

Boekhouden geboekstaafd

2



Noordhoff Uitgevers

Wim Broerse, Derk Jan Heslinga, Wim Schauten

9^e druk

Boekhouden geboekstaafd 2

Drs. W.J. Broerse
Drs. D.J.J. Heslinga
Drs. W.M.J. Schauten

Negende druk

Noordhoff Uitgevers bv Groningen | Utrecht

Ontwerp omslag: G2K (Groningen-Amsterdam)

Omslagillustratie: G2K (Groningen-Amsterdam)

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

*Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed. Voor informatie die
desondanks onvolledig of onjuist is opgenomen, aanvaarden auteur(s), redactie en
uitgever geen aansprakelijkheid. Voor eventuele verbeteringen van de opgenomen
gegevens houden zij zich aanbevolen.*



0 / 18

© 2018 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Utrecht, The Netherlands.

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

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

ISBN (ebook) 978-90-01-88932-6

ISBN 978-90-01-88931-9

NUR 800

Woord vooraf

Deze 9^e druk van *Boekhouden geboekstaafd 2* onderscheidt zich van de vorige druk doordat we uitgebreid aandacht besteden aan de theoretische onderbouwing van de fabrieksboekhouding met betrekking tot de kostenverbijzondering en kostenbeheersing. Hiermee ontstaat een doorlopende leerlijn met deel 1.

De 9^e druk bestaat uit vijf delen. In deel A leggen we de grondslag voor de fabrieksboekhouding, met een nadere uitwerking in deel B. In de delen C en D breiden we de behandeling uit met specifieke boekingen in projectgeoriënteerde en niet-projectgeoriënteerde industriële en dienstverlenende ondernemingen. Ten slotte bevat deel E een capita selecta van aanverwante onderwerpen.

Aan deel A hebben we de hoofdstukken over de fabrieksboekhouding uit de vorige druk van deel 1 toegevoegd. Daarnaast hebben we de behandeling van de boekingen in verband met kostensoorten sterk ingekort, omdat we deze onderwerpen in de nieuwe (13^e) druk van deel 1 reeds uitgebreid besproken hebben.

De paragrafen waarin de verwerking van de diverse onderwerpen in een geautomatiseerde omgeving werd behandeld, hebben we geschrapt vanwege de beperkte toegevoegde waarde. Uiteraard hebben we de bespreking van de boekingen bij gebruik van een ERP-systeem gehandhaafd.

Het gevolg van bovenstaande aanpassingen is dat de inhoud en de volgorde van behandeling in de eerste zes hoofdstukken gewijzigd is ten opzichte van de vorige druk. Ook de hoofdstukken 15 (Fabrieksboekhouding bij afval) en 21 (Administratie van dienstverlenende ondernemingen) hebben wijzigingen ondergaan.

De opgaven zijn vanzelfsprekend geactualiseerd en naar de bovenstaande indeling aangepast.

De laatste aanpassing betreft de uitwerkingen van de zelftoetsen; deze zijn weer opgenomen achter in het boek.

Deze nieuwe druk van *Boekhouden geboekstaafd 2* heeft dezelfde bijzondere en door gebruikers zeer gewaardeerde kenmerken, waardoor het zich langzamerhand heeft ontwikkeld tot de standaard in het Nederlandse voortgezet boekhoudonderwijs.

Deze kenmerken zijn:

- eigentijds taalgebruik;
- heldere theoretische uiteenzettingen;
- veel voorbeelden;

- trefwoorden in de marge;
- per hoofdstuk een begrippenlijst en een zelftoets;
- uitwerkingen van de zelftoetsen;
- overzicht met Engelse termen;
- uitgebreid register met vaktermen.

Mede door deze kenmerken noemen gebruikers de serie *Boekhouden geboekstaafd* studentvriendelijk, goed toegankelijk, goed gestructureerd en geschikt voor zelfstudie.

Op www.boekhoudengeboekstaafd2.noordhoff.nl staat ondersteunend digitaal onderwijsmateriaal. De toegang tot dit materiaal is via de code voorin dit tekstboek geregeld.

Opmerkingen over de inhoud van deze uitgave die kunnen leiden tot verbeteringen in een volgende druk zullen we in dank ontvangen. We verzoeken je op- en aanmerkingen door te geven aan de uitgever. Het adres is:

Noordhoff Uitgevers bv
Afdeling Hoger Onderwijs
Antwoordnummer 13
9700 VB Groningen
E-mail: info@noordhoff.nl

Voorjaar 2018,
Wim Broerse
Derk Jan Heslinga
Wim Schauten



Serie-overzicht

Boekhouden geboekstaafd 1
Opgaven
Uitwerkingen

Boekhouden geboekstaafd 2
Opgaven
Uitwerkingen

Boekhouden geboekstaafd 3
Opgaven
Uitwerkingen (via website)

Inhoud

- 1 Bedrijfsadministratie 13**
 - 1.1 Administratie geeft informatie 14
 - 1.2 Administratie als 'a tool of management' 16
 - 1.3 Fabrieksboekhouding 18
 - 1.4 Automatisering van de administratie in industriële ondernemingen 23
 - Begrippenlijst hoofdstuk 1 27

- DEEL A**
Grondbeginselen van de fabrieksboekhouding 31

- 2 Fabrieksboekhouding 33**
 - 2.1 Eenvoudige fabrieksboekhouding 34
 - 2.2 Rekeningstelsel bij de fabrieksboekhouding 40
 - 2.3 Rubriek 9 als winst- en verliesrekening 43
 - Begrippenlