoemde soorten informatie een concreet voorbeeld.

1

Formele informatie

Informele informatie

Procesinformatie

Projectinformatie

1.7 Kwaliteit van de informatievoorziening

De kwaliteit van de beslissingen die in een bedrijf worden genomen, is voor een belangrijk deel afhankelijk van de kwaliteit van het systeem van bestuurlijke informatievoorziening. Als dit systeem onjuiste informatie levert, dan worden er foutieve beslissingen genomen (zoals de investering in een machine die te weinig productiecapaciteit blijkt te hebben). Het begrip kwaliteit wordt zowel in het spraakgebruik als in boeken en geschriften vaak gebruikt. Dat wekt de indruk dat het een modewoord is, zonder dat wordt aangegeven wat ermee bedoeld wordt. Daarom geven we eerst een omschrijving van dit begrip en bespreken vervolgens de belangrijkste kwaliteitsaspecten voor de bestuurlijke informatievoorziening.

De kwaliteit van de informatie betreft het geheel van kenmerken van die informatie, die van belang zijn voor de voldoening aan de informatiebehoeften van gebruikers.

Kwaliteit informatie

Bij de bespreking van de kwaliteitsaspecten van de informatievoorziening bestaat een onderscheid naar twee gezichtspunten:

- 1 kwaliteit van de informatie
- 2 kwaliteit van het proces van informatievoorziening

1.7.1 Kwaliteit van de informatie

Bij de kwaliteit van de informatie gaat het om de volgende aspecten:

- 1 begrijpelijkheid
- 2 doelgerichtheid
- 3 betrouwbaarheid

Begrijpelijkheid

Begrijpelijkheid heeft betrekking op de mate waarin de gebruikers de betekenis van de informatie kunnen begrijpen. Er zal rekening gehouden moeten worden met de opleiding en ervaring van de gebruiker van de informatie. Informatie die niet begrepen wordt door de gebruiker, is in feite geen informatie en het samenstellen hiervan is tijdsverspilling. De verstrekker van informatie moet hier rekening mee houden.

Doelgerichtheid**Effectiviteit**

Doelgerichtheid of effectiviteit is een kwaliteitsaspect dat uit vele factoren is samengesteld. Hierbij bestaat een onderscheid naar de inhoud, de tijdigheid en de presentatie van de informatie.

Inhoud

Inhoudelijke doelgerichtheid betreft in de eerste plaats de relevantie van de informatie, met andere woorden: is de informatie voldoende ter zake?

VOORBEELD 1.12

Als de directeur van een bedrijf van zijn secretaresse te horen krijgt welke voorstelling er vanavond in de schouwburg speelt, dan is dit vaak geen informatie, hoewel de bood-

schap een bijdrage levert aan zijn kennis. In het algemeen zal deze boodschap echter niet relevant zijn en is hij dus niet inhoudelijk doelgericht.

VRAAG 1.9

Beschrijf kort een situatie waarin de informatie uit voorbeeld 1.12 wél relevant is voor de directeur.

In de tweede plaats moet de inhoud toereikend zijn: wordt alle informatie verstrekt die zou moeten worden verstrekt? In feite is de informatie dan onvolledig (zie ook bij betrouwbaarheid hierna). In de derde plaats betreft kwaliteit de kwantificeerbaarheid van informatie. Voor zover mogelijk en van belang moet de informatie gekwantificeerd worden.

Ten slotte noemen we het begrip consistentie. Dit betekent dat de in een informatiedocument gebruikte begrippen in de loop van de tijd niet van betekenis mogen veranderen. Als dit wel gebeurt, ontstaat er verwarring bij de informatiegebruiker.

Als voorbeeld noemen we het gebruik van het begrip omzet. Het moet duidelijk zijn of hiermee wordt bedoeld de gefactureerde omzet, de waarde van de afgesloten verkooporders of de betaalde omzet.

Tijdigheid

Als informatie doelgericht is maar niet tijdig (dus te laat) wordt verstrekt, dan kan de waarde van de informatie sterk verminderen. De tijdigheid hangt af van het doel van de informatie. Zo is de informatie over het verstrijken van de betalingstermijn van een debiteur niet veel waard als bij nader onderzoek blijkt dat deze debiteur failliet is verklaard. De informatie had eerder beschikbaar moeten zijn, zodat er wellicht nog met succes incassomaatregelen genomen konden worden.

Presentatie

Er wordt wel eens gezegd: het oog wil ook wat! Informatie wordt eerder begrepen als deze goed afgestemd is op het voorstellingsvermogen van de gebruiker. Hoe sneller een gebruiker de informatie tot zich kan nemen, des te eerder en beter hij kan reageren. Daarom is het gebruik van tabellen, grafieken en kleuren sterk aan te bevelen bij de informatievoorziening. Een grafische voorstelling in kleur zegt veel meer dan een pagina vol met teksten en cijfers.

Voorstellings-
vermogen

1

Betrouwbaarheid

Het derde kwaliteitsaspect is de betrouwbaarheid van de informatie. Dit betreft de juistheid en de volledigheid van de informatie. Op deze begrippen komen wij in de volgende hoofdstukken uitvoerig terug, onder meer bij de bespreking van de interne controlemaatregelen in ondernemingen (hoofdstuk 2).

Wij volstaan hier met te noemen dat het begrip juistheid wordt gebruikt in verband met de toelaatbaarheid van de kosten die in een bedrijf worden geboekt. Anders gezegd: zijn deze kosten niet te hoog?

Juistheid

Het begrip volledigheid wordt gebruikt in verband met de verantwoording van de verkoopopbrengsten. Anders gezegd: zijn alle verkoopopbrengsten die verantwoord hadden moeten worden, ook werkelijk verantwoord?

Volledigheid

1.7.2 Kwaliteit van het proces van informatievoorziening

De kwaliteit van het proces van informatievoorziening heeft een positieve invloed op de kwaliteit van informatie. We gaan uit van geautomatiseerde verwerking. De risico's op de hierna genoemde aspecten zijn door het hoge niveau van automatisering sterk toegenomen (hackers, ransomware enzovoort) en onderscheiden daarbij de volgende vijf aspecten:

Malware

- 1 betrouwbaarheid
- 2 beveiliging
- 3 flexibiliteit
- 4 doelmatigheid
- 5 privacy

Betrouwbaarheid

Het proces van informatievoorziening moet voldoende waarborgen bevatten voor een blijvende betrouwbaarheid (juistheid en volledigheid) van de informatie. In dit verband is integriteit van belang. Hiermee bedoelen we dat de gegevens tijdens het vastleggings- en verwerkingsproces ongeschonden blijven. Om dit vast te kunnen stellen is de controleerbaarheid van de gegevens tijdens het vastleggings- en verwerkingsproces van groot belang.

Integriteit

Controleerbaar-
heid

Beveiliging

Bij de beveiliging van het informatievoorzieningsproces worden de factoren bevoegdheid, vermindering en continuïteit onderscheiden. Deze aspecten liggen in het verlengde van de betrouwbaarheidseis.

Groei malafide webwinkels

Het aantal malafide webshops neemt toe. De politie zag het afgelopen jaar honderden nepzaken op het internet verschijnen. Soms worden websites van bestaande winkels tot in detail gekopieerd om consumenten op te lichten. Consumenten die gebruikmaken van een dergelijke winkel zijn meestal hun geld kwijt. Bij de Fraudehulpdesk hebben zich in de eerste helft van

2021 2.900 slachtoffers gemeld die samen €423.000 lichter werden gemaakt, gemiddeld €146 per persoon.

Op de website van het Landelijk Meldpunt Internetoplichting (LMIO) vindt men een lange lijst met de namen van de websites van malafide webshops.

Bonafide webshops hebben vaak het Thuiswinkel Waarborg-logo. Helaas wordt dit logo ook door malafide wegshops nagemaakt. Klik daarom altijd op dit logo om te controleren of dit doorlinkt naar de certificaatpagina van thuiswinkel.org.

Tip: betaal je internetaankopen bij voorkeur met een creditcard, want dan zijn je aankopen automatisch verzekerd tegen fraude en oplichting.

Bevoegdheid

In het proces moeten maatregelen genomen worden die ervoor zorgen dat alleen bevoegde personen toegang krijgen tot het systeem.

De toegangsrechten gelden alleen voor dat deel van het systeem waarvoor die rechten zijn verleend. Een magazijnmeester mag bijvoorbeeld het bestand met lopende orders alleen maar raadplegen. Hij mag geen nieuwe orders toevoegen of bestaande orders verwijderen.

Raadplegen

Verminking

Het bedrijf moet maatregelen nemen, die ervoor zorgen dat er geen gegevens verminkt worden of verloren gaan.

Continuïteit

In het proces moeten maatregelen zitten die de continuïteit garanderen, dus ervoor zorgen dat het systeem permanent werkend ter beschikking staat van de gebruikers in het bedrijf. Te denken valt aan voorzieningen om (stroom)storingen op te vangen, voor het maken van back-ups en het beschikken over vervangende apparatuur. Deze voorzieningen zijn van groot belang als er calamiteiten (brand, aanslagen, diefstal van gegevens) optreden.

Flexibiliteit

Onder flexibiliteit wordt verstaan het vermogen van het proces om zich aan te passen aan veranderende omstandigheden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de consequenties van de invoering van de euro destijds als valuta in de Europese Unie of aan het werken met cryptomunten.

Doelmatigheid

Doelmatigheid betekent efficiency, wat wil zeggen dat de noodzakelijke informatie tegen zo laag mogelijke kosten geproduceerd moet worden. Het gaat daarbij ook om de vraag of het nut van de verstrekte informatie opweegt tegen de kosten ervan. Het antwoord op deze vraag is in het algemeen niet gemakkelijk te geven, omdat de nuttigheid een subjectief begrip is en niet in een rapportcijfer is uit te drukken.

Efficiency

Privacy

Sinds 25 mei 2018 is de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) van toepassing. Dit betekent dat vanaf die datum in de hele Europese Unie (EU) dezelfde privacywet geldt. De Wet Bescherming Persoonsgegevens (WBP) geldt dan niet meer.

Door deze nieuwe wet (AVG) worden de privacyrechten van personen versterkt en uitgebreid. Organisaties moeten in veel gevallen toestemming vragen om de persoonsgegevens van mensen te verwerken/gebruiken. Ze moeten ook kunnen bewijzen dat ze een geldige toestemming hebben gekregen. Daarnaast hebben mensen het recht hun persoonsgegevens te verwijderen en eisen dat dit wordt doorgegeven aan andere organisaties die via de eerste organisatie gegevens hebben ontvangen. Iedere organisatie krijgt dus meer verplichtingen bij het verwerken van persoonsgegevens en moet kunnen aantonen dat zij zich aan de wet houdt (AVG). Bij overtreding worden hoge boetes opgelegd.

AVG
Privacywet

**Boetes bij
overtreding**

Veel gebruikers van sociale media (Facebook, LinkedIn, WhatsApp) realiseren zich niet dat hun gegevens standaard (default) voor heel veel andere personen (en dus bedrijven) toegankelijk zijn. Door het aanpassen van de privacyinstellingen kan deze toegang door anderen enigszins worden beperkt. De gebruikers moeten zich realiseren dat ook overheidsinstellingen zoals de Belastingdienst en werkgevers belangstelling hebben voor hun gegevens en op Facebook soms interessante informatie aantreffen.

Uit het dataschandaal van Facebook blijkt dat er nog veel werk aan de winkel is voor de sociale media alvorens zij voldoen aan de EU-privacywet. Om boetes te voorkomen, vragen veel organisaties nu (2021) aan iedereen die gebruikmaakt van internet door middel van cookies die te accepteren. Daarmee wordt eigenlijk toestemming gevraagd om persoonlijke gegevens te gebruiken en deze ook door anderen te laten gebruiken.

VOORBEELD 1.13

Wereldwijd zijn de gegevens van 87 miljoen mensen, voornamelijk Amerikanen, in handen gekomen van een bedrijf, Cambridge Analytica, dat geprobeerd heeft de presidentsverkiezingen in de Verenigde Staten te beïnvloeden. Via een quiz waar duizenden mensen aan meededen kwam het bedrijf niet alleen in het bezit van hun Facebookgegevens, maar ook van de Facebookgegevens van de vrienden en de vrienden van de vrienden van deze personen.

De informatie zou gebruikt zijn om profielen van Amerikaanse kiezers te maken. Deze kregen dan gerichte advertenties aangeboden via internet om hun mening te beïnvloeden. Zo zijn ook van de Engelse Facebookgebruikers profielen gemaakt en gebruikt bij

het Britse referendum over het EU-lidmaatschap (Brexit).

Topman en miljardair Mark Zuckerberg is, na tientallen malen publiekelijk zijn excuses te hebben aangeboden, door het Amerikaanse Congres ondervraagd om uitleg te geven over dit privacyschandaal. Het lijkt erop dat de gegevens van bijna 100.000 Nederlandse Facebookgebruikers door Cambridge Analytica (de eigenaar is een schatrijke bondgenoot van ex-president Trump) zijn verzameld en het is niet bekend wat daarmee is gebeurd.

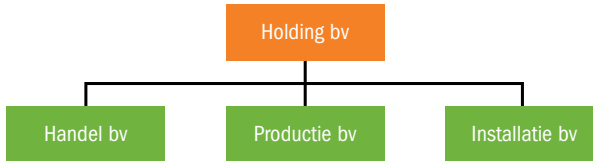
*Bron: ontleend aan Het Financieele Dagblad,
31 maart 2018*

1.8 Automatisering van de informatieverzorging

De behoefte aan informatie is de laatste decennia door het complexer worden van samenleving en bedrijfsleven en de opkomst van nieuwe vormen van dienstverlening, sterk toegenomen. Dit is te zien zowel aan de organisatiestructuur van bedrijven als aan het ingewikkelder worden van produc-

tieprocessen. De toenemende automatisering heeft ertoe bijgedragen dat in die grotere informatiebehoefte kon worden voorzien. De structuur van een organisatie bestaat allang niet meer uit één juridische onderneming, maar uit een holding (beheersmaatschappij) met een aantal werkmaatschappijen die nauw met elkaar zijn verweven. Ook kleine besloten vennootschappen (bv's) hebben tegenwoordig een dergelijke structuur en vormen een economische eenheid (groep). Zie figuur 1.7.

FIGUUR 1.7 Organisatie met een holdingstructuur



Iedere bv in de groep is juridisch zelfstandig en voert zijn eigen administratie. Voor het bepalen van de resultaten van de groep moeten de financiële gegevens van de afzonderlijke bv's samengevoegd (geconsolideerd) worden. Om dit proces goed te laten verlopen, worden er hoge eisen gesteld aan het financieel informatiesysteem (FIS) van de afzonderlijke bv's en de afstemming van deze systemen op elkaar. Ook is er behoefte aan meer en kwalitatief betere informatie over de gang van zaken in bedrijven en zijn de financiële belangen en de risico's bij het nemen van bijvoorbeeld investeringsbeslissingen heel groot.

Informatie-
systeem

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan:

- de gevolgen van automatisering (1.8.1)
- de integratie van financiële processen en bedrijfsprocessen met applicatiesoftware (1.8.2)
- het gebruik van software met financiële administratie als uitgangspunt (1.8.3)
- Enterprise Resource Planning (ERP) (1.8.4)
- het verschijnen internetboekhouden (1.8.5)
- de structuur van de software (1.8.6)

1.8.1 Gevolgen van automatisering

Computers kennen veel mogelijkheden om te voldoen aan de nog steeds groeiende behoefte aan informatie. Gegevens kunnen snel, nauwkeurig en goed worden verwerkt tot de informatie die op de verschillende niveaus in een bedrijf nodig is. De in paragraaf 1.7 besproken kwaliteitsaspecten spelen hierbij een belangrijke rol, omdat informatie begrijpelijk, betrouwbaar en doelgericht moet zijn.

Zonder te streven naar volledigheid, noemen we een aantal kwaliteitsaspecten die samenhangen met geautomatiseerde informatiesystemen:

- Bij het nemen van beslissingen kunnen de financiële consequenties van alternatieven snel en goed worden doorgerekend.
- Er kunnen goede analyses gemaakt worden van verschillen die geconstateerd zijn tussen de vastgestelde budgetten en de werkelijke kosten van een afdeling/productiecyclus.

- Externe informatie die is opgeslagen in computers is gemakkelijk toegankelijk voor het maken van analyses (concurrentiepositie). Deze informatie kan geïntegreerd worden met vergelijkbare interne informatie.
- Er kan snel informatie over veel financiële aspecten, bijvoorbeeld de liquiditeitspositie (direct opeisbare vorderingen en schulden) van de onderneming aan de leiding verstrekt worden.

Vanwege zijn positieve invloed op de kwaliteit van de informatievoorziening is de computer in het bedrijfsleven niet meer weg te denken. We moeten daar wel bij zeggen dat het goed gebruiken van de mogelijkheden van de automatisering niet vanzelf gaat en vaak tot grote organisatorische en financiële problemen heeft geleid.

Bij de financiële verantwoording in een onderneming speelt de automatisering een belangrijke rol. Dit is een gevolg van het feit dat de boekhouding in de loop der tijd is uitgegroeid tot een financieel informatiesysteem, waarin de neerslag van het gehele bedrijfsgebeuren in geld zichtbaar wordt gemaakt. Het financieel informatiesysteem (FIS) speelt een belangrijke rol in de bestuurlijke informatievoorziening van het bedrijf.

Het is voor de kwaliteit van de informatievoorziening erg belangrijk dat er goede procedures voor de administratieve processen zijn, waarin voldoende aandacht is geschonken aan de interne controlemaatregelen. Onvoldoende aandacht hiervoor heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van de informatie (juistheid, volledigheid). De wijze waarop het grootboekrekeningschema is opgezet, speelt een belangrijke rol. Er moet gekozen worden voor een structuur waarin op eenvoudige wijze verbanden tussen de financiële registraties kunnen worden gelegd en waarbij duidelijke overzichten met relevante informatie verkregen worden.

Met een geautomatiseerd informatiesysteem worden de activiteiten, zoals vernoemd in de definitie van het begrip bestuurlijke informatievoorziening, in dit hoofdstuk uitgevoerd. Het informatiesysteem bestaat uit de in figuur 1.8 genoemde componenten.

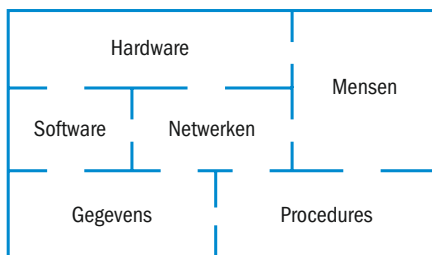
We lichten deze kort toe:

- Hardware: computerapparatuur
- Software: programma's
- Netwerken: communicatiemiddelen voor gegevens en informatie
- Gegevens: data die veredeld worden tot informatie
- Mensen: personen die betrokken zijn bij de gegevensverwerking en informatievoorziening
- Procedures: afspraken ten aanzien van het gebruik van een informatiesysteem

Boekhouding is financieel informatiesysteem

Financieel informatiesysteem (FIS)

FIGUUR 1.8 Informatiesysteem



1.8.2 Integratie van financiële en bedrijfsprocessen met toepassingssoftware

Vooraf in kleinere ondernemingen zijn door de beschikbaarheid en de betaalbaarheid van professionele administratieve software de automatiseringstoepassingen sterk toegenomen. Er wordt meestal gebruikgemaakt van standaard applicatieprogramma's, niet alleen voor de financiële administratie, maar ook voor de facturering, voorraadbeheersing en onderhandenwerkenregistratie. Deze programma's zijn door het aanwezig zijn van parameters (variabele instelmogelijkheden) aan te passen aan de wensen van de onderneming. Door koppelingsmogelijkheden in de programma's worden de boekingen van bijvoorbeeld goederenafgiften in de voorraadadministratie gebruikt voor de facturering van de verkopen, de financiële administratie (grootboek en subadministratie debiteuren) en de verkoopstatistieken. We lichten dit toe aan de hand van een overzicht van de structuur van de software van een van de toonaangevende softwareleveranciers (Exact) in Nederland. Naast deze leverancier zijn er ook andere leveranciers die vergelijkbare software aanbieden (AFAS, Twinfield).

Exact heeft in aansluiting op de in het verleden ontwikkelde software, die als uitgangspunt had de financiële administratie van een bedrijf, een compleet softwarepakket ontwikkeld: Exact Globe Next. Deze software gaat uit van de bedrijfsprocessen (bijvoorbeeld inkopen, verkopen, productie) die in een organisatie te onderkennen zijn. Deze bedrijfsprocessen moeten zo optimaal mogelijk verlopen, en als geconstateerd wordt dat dit niet zo is, moeten er maatregelen genomen worden om deze processen bij te sturen (beheersen).

De bedrijfsprocessen zijn zo veel mogelijk geautomatiseerd, waardoor er nog weinig handmatige handelingen in het bedrijf zullen plaatsvinden. Als doelstellingen worden door Exact genoemd:

- meer inzicht in de bedrijfsvoering
- lagere kosten
- snellere doorlooptijden

Exact Globe Next heeft de volgende kenmerken:

- Alle vaste gegevens die in het bedrijf worden gebruikt van bijvoorbeeld relaties, leveranciers, artikelen, worden eenmalig vastgelegd in een centrale databank. Van hieruit worden deze gegevens gebruikt voor de verschillende bedrijfsprocessen.
- Dit geldt ook voor alle soorten activiteiten en transacties in het bedrijf: inkooporders, goederenontvangst, verkooporders, verkoopfacturen. Deze worden eveneens eenmalig vastgelegd op een centrale plaats, voor gebruik binnen het bedrijf. Het eenmalig invoeren van gegevens voor meervoudig gebruik in het bedrijf verlaagt de kosten van invoer en beheer van deze gegevens.
- Er wordt gewerkt met processtromen (zoals het proces van inkooporder tot en met de betaling van de inkoopfactuur). Dit levert productiviteitswinst en kortere doorlooptijden op. Met behulp van parameters wordt de software zo veel mogelijk op de specifieke proceskenmerken van een bedrijf ingesteld.
- Alle documenten die verzonden en ontvangen worden (verkoopfacturen, pakbonnen inkoopfacturen, enzovoort) kunnen digitaal worden opgeslagen en gerubriceerd. Dit verlaagt de kosten van opslag en, niet te vergeten, het zoeken naar deze documenten.

Standaard applicatieprogramma's

Koppelingsmogelijkheden

Centrale databank

Eenmalig invoeren

Parameters

Digitaal

- Op ieder gewenst moment kan er informatie worden opgevraagd van alle activiteiten die in het bedrijf plaatsvinden: bijvoorbeeld lopende inkooporders, uitgebrachte offertes, nog te ontvangen goederen, specificatie onderhanden werk en resultatenoverzicht.
- Informatie uit dit centrale systeem is op ieder moment op te vragen. De software van Exact heeft standaard veel rapportagemogelijkheden die ook nog zijn aan te passen aan de specifieke wensen van ondernemers. Daarnaast kunnen overzichten via MS Excel verder worden bewerkt.

Opvragen
informatie

1

Met deze software verlaat Exact het pad van de op de financiële administratie gebaseerde software. De mogelijkheden van Windows en internet en het gebruik van een centrale databank maken dat er niet meer in financiële processen, maar in bedrijfsprocessen wordt gedacht. Het financiële proces wordt daarbij gezien als een onderdeel van het bedrijfsproces. De hele organisatie wordt vanuit één centraal punt bestuurd en de vele individuele handelingen (bijvoorbeeld orderinvoer of goederenuitlevering) die tijdens een proces moeten worden uitgevoerd, zijn volledig op elkaar afgestemd. In aansluiting hierop beschikt Exact over een aantal specifieke, branchegerichte modules die, naar men zegt, naadloos communiceren met andere Exact-software (bijvoorbeeld de CRM-module). Vervolgens worden de benodigde boekingen in de financiële administratie gemaakt.

Bedrijfs-
processen

We kunnen op grond van het voorgaande de conclusie trekken dat Exact zich hiermee in feite onder de ERP-softwareleveranciers schaart en de concurrentiestrijd met bekende leveranciers op dit gebied (SAP en Oracle) wil aanbinden. In subparagraaf 1.8.4 komen wij terug op ERP-software. Ook bij kleinere organisaties is het marktaandeel van deze software groeiend.

ERP

In figuur 1.9 wordt de structuur van Exact Globe Next in beeld gebracht.

De bedrijfsprocessen die voor het besturen van een onderneming van belang zijn, worden verdeeld in twee soorten:

- 1 primaire processen
- 2 ondersteunende processen

Ad 1 Primaire processen

In de primaire processen worden dagelijks allerlei handelingen verricht die direct een toegevoegde waarde creëren voor het bedrijf. Hiertoe behoren onder meer:

Toegevoegde
waarde

- inkoop van materialen
- productie van goederen
- uitleveren of ontvangen van goederen
- facturering aan afnemers en betaling aan leveranciers
- serviceverlening aan de klant

Ad 2 Ondersteunende processen

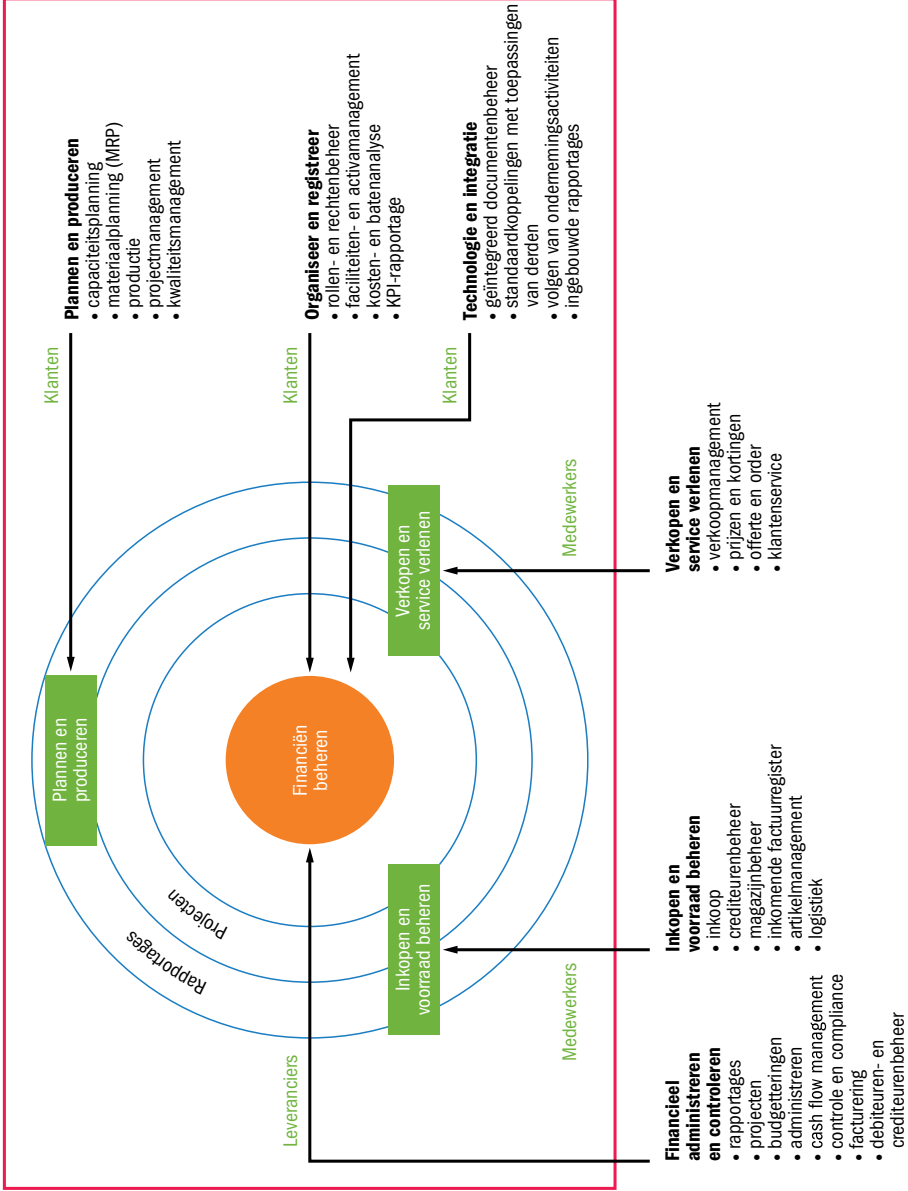
Ondersteunende processen zorgen ervoor dat de handelingen in de primaire processen efficiënt worden uitgevoerd. Tot deze processen, ook wel beheersprocessen genoemd, worden gerekend:

Beheers-
processen

- financieel management
- magazijnbeheer
- personeelsbeleid

De meeste van deze processen worden in de hoofdstukken 3 tot en met 8 van dit boek besproken.

FIGUUR 1.9 Structuur Exact Globe Next



In figuur 1.10 worden deze processen, zoals deze in Exact Globe Next worden onderscheiden, in beeld gebracht.

FIGUUR 1.10 Primaire en ondersteunende processen in Exact Globe Next

Beheersprocessen



1.8.3 Software met financiële administratie als uitgangspunt

Niet alle bedrijven maken gebruik van software als Exact Globe Next. Vooral in het midden- en kleinbedrijf (mkb) werken nog bedrijven met standaardsoftware (bijvoorbeeld Exact Online of Twinfield) die als uitgangspunt heeft de financiële administratie (grootboek met bijbehorende subadministraties debiteuren en crediteuren) van een bedrijf. Hieraan kunnen dan de voor een bedrijf van belang zijnde toepassingen als verkoop-, inkoop-, voorraad-, project- en salarisadministratie worden gekoppeld, in de vorm van modules. Deze modules kunnen ook van andere softwareleveranciers afkomstig zijn die ervoor gezorgd hebben dat de gegevens van de boekhoudsoftware compatibel (uitwisselbaar) zijn met hun software (bijvoorbeeld Basecone). Zie hiervoor figuur 1.11. Vanwege het belang hiervan voor deze categorie bedrijven geven we een toelichting op de belangrijkste modules.

**Compatibel
Software**

FIGUUR 1.11 Modulaire structuur van administratieve software



Financiële administratie

Financiële administratie is het hart van de administratieve verwerking van ieder bedrijf. Met deze module kunnen grootboek en debiteuren- en crediteurenadministratie bijgewerkt worden (computerboekhouden). Naar behoefte kan gebruikgemaakt worden van aanvullingen voor bijvoorbeeld het automatiseren van vreemde valuta, het betalingsverkeer, de vastteactiveregistratie, de kostenplaatsen, de incasso en de consolidatie.

Verkoopadministratie

Onder de module verkoopadministratie wordt verstaan de automatisering van de offerte- en orderadministratie en de facturering van de verkooorders. Koppelingen met de voorraadadministratie en de financiële administratie zorgen ervoor dat de administratie van de voorraden, omzet en verdelingen direct wordt bijgewerkt.

Inkoop- en voorraadadministratie

De module inkoop- en voorraadadministratie automatiseert een belangrijk deel van de goederenstroom in een bedrijf, vanaf het signaleren van een bestelling uit de voorraadadministratie tot en met het plaatsen van de bestelling bij een leverancier. Ook hier zijn koppelmogelijkheden met de financiële administratie (crediteuren, inkoopkosten, voorraden).

Project- en urenadministratie

De module project- en urenadministratie is speciaal voor bedrijven die projectmatig bezig zijn. Daarbij wordt via een systematische registratie van de kosten en opbrengsten van een project inzicht verkregen over bestede uren, gebruikte materialen, gefactureerde bedragen in vergelijking met de voorcalculatie.

Er zijn koppelmogelijkheden met financiële administratie (kosten en opbrengsten), facturering en voorraadadministratie (materialen).

Relatiebeheer

In de module relatiebeheer worden de gegevens van alle relaties van het bedrijf opgenomen. Tot deze relaties behoren niet alleen (potentiële) afnemers en (potentiële) leveranciers, maar ook alle andere soorten relaties. Door koppeling met de financiële administratie hoeven debiteuren- en crediteurengegevens slechts eenmalig ingevoerd te worden. De module relatiebeheer is een belangrijke informatiebron voor de verkoopafdeling, en er worden veel meer gegevens vastgelegd dan alleen puur financiële, bijvoorbeeld ervaringen met afnemers en leveranciers.

1.8.4 Enterprise Resource Planning (ERP)

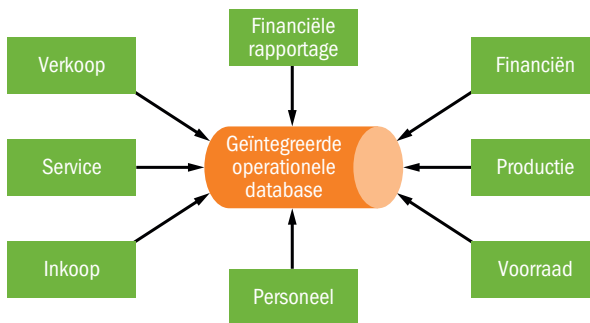
In geïntegreerde geautomatiseerde omgevingen wordt vaak gebruikgemaakt van software die zo veel mogelijk bedrijfsfuncties en processen ondersteunt. Dit zijn de zogeheten Enterprise Resource Planning (ERP)-systemen (zie figuur 1.12).

Enterprise
Resource
Planning

ERP-software is standaardsoftware voor organisaties, die met behulp van een groot aantal variabele instelmogelijkheden (parameters) aangepast kan worden aan de functies en processen van de betreffende organisatie. Voor het succesvol invoeren (implementeren) van deze software is het geschikt maken van de software voor de specifieke bedrijfssituatie van groot belang (instellen parameters). In de praktijk blijkt het veel tijd te kosten voordat van een succesvolle invoering kan worden gesproken.

Parameters

FIGUUR 1.12 Basisstructuur van een ERP-systeem



Het betekent dat een ondernemer naast de aanschaffingskosten van software en hardware rekening moet houden met hoge advieskosten en implementatiekosten voor de invoering van ERP-software. Een probleem bij de invoering is vaak dat de bedrijfsprocessen eerst drastisch aangepast moeten worden om de mogelijkheden van de automatisering goed te kunnen benutten. In de praktijk worden deadlines voor het adequaat laten werken van de software ruimschoots overschreden en lopen de implementatiekosten hoog op.

Aanpassing
bedrijfs-
processen

De overheid in Nederland mag zich al sinds jaren kampioen noemen in het overschrijden van automatiseringsbudgetten, zowel in tijd als in geld. Ook voor dit boek was het niet moeilijk een recent voorbeeld hiervan te vinden: de digitalisering van de Nederlandse rechtspraak Kwaliteit En Innovatie (KEI).

VOORBEELD 1.14

In 2014 ging een gigantisch en ambitieus automatiseringsproject onder de naam KEI van start. Het doel was om de rechtsprocedures in Nederland tegelijkertijd te digitaliseren en te reorganiseren waardoor de doorlooptijden van rechtszaken verkort zouden worden. Op voorhand werd er

alvast bezuinigd op administratieve medewerkers.

De ironie van het KEI-project is dat bij de start in 2014 door de commissie ICT van de Tweede Kamer, geleid door VVD-kamerlid Ton Elias, de aanbeveling werd gedaan om eerst de werkprocessen te reorganise-

ren/standaardiseren en daarna pas deze te automatiseren. Het tegelijkertijd digitaliseren en reorganiseren is een belangrijke oorzaak van het ontsporen van automatiseringsprojecten.

Het project kende bij de start een begroting van €7 miljoen en het zou klaar zijn in 2018. Daarbij hoopte men per jaar €270 miljoen te besparen.

Na een kritisch rapport is KEI in 2018 gestopt. Het heeft meer dan €200 miljoen gekost, een gigantische overschrijding van de begroting, en werkt voor ongeveer 5%. Tijdens de looptijd van het project is de Raad voor de Rechtspraak van diverse kanten gewezen op de problemen bij KEI maar

het duurde helaas tot 2018 voordat het doek viel.

ICT-projecten bij de overheid kenmerken zich vaak door gebrek aan realiteitszin, kennis, inzicht in de kosten en organisatorische onbestuurbaarheid.

In januari 2020 is een eenvoudige versie van het KEI-project ingediend bij het bureau ICT om binnen vijf jaar digitaal procederen binnen de rechtspraak mogelijk te maken. Het kostenplaatje voor dit vervolproject wordt geschat op ca. €15 miljoen: we gaan het zien!

Bron: ontleend aan www.nrc.nl en www.fd.nl, april 2020

Integratie bedrijfsprocessen

De belangrijkste leveranciers van ERP-software (SAP en Oracle) hebben hun software ook voor kleinere bedrijven betaalbaar gemaakt. Mkb-ondernemers moeten er echter rekening mee houden dat de problemen en hoge kosten van de implementatie waarschijnlijk zullen blijven. ERP-software integreert in principe het logistieke proces in een onderneming. Dat wil zeggen dat de bedrijfsprocessen die verband houden met de goederenstroom, op elkaar afgestemd worden: inkopen, voorraden, productie en verkopen. Daarnaast vindt er een koppeling plaats met de processen die hiermee verband houden: personeel en financiële administratie.

De benodigde gegevens worden voor gemeenschappelijk gebruik in principe eenmalig vastgelegd in databases (gegevensintegratie).

Eiland-automatisering

Door de integratie worden de coördinatie en de communicatie tussen de processen verbeterd. Deze lieten nogal eens te wensen over, omdat deze processen in het verleden met behulp van afzonderlijke software per proces waren geautomatiseerd (eilandautomatisering). ERP geeft dus een totaaloplossing voor een onderneming waarin zo veel mogelijk gebruik wordt gemaakt van standaardisatie. Dit betekent ook aanpassing van de bedrijfsprocessen aan de mogelijkheden van de parameters van de software.

Een succesvolle implementatie van de software leidt tot digitalisering van alle processen:

- vastlegging van verkooporders en inkooporders
- optimalisatie van productieplanning
- verlaging van voorraden
- verkorting van doorlooptijden in de productie
- betere benutting van productiecapaciteit
- grotere betrouwbaarheid van leverdata
- directe verwerking van gegevens in financiële administratie en personeelsadministratie
- analyse van alle relevante bedrijfsactiviteiten
- verzorging van managementinformatie

Door de integratie en dus ook de opslag van alle gegevens in één centrale databank wordt voorkomen dat in het bedrijf dezelfde gegevens, die vaak voor meerdere toepassingen worden gebruikt, in verschillende gegevensverzamelingen (bestanden) moeten worden opgeslagen. Voor deze integratie werden wijzigingen vaak in het ene bestand wel en in het andere bestand niet aangebracht. Dit leidde tot inconsistentie van gegevens en fouten in de informatievoorziening.

Centrale
databank

1

Interne beheersingsaspecten

De interne controle en beheersing steunt in belangrijke mate op maatregelen binnen het ERP-pakket. Vanaf het begin moet er bij de ontwikkeling, de programmering, het testen en de invoering van het ERP-systeem op worden toegezien dat er voldoende interne beheersingsmaatregelen in het systeem zijn opgenomen (geprogrammeerde controles).

Geprogrammeerde
controles

Daarnaast zal de goede werking van deze maatregelen moeten worden vastgesteld.

Invoercontroles

Het accent van de maatregelen verschuift naar invoercontroles in verband met de online/realtimeverwerking van gegevens en de eenmalige vastlegging ervan voor de bedrijfsprocessen in de centrale databank. De invoercontroles van de gegevens zijn erg belangrijk, omdat fouten bij de invoer doorwerken in alle modules van het ERP-systeem waar deze gegevens gebruikt worden. Dit betekent bijvoorbeeld:

- controle van gegevens op veldniveau
- verplichte velden per invoerscherm bij het invoeren van gegevens
- detailcontrole bij het invoeren van stamgegevens van artikelen, afnemers en leveranciers
- signaleringsrapportages aan de hand van in de software opgenomen tolerantiegrenzen
- in het systeem opgenomen bevoegdheidsregelingen (functiescheidingen) en instructies
- algemene controlemaatregelen ten aanzien van:
 - fysieke beveiliging van hardware, software en database
 - programmawijzigingen en aanpassing bevoegdheden (change management)

Voor de goede werking van een ERP-systeem is het van belang dat alle afdelingen in een bedrijf zijn voorzien van werkstations of pc's die via een netwerk verbonden zijn met een centrale computer. Met betrekking tot het productieproces is alle benodigde informatie voor voorcalculatie, planning, werk distributie, inkoop en productierapportering in de database beschikbaar. De noodzakelijke functiescheiding komt tot haar recht door de medewerkers van de afdelingen Voorcalculatie, Bedrijfsbureau, Magazijn, Productie, Administratie enzovoort binnen het geautomatiseerde systeem die bevoegdheden te geven die nodig zijn voor een verantwoorde functievervulling.

Bevoegdheden

Werkzaamheden als bijvoorbeeld de analyse van voor- en nacalculatie worden door het ERP-systeem uitgevoerd op verzoek van de afdeling Administratie, die daarvoor de bevoegdheden heeft. Medewerkers van de afdelingen Voorcalculatie, Bedrijfsbureau en Productie hebben ten aanzien van dit soort analyses alleen maar de bevoegdheid tot het raadplegen van de analyses. Zij mogen de gegevens van voorcalculatie en nacalculatie omwille van de objectiviteit en de betrouwbaarheid niet muteren. Op deze wijze wordt de functiescheiding gehandhaafd. Voor de kwaliteit van de informa-

Raadpleeg-
functie

tievoorziening is de integriteit van de in het systeem opgenomen gegevens van groot belang (zie subparagraaf 1.7.2).

Het zal duidelijk zijn dat door de integratie de afhankelijkheid van de automatisering en de kwetsbaarheid van de organisatie sterk toenemen. Er is daarom ook een grotere behoefte aan centrale coördinatie van de beheersingsactiviteiten. Zonder het ERP-systeem kan de organisatie feitelijk niet meer functioneren.

De integratie van de automatisering kan dus zo ver gaan, dat de resultaten van het productieproces door de computer worden gemeten en de gegevens voor de productierapportering automatisch in het systeem worden opgenomen. Afwijkingen van normen worden vervolgens door het ERP-systeem gesignaleerd en wanneer er menselijk ingrijpen vereist is, geeft het systeem een signaal: rode lamp, geluid of zelfs het automatisch stoppen van het productieproces.

Het is duidelijk dat organisaties steeds meer afhankelijk worden van geautomatiseerde systemen en dat de problemen van beveiliging en controle steeds complexer worden.

Ook binnen dienstverlenende organisaties worden ERP-systemen toegepast.

Centrale coördinatie

1

VOORBEELD 1.15

Wie kent tegenwoordig de Action niet, die winkel waar men vele duizenden artikelen supergoedkoop kan aanschaffen. Dit bedrijf gebruikt een ERP-systeem dat gebaseerd is op de software van SAP.

Action heeft meer dan 2.000 vestigingen in heel Europa en is een snelgroeïende non-food discounter (typologie handelsbedrijf, 65.000 medewerkers). Het bedrijf verkoopt meer dan 6.000 verschillende artikelen, het assortiment verandert voortdurend en iedere week worden er meer dan 150 nieuwe artikelen in de winkels ter verkoop aangeboden.

Het hart van het geautomatiseerde systeem wordt gevormd door een centrale computer die in directe verbinding staat met de kassaterminals in alle winkels. Het grote voordeel is dat de kassa's altijd up-to-date zijn: prijswijzigingen, nieuwe artikelen, andere correcties kunnen 24/7 worden ingevoerd en zijn direct actief op de betreffende kassa's. De informatie over voorraad en omzet

is realtime beschikbaar zowel per filiaal als in totalen (POS, point of sale systeem).

Zelfs als de centrale computer uitvalt draaien de kassa's gewoon door.

Het systeem maakt het ook mogelijk om in Amsterdam een artikel te kopen, dit in Tilburg terug te brengen en alles administratief op de juiste wijze te verwerken.

Dit ERP-systeem is volledig geïntegreerd met inkoop-, goederenontvangst-, voorraad-, personeels- en financiële systemen.

De gegevensverzamelingen en de software bevinden zich in de cloud.

Dit alles stelt hoge eisen aan de beveiliging en de betrouwbaarheid van het systeem.

De directie van Action is tevreden over het automatiseringssysteem dat door automateerder Ctac uit 's-Hertogenbosch is geleverd en heeft in 2018 een meerjarig contract met dit bedrijf gesloten om het systeem verder uit te bouwen.

Bron: www.ctac.nl en www.action.com

1.8.5 Internetboekhouden

Veel softwareleveranciers en accountantskantoren bieden de dienst van internetboekhouden aan. Dit betekent boekhouden op het internet tegen een vaste prijs per maand. De ondernemer hoeft geen software meer te

kopen, maar neemt een abonnement bij zijn softwareleverancier of accountantskantoor. Bedrijven die dit soort diensten verlenen, heten Applicatie Service Providers (ASP's). Via een beveiligde internetverbinding kan de klant zijn administratie bijwerken en raadplegen. Hij kan alles doen wat hij voorheen met zijn eigen, meestal zelfgekochte software deed: bijvoorbeeld inkoop- en verkoopfacturen boeken, factureren, bankafschriften boeken, openstaande posten van debiteuren printen, btw-aangifte doen. Ook kan de ondernemer zijn accountant toestemming geven, via internet, in zijn administratie te kijken en zo nodig correcties aan te brengen.

**Applicatie
Service
Providers**

1

Voor dit soort technieken gebruiken we de naam cloud computing, alsof het programma zich via internet ergens in de wolken bevindt. Dat is natuurlijk maar schijn want het programma dat de onderneming gebruikt is, ergens ter wereld, op een computer van de ASP opgeslagen en via het internet te gebruiken.

Cloud computing

We spreken in deze gevallen ook wel over software as a service (SaaS) waarbij de beheerder van de cloud aan het bedrijf standaardsoftware levert. De SaaS-applicaties zijn te gebruiken via internet, niet alleen op een computer maar ook op tablets en smartphones.

SaaS

De beveiliging van de gegevens/informatie van de klant en zijn privacy zijn wel van belang. Dit moet goed geregeld zijn door de ASP en de cloudorganisatie. Hiertoe behoort de betrouwbaarheid van de gegevensverwerking en de garantie van de continuïteit van de dienstverlening, zelfs als deze organisaties hun diensten niet meer kunnen leveren. Een ander belangrijk punt is dat het mogelijk moet zijn dat de klant na verloop van tijd overstapt naar een andere dienstverlener.

Bij Exact, die dit product Exact Online heeft genoemd, valt op dat het programma voor internetboekhouden veel lijkt op het programma Exact Financiële Administratie, dat nog steeds in het mkb wordt gebruikt. Wellicht wil Exact op deze wijze de vele ondernemers die nog met dit programma op hun eigen computer werken, over de streep van het internetboekhouden trekken. Als voordelen van internetboekhouden worden genoemd:

Voordelen internetboekhouden

- De administratie is via internet overal toegankelijk: op het bedrijf, thuis en zelfs op vakantie.
- De accountant kan eenvoudig meekijken en de kwaliteit van de administratie beoordelen en verbeteren.
- De ondernemer hoeft geen software te kopen en dus ook geen updates te installeren. De ASP neemt dit voor zijn rekening.
- Het maken van back-ups gebeurt eveneens door de ASP. Dit kan de ondernemer dus niet vergeten.
- Er is telefonische ondersteuning.
- Er zijn koppelingmogelijkheden van de financiële gegevens met MS Office (Excel en Word).

Leveranciers van internetboekhoudsoftware maken met name bij mkb-ondernemers veel reclame om hun boekhouding zelf te doen via internet. Zij suggereren dan dat de ondernemer hierdoor flink op zijn accountants- en administratiekosten kan besparen. Zij vergeten daarbij te vertellen dat deze ondernemer door zijn gebrek aan boekhoudkundige kennis veel boekingsfouten maakt. Deze moeten dan later door de accountant weer gecor-

Kosten besparen

Modules voor alle bedrijfsprocessen

rigeerd worden waardoor de vermeende besparing als sneeuw voor de zon verdwijnt en de kosten zelfs flink hoger kunnen worden. Exact heeft de online boekhoudsoftware zo uitgebreid dat het in feite een ERP-pakket met CRM-mogelijkheden is geworden. Er zijn modules voor alle bedrijfsprocessen verkrijgbaar die volledig geïntegreerd zijn: voorcalculatie, planning, productie, handel, bedrijfseconomische analyse, HRM, CRM, enzovoort. De gegevens zijn in een centrale database opgeslagen en worden voor de diverse bedrijfstoepassingen maar één maal ingevoerd. Daardoor werkt iedere gebruiker met dezelfde documenten, klantengegevens en financiële gegevens. Alles staat op één plek in de cloud en is voor iedere bevoegde gebruiker toegankelijk. Exact zorgt als ASP voor een permanente back-up van de bedrijfsgegevens. Het is zelfs mogelijk om op de smartphone met Exact Online te werken: er zijn apps voor iOS en Android waar men niet alleen informatie kan raadplegen maar ook bijvoorbeeld inkoopfacturen kan scannen. Er zijn wereldwijd meer dan 550.000 gebruikers van deze onlinesoftware. (www.exact.com)

1.8.6 Structuur van de software

We hebben de financiële administratie het hart van de administratieve verwerking in een bedrijf genoemd. We spreken ook wel over de boekhouding, en in dit geval wordt het begrip computerboekhouden veel gebruikt. In figuur 1.13 staat een schematisch overzicht van de structuur van een computerboekhouding (ook bij internetboekhouden). Dit principe wordt ook in de hoofdstukken over de bestuurlijke informatievoorziening van inkopen, voorraden en verkopen toegepast.

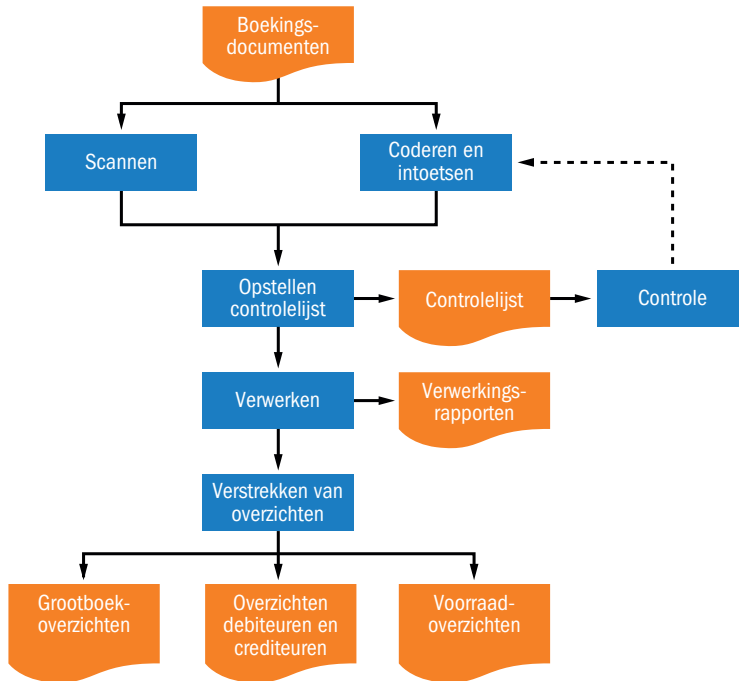
Computerboekhouden

Op figuur 1.13 geven we de volgende toelichting:

- De boekingsdocumenten (inkoopfacturen, verkoopfacturen) worden gecodeerd naar grootboekrekening, debiteuren, crediteuren.
- Vervolgens worden de gegevens handmatig ingetoetst. Daarnaast zijn er boekingsdocumenten die met behulp van een apart scanningsprogramma worden gescand waardoor de gegevens herkend en verwerkt kunnen worden door het boekhoudprogramma.
- Als alle documenten zijn ingevoerd, kan er een invoercontrolelijst (inclusief foutmeldingen) geprint worden.
- De foutmeldingen hebben zowel betrekking op de gescande als op de ingetoetste documenten. Boeking en detail worden gecontroleerd met de boekingsdocumenten.
- Fouten worden gecorrigeerd.
- De gecontroleerde invoer wordt definitief verwerkt in de vorm van journaalposten in grootboek en/of debiteuren/crediteurenadministratie.
- Na de definitieve verwerking wordt door het programma een verwerkingsverslag geprint.
- Het verwerkingsverslag wordt gecontroleerd met de invoercontrolelijst om te zien of er tijdens de verwerking niets is misgegaan. Overigens geeft het programma in dit geval vaak al een foutmelding (geprogrammeerde controle).
- De administratie is nu bijgewerkt, en door een druk op de knop kunnen allerlei nuttige overzichten op beeldscherm of printer worden verstrekt (informatie).

Coderen en invoeren**Invoercontrolelijst****Verwerkingsverslag****Informatie**

FIGUUR 1.13 Schema computerboekhouden

**Betekenis symbolen**

Bij de bespreking van het inkoopproces en het verkoopproces zal het voorgaande verder worden uitgewerkt.

De vorm van boekhouden met behulp van de computer zoals geschetst in figuur 1.13, noemen we batchverwerking of ook wel seriegewijze verwerking, wat wil zeggen dat alle boekingsdocumenten eerst in een invoerbestand worden verzameld en pas daarna, tijdens de verwerking, definitief in de boekhouding verwerkt. Er is dus geen sprake van directe verwerking. Bij directe verwerking worden de boekingsdocumenten direct in de boekhouding verwerkt. We noemen dit ook wel realtimeverwerking. (Zie voor batchverwerking ook subparagraaf 5.10.1.)

Ook mogen we niet vergeten dat de mens bij het automatiseren van processen een belangrijke rol speelt. Mensen moeten goed voorgelicht en opgeleid worden. Zij moeten in staat zijn de informatie uit geautomatiseerde systemen te interpreteren en in hun beslissingen een rol te laten spelen. Wordt er onvoldoende aandacht besteed aan voorlichting en opleiding, dan gaat dit ten koste van de efficiency en effectiviteit van de informatievoorziening. Het komt helaas veel voor dat mensen maar een klein deel van de mogelijkheden van de software effectief gebruiken. Ook de efficiency van het werken met de software laat soms te wensen over.

Batchverwerking**Directe verwerking**

VRAAG 1.10

Ga na of er in je eigen werkomgeving voorbeelden zijn van niet-efficiënt/niet-effectief gebruik van applicatiesoftware (spreadsheet, tekstverwerking, administratie).

Een gevolg van de eerdergenoemde integratie is dat de controle op de juistheid en volledigheid van de in de ene toepassing ingevoerde gegevens van groot belang is voor de kwaliteit van de gegevensverwerking in een gekoppelde toepassing. Fouten, gemaakt in de eerste toepassing, werken, meestal onzichtbaar, door in de tweede toepassing. Dit onderstreept nog eens het belang van een foutloze invoer van gegevens.

**Foutloze
gegevensinvoer**

We geven nog een voorbeeld van een geautomatiseerde projectregistratie. Een technisch installatiebureau gebruikt naast de boekhoudkundige programmatuur ook een programma om de voorcalculatie te maken voor nieuwe projecten.

Het rekeningschema van de financiële administratie is zo ingericht dat de werkelijke kosten van het project volgens de voorcalculatorische specificatie worden geregistreerd. Tussen de twee programma's bestaat een koppelingsmogelijkheid, om de werkelijke kosten te vergelijken met de voorcalculatie en de geconstateerde verschillen te berekenen. Dit overzicht kan door de projectleider op de projectlocatie met zijn tablet (iPad, Samsung) geraadpleegd worden om de voortgang van het project en de afwijkingen tussen voor- en nacalculatie te beoordelen.

Projectanalyse

In principe kan deze projectanalyse ook met spreadsheetprogramma's uitgevoerd worden (Excel). ERP-leveranciers hebben deze analyseprogrammatuur standaard opgenomen in de vorm van modules, bijvoorbeeld in programma's die specifiek voor bepaalde branches (zoals centraleverwarminginstallateurs) zijn ontwikkeld. Deze laatste analysemogelijkheden hebben onze voorkeur, omdat bij spreadsheetanalyses een apart model gebouwd moet worden waarin de gegevens soms handmatig worden ingevoerd. Dan kunnen zowel bij het bouwen van het model als bij het invoeren van de gegevens fouten worden gemaakt.

In het overzicht van tabel 1.1 zijn de gegevens van de kostprijs van een opgeleverd project ABC opgenomen. Bij het uitbrengen van de offerte zijn destijds de kosten van het project op basis van een voorcalculatie berekend. Daarbij is een schatting gemaakt van de voor iedere activiteit te besteden tijd en het materiaalgebruik. De te besteden tijd en het materiaalgebruik zijn met behulp van de intern gehanteerde uurtarieven en de verwachte inkooprijzen omgerekend tot een geldbedrag per activiteit. Deze bedragen zijn vermeld in de kolom voorcalculatie.

De bedragen in de kolom werkelijke kosten zijn vastgesteld op basis van de door het personeel werkelijk gewerkte uren en de inkooprijzen van de werkelijk gebruikte materialen.

De kolom Verschil geeft de afwijking tussen voorcalculatie en nacalculatie. Zo worden, zowel in totaal als per activiteit, de verschillen vastgesteld. Deze verschillen worden naar oorzaak geanalyseerd. Het is belangrijk ook tijdens de uitvoering van het project de verschillen per activiteit te volgen, want alleen dan is het mogelijk om nog tijdens het project bij te sturen. Deze analyse is ook van belang voor de voorcalculatie van toekomstige soortgelijke projecten (leereffect).

TABEL 1.1 Overzicht van de kostprijs van project ABC (bedragen in euro's)

Projectactiviteit	Voorcalculatie	Werkelijke kosten	Vershil
Acquisitie	1.000	800	+ 200
Offerte maken	500	600	- 100
Ontwerpen schetsplan	5.000	5.500	- 500
Bespreking schetsplan	500	500	-
Aanpassing/definitief ontwerp	1.000	500	+ 500
Uitvoering werk	6.000	5.800	+ 200
Materiaalgebruik	13.000	12.000	+1.000
Testen eindproduct	1.000	1.000	-
Oplevering en acceptatie	2.000	2.500	- 500
Kostprijs project totaal	30.000	29.200	+ 800

VRAAG 1.11

- a Ga aan de hand van het projectoverzicht na welke oorzaken er kunnen zijn voor verschillen tussen voor- en nacalculatie.
- b Geef aan hoe een aantal belangrijke oorzaken in de toekomst vermeden kan worden.

1.9 Ontwikkeling van boekhouden naar bestuurlijke informatievoorziening

Het begrippenkader dat gebruikt wordt bij bestuurlijke informatievoorziening heeft zich in de loop der jaren geleidelijk ontwikkeld.

Nemen we de boekhouding als vertrekpunt, dan heeft er de laatste decennia een zodanige ontwikkeling plaatsgevonden, dat de nadruk steeds meer is komen te liggen op de problematiek van de informatievoorziening op de verschillende niveaus van leidinggeven in het ruimere kader van het totale ondernemingsgebeuren. Daarbij ligt een zwaar accent op de informatie voor het besturen van een organisatie en wordt er uitgegaan van het gebruik van computers. Bestuurlijke informatievoorziening blijft dus niet beperkt tot puur boekhoudkundige werkzaamheden.

We zullen de hoofdlijnen van deze ontwikkeling weergeven.

De boekhouding was in eerste aanleg niet meer dan een simpele registratie van geldmiddelen, vorderingen en schulden, waarbij van systematiek nauwelijks sprake was. Dit verandert als de methode van het dubbel boekhouden wordt ingevoerd. Er ontstaat dan een gesloten systeem van de registratie van bezittingen, schulden en eigen vermogen: niets mag de onderneming verlaten als daar geen gelijkwaardige tegenprestatie tegenover staat. De onderneming wordt beschouwd als een doorstromingsorgaan waarbinnen een duidelijk verband tussen opgeofferde en verkregen waarden bestaat. Door dit proces in al zijn fasen te registreren, wordt een controle hierop verkregen (waardekringloop).

Boekhouding

Waarde-
kringloop

Administratie

Deze wijze van registreren is vervolgens uitgebreid met de verwerking van voorraadmutaties, detaillering van productiekosten, standaardkosten en kostenbegrotingen. Zo is er een systeem ontstaan waarmee het mogelijk werd op korte termijn informatie over resultaten en andere belangrijke financiële zaken aan de leiding van een bedrijf te verstrekken. Ten gevolge van deze ontwikkeling wordt liever gesproken over administratie in plaats van over boekhouding.

Uit de administratie komt belangrijke informatie voor de directie van een onderneming beschikbaar. Het begrip boekhouding blijft echter in gebruik.

Maar er is nog een belangrijke behoefte aan informatie, die niet geproduceerd kan worden met behulp van het boekhoudkundige evenwichtsverband. Wij denken dan onder meer aan informatie voor:

- het nemen van beslissingen op leidinggevend niveau
- de bewaking van het juist en op tijd uitvoeren van de werkzaamheden op een productieafdeling

Niet-boekhoudkundige informatie

Voorbeelden van deze informatie zijn:

- de leveranciersdocumentatie, die aanwezig is op de inkoopafdeling om bestellingen bij leveranciers te doen
- standaardcalculaties met kostprijzen van te fabriceren eindproducten
- productierapporten waarop de voortgang van de werkzaamheden wordt vermeld

Zo zijn er nog veel meer administratief gerichte handelingen, die voorafgaan aan of in het verlengde liggen van de puur boekhoudkundige verwerking (journaalpost, debet en credit). Soms worden bij deze handelingen dezelfde gegevens gebruikt als bij de boekhouding. Denk hierbij aan gegevens die gebruikt worden voor de behandeling van een verkooporder. Deze gegevens worden gebruikt voor orderverwerking, facturering, goederenlevering, boekhoudkundige verwerking en verkoopstatistieken.

VRAAG 1.12

Geef een voorbeeld van relevante informatie die niet aan de financiële administratie ontleend kan worden.

Bestuurlijke informatievoorziening

Alle hiervoor genoemde activiteiten vallen onder de omschrijving van het begrip bestuurlijke informatievoorziening (zie paragraaf 1.2). Bestuurlijke informatievoorziening is dus aanzienlijk meer dan een veredeld boekhouden; het heeft betrekking op de informatieverzorging van de hele organisatie.

In dit boek zullen wij de begrippen administratieve organisatie en bestuurlijke informatievoorziening door elkaar gebruiken, omdat een belangrijk fundament van het vak gevormd wordt door de kennis van de functionele processen (inkopen, verkopen enzovoort) met de daarbij behorende administratieve procedures. Ook komt het gebruik van het begrip administratieve organisatie veel voor.

In literatuur over dit vakgebied komt regelmatig de volgende definitie voor het begrip administratieve organisatie voor:

Administratieve organisatie

De administratieve organisatie is het gehele complex van organisatorische maatregelen dat gericht is op de goede werking van de informatievoorziening van de organisatie.

Wij beschouwen de definitie van het begrip bestuurlijke informatievoorziening als een genuanceerde uitwerking van het hier omschreven begrip administratieve organisatie.

In aansluiting op wat in dit hoofdstuk besproken is, houdt de administratie zich bezig met de cijfermatige registratie van het gehele bedrijfsgebeuren. Dit betekent dat naast de financiële mutaties in bezittingen en schulden ook de gegevens van alle bedrijfsprocessen in de onderneming worden verwerkt. In de administratie vindt men de neerslag van de bedrijfsactiviteiten. In figuur 1.14 wordt dit in beeld gebracht. Daaruit blijkt dat de administratie in feite het hart van de informatieverzorging in de onderneming vormt. Om deze functie naar behoren te kunnen vervullen, is het van het allergrootste belang dat de procedures van zowel de financiële mutaties als de mutaties in de bedrijfsactiviteiten foutloos en van hoge kwaliteit zijn. Gebreken hierin leiden tot onjuiste, onvolledige en niet-tijdige informatieverstrekking. Dit kan verstrekkende gevolgen hebben voor het bedrijf. In ernstige gevallen kan dit zelfs leiden tot de ondergang van het bedrijf.

VRAAG 1.13

Geef een voorbeeld van een dergelijke situatie.

De boekhouding heeft zich op deze wijze ontwikkeld tot een financieel informatiesysteem (FIS). Toch kan dit FIS niet volledig voorzien in de informatiebehoeften van de leiding van een bedrijf, omdat:

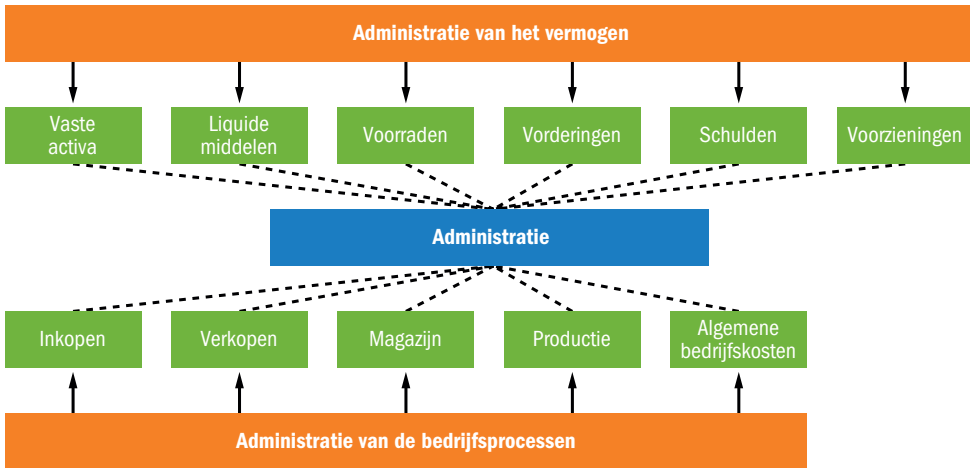
- de afdeling Administratie in onvoldoende mate beschikt over kwantitatieve niet-financiële informatie
- de beschikbare gegevens niet altijd tijdig worden verwerkt in het administratieve systeem, ondanks (en soms helaas dankzij) de automatisering
- administrateurs vanwege hun overwegend boekhoudkundige vooropleiding en instelling in te geringe mate gericht zijn op het verstrekken van relevante informatie aan de directie en andere leidinggevende functionarissen in een bedrijf

VRAAG 1.14

Bij de hiervoor genoemde oorzaken wordt gesproken over niet-tijdige informatievoorziening ondanks respectievelijk dankzij de automatisering. Geef een verklaring voor deze uitspraak.

Uit het voorgaande blijkt dat er voor het leiden van een bedrijf meer nodig is dan een goed functionerend financieel informatiesysteem (FIS) en dat er ook met een andere dan een administratieve invalshoek naar de cijfers moet worden gekeken. Administrateurs moeten meer als manager en minder als boekhouder naar de cijfers kijken. Dit heeft in bedrijven geleid tot de ontwikkeling van een speciale functie, de controller (zie ook paragraaf 6.4). Deze is ervoor opgeleid de signalen uit het FIS te vertalen voor de leiding, zodat er relevante informatie voor de besluitvorming op het bureau van de directie komt, in plaats van een complete uitdraai van het grootboek. Het komt er dan op neer dat de informatie wordt gebruikt om de organisatie te beheersen, dit is het op koers houden van de organisatie op weg naar de gestelde doelen. Daar wordt ook wel het Engelse woord control voor gebruikt. Dit is iets anders dan het Nederlandse controle; control houdt ook in het signaleren van verschillen en afwijkingen in bedrijfsactivi-

FIGUUR 1.14 Overzicht van de werkzaamheden voor de uitoefening van de administratieve functie



teiten en processen en het nemen van corrigerende maatregelen. In subparagraaf 2.2.2 gaan we hier dieper op in.

Ook de ontwikkeling van de software speelt met de komst van ERP-software (SAP, Oracle, Exact, Microsoft Dynamics NAV enzovoort) in op de informatievoorziening van de gehele organisatie. In de praktijk brengt de invoering van deze software echter vele problemen met zich mee.

VRAAG 1.15

Wat is het verschil tussen informatie voor de besluitvorming en de genoemde complete uitdraai van het grootboek?

Wat wordt met deze vergelijking bedoeld?

Samenvatting

-
- ▶ Bij bestuurlijke informatievoorziening gaat het in feite om betrouwbare informatie in organisaties die hun doelstellingen willen realiseren. De volledige definitie spreekt over alle activiteiten met betrekking tot het verzamelen, vastleggen en verwerken van gegevens, gericht op het verstrekken van informatie, ten behoeve van het besturen, het doen functioneren en het beheersen van een organisatie, alsmede ten behoeve van het afleggen van verantwoording.
Daarbij gaat het om het antwoord op de volgende vragen:
 - Wat?
 - Wie?
 - Hoe?
 - Wanneer?

 - ▶ Andere namen voor het vakgebied bestuurlijke informatievoorziening zijn:
 - administratieve organisatie (ao)
 - Accounting Information System (AIS)
 - informatie en control
 - interne beheersing (internal control)
 - Internal Control Accounting Information System (ICAIS)

 - ▶ Organisaties streven naar het realiseren van hun doelstellingen. Deze worden concreet gemaakt door het formuleren van een strategie, missie en visie. Anders gezegd: wat wil de organisatie bereiken zowel op korte als op lange termijn en welke acties en beslissingen moeten hiervoor worden genomen?

 - ▶ Een goede informatievoorziening is voor de leiding van een bedrijf uitermate belangrijk, voor het nemen van beslissingen. Niet-betrouwbare informatie kan leiden tot verkeerde beslissingen. De samenhang tussen de informatie, organisatie en bestuurlijke informatievoorziening is daarmee direct duidelijk.

 - ▶ In iedere organisatie worden beslissingen op diverse niveaus genomen:
 - strategisch niveau; betreft langetermijnbeslissingen. Kenmerken van informatie op strategisch niveau zijn:
 - vaak kwalitatief van aard
 - weinig gedetailleerd
 - deels uit externe bron
 - slecht gestructureerd

- tactisch niveau; betreft beslissingen in verband met de uitwerking van de strategische besluiten. Kenmerken van informatie op tactisch niveau zijn:
 - voorzienbaar
 - vaste periodiciteit
 - afkomstig uit het interne informatiesysteem
 - operationeel niveau; betreft beslissingen over de uitvoering van de werkzaamheden. Kenmerken van informatie op operationeel niveau zijn:
 - sterk voorzienbaar
 - goed gestructureerd
 - gedetailleerd
 - actueel
- De structuur van informatievoorzieningsprocessen in een organisatie is voor veel activiteiten hetzelfde; ze hebben hetzelfde grondpatroon. Elke activiteit bestaat uit een invoer, een bewerking van de invoer en een uitvoer: de bewerking van de ingevoerde gegevens vindt plaats met behulp van bepaalde regels (programma) en zo nodig worden daarbij gegevens uit gegevensverzamelingen (bestanden) gebruikt. De uitvoer kan zowel extern als intern zijn. In het laatste geval kan deze uitvoer weer de invoer zijn voor het volgende bedrijfsproces.
- Bij het besturen van organisaties vindt regelmatig controle of vergelijking met een vooraf vastgestelde norm plaats. De informatie over de uitvoer wordt gevoerd naar een regelorgaan en vergeleken met de vastgestelde norm.
Terugkoppeling of feedback is het meten van de uitvoer van een proces en deze vergelijken met een norm.
De Balanced Scorecard bekijkt de prestaties van de organisatie vanuit verschillende invalshoeken: financieel, klanten, processen en innovatie.
- Er is een verschil tussen gegevens en informatie:
- Gegevens zijn feiten, zoals die voor het eerst als basismateriaal zijn vastgelegd in een onderneming.
 - Er is sprake van informatie als de (bewerkte) gegevens een bijdrage leveren aan de kennis van de mens.
- Het begrip kwaliteit van de informatievoorziening valt uiteen in twee componenten:
- kwaliteit van de informatie
 - kwaliteit van het proces van informatievoorziening
- Bij de kwaliteit van de informatie wordt een onderscheid gemaakt in:
- begrijpelijkheid
 - doelgerichtheid (effectiviteit)
 - betrouwbaarheid
- Bij de kwaliteit van het proces van informatievoorziening wordt onderscheid gemaakt tussen:
- betrouwbaarheid
 - beveiliging
 - flexibiliteit

- doelmatigheid
 - privacy
- ▶ De automatisering heeft belangrijke gevolgen gehad voor de informatievoorziening. Er wordt veel gebruikgemaakt van ERP-software. Dit is standaardsoftware met vele instelmogelijkheden voor specifieke bedrijfssituaties waarin het bedrijfsproces en het financiële proces zijn geïntegreerd. Ook het internetboekhouden, in de cloud, vindt ruime toepassing in bedrijven. We spreken over software as a service (SaaS).
- ▶ De boekhouding heeft zich ontwikkeld tot een administratie met een systeem waarmee het mogelijk is periodiek en op korte termijn informatie over resultaten en andere belangrijke financiële zaken aan de leiding van een bedrijf te verstrekken.
Bestuurlijke informatievoorziening wordt gebruikt om de organisatie te beheersen (control) met het oog op het realiseren van haar doelstellingen.
- ▶ Op de website vind je voorbeelden van examens, opgaven en casussen ter verdere oefening.

Begrippenlijst

Administratieve organisatie	Het gehele complex van organisatorische maatregelen dat gericht is op de goede werking van de informatievoorziening van de organisatie.
Balanced Scorecard	De Balanced Scorecard is een instrument voor het management dat de resultaten van de strategie van de organisatie vanuit vier verschillende perspectieven bekijkt: Financieel, Klanten, Processen en Innovatie.
Batchverwerking	Een methode van gegevensverwerking, waarbij de te verwerken gegevens/documenten eerst worden verzameld en vervolgens pas worden verwerkt in bijvoorbeeld de financiële administratie. Dit wordt ook wel seriegewijze verwerking genoemd.
Bestuurlijke informatievoorziening	Alle activiteiten met betrekking tot het verzamelen, vastleggen en verwerken van gegevens, gericht op het verstrekken van informatie ten behoeve van het besturen, het doen functioneren en het beheersen van een organisatie, alsmede ten behoeve van het afleggen van verantwoording.
Betrouwbaarheid informatie	De betrouwbaarheid van informatie wordt bepaald door: <ul style="list-style-type: none"> • juistheid • volledigheid
Betrouwbaarheid van het proces van informatievoorziening	De betrouwbaarheid van het proces van informatievoorziening wordt bepaald door: <ul style="list-style-type: none"> • juistheid • volledigheid • integriteit • controleerbaarheid
Directe verwerking	Een methode van gegevensverwerking, waarbij de te verwerken gegevens per document direct worden verwerkt. Als de gegevens worden verwerkt op het moment dat deze beschikbaar komen, spreken we van realtimeverwerking.
Effectiviteit	Doelgerichtheid: het gestelde doel bereiken.
Efficiency	De mate waarin middelen nuttig aangewend worden voor het uitvoeren van een taak (economisch principe).

ERP-software	Standaardsoftware met variabele instelmogelijkheden (parameters) voor het bedrijfsleven die de logistieke en financiële processen in een onderneming integreert en deze koppelt.
Externe informatie	De informatie die afkomstig is van buiten de organisatie.
Feedback	Terugkoppeling, het meten van de uitvoer van een proces en deze vergelijken met een vooraf vastgestelde norm.
Formele organisatie	De bewust vastgelegde structuur van een organisatie: statuten, procedure- en taakbeschrijvingen.
Gegevens	Een willekeurige voorstelling van cijfers, letters en symbolen die geen bijzondere betekenis hebben voor de ontvanger.
Grondpatroon informatievoorziening	Geeft de structuur van informatievoorzieningsprocessen aan en is voor veel activiteiten hetzelfde.
Informatie	De gegevens die een bepaalde betekenis hebben voor de ontvanger en bijdragen tot zijn kennis.
Informatiesysteem	Met een geautomatiseerd informatiesysteem worden de Activiteiten, zoals genoemd in de definitie van bestuurlijke informatievoorziening, uitgevoerd.
Informele organisatie	De ongeschreven regels en voorschriften die gelden in een organisatie.
Integriteit	De zorg dat de gegevens tijdens het vastleggings- en verwerkingsproces ongeschonden blijven.
Kwaliteit van de informatie	De kwaliteit van de informatie wordt bepaald door drie aspecten: <ul style="list-style-type: none"> • begrijpelijkheid • doelgerichtheid (effectiviteit) • betrouwbaarheid
Kwaliteit van de informatievoorziening	De kwaliteit van de informatievoorziening wordt bepaald door: <ul style="list-style-type: none"> • kwaliteit van de informatie • kwaliteit van het proces van informatievoorziening
Kwaliteit van het proces van informatievoorziening	De kwaliteit van het proces van informatievoorziening is afhankelijk van: <ul style="list-style-type: none"> • betrouwbaarheid • beveiliging • flexibiliteit • doelmatigheid • privacy
Managementcyclus	De managementcyclus geeft aan uit welke stappen de managementactiviteiten bestaan. We noemen dit de PDCA-cycle.

Missie	Geeft aan waar de organisatie voor staat en wat de kernwaarde is van de activiteiten van de onderneming. Kort en helder.
Operationeel niveau	Het laagste niveau van leidinggeven in een organisatie. Is belast met de leiding over de directe uitvoering van de activiteiten (afdelingschef).
Organisatie	Een groep mensen die met gebruik van bepaalde middelen, in onderlinge samenwerking hun doelstellingen trachten te realiseren.
Software as a service	Software die als een online dienst wordt aangeboden. Het bedrijf hoeft de software niet aan te schaffen, maar sluit een gebruiksovereenkomst. De aanbieder zorgt voor installatie en onderhoud (SaaS).
Strategisch niveau	Het niveau van de hoogste leiding (topmanagement/raad van bestuur) in een onderneming. Houdt zich onder meer bezig met het formuleren van doelstellingen.
Tactisch niveau	Het niveau van leidinggeven dat zich direct onder de hoogste leiding bevindt. Is verantwoordelijk voor de wijze waarop de op strategisch niveau geformuleerde doelstellingen worden gerealiseerd (bedrijfsleider).
Visie	Algemene voorstelling van de toekomst van een organisatie. Geeft aan waar de mensen uit de organisatie voor gaan.

Kennisvragen

-
- 1.1** Welke fouten kunnen er in een organisatie optreden als de organisatie van de administratieve processen niet goed is geregeld?
- 1.2** Wat versta je onder bestuurlijke informatievoorziening?
Licht de belangrijkste elementen van dit begrip toe.
- 1.3** Wat versta je onder administratieve organisatie?
- 1.4** Wat versta je onder een organisatie?
Geef een voorbeeld.
- 1.5** Wat versta je onder een formele organisatie en wat onder een informele organisatie?
- 1.6** Noem de niveaus van leidinggeven in een organisatie.
Geef per niveau een voorbeeld.
- 1.7** Leg uit dat de verschillende niveaus van leidinggeven ieder hun eigen informatiebehoefte hebben.
Welke karakteristieken heeft ieder niveau?
- 1.8** Wat wordt bedoeld met de scope van informatie?
Welke betekenis heeft dit begrip voor de niveaus van leidinggeven?
Licht je antwoord schematisch toe.
- 1.9** Waarop berust het onderscheid tussen gegevens en informatie?
Geef een voorbeeld waaruit blijkt dat wat voor de ene persoon een gegeven is, voor de andere persoon informatie kan zijn.
- 1.10** Welke soorten informatie ken jij?
Geef per soort een korte toelichting met een voorbeeld.
- 1.11** Wat bedoelen we met het begrip kwaliteit van de informatievoorziening?
- 1.12** Wat bedoelen we met het begrip kwaliteit van informatie?
- 1.13** Wat bedoelen we met het begrip kwaliteit van het proces van informatievoorziening?
- 1.14** Op welke componenten richt het begrip betrouwbaarheid zich bij de kwaliteit van de informatie?
Geef per component een korte toelichting.

- 1.15** Op welke componenten richt het begrip betrouwbaarheid zich bij de kwaliteit van het proces van informatievoorziening?
Geef per component een korte toelichting.
- 1.16** Waarom is interne beheersing binnen een onderneming belangrijk?
- 1.17** Welke bijdrage kan automatisering leveren aan de kwaliteit van de informatie?
- 1.18** Geef een verklaring van de begrippen boekhouden, administratie, administratieve organisatie en bestuurlijke informatieverzorging.
Welk verband bestaat er tussen deze begrippen?
- 1.19** Door welke oorzaken kan een financieel informatiesysteem niet volledig in de informatiebehoeften voor het management voorzien?
- 1.20** Wat wordt bedoeld met de strategie van een onderneming?
- 1.21** Wat verstaat men onder de missie en de visie van een organisatie?
- 1.22** Noem de vier perspectieven van de Balanced Scorecard.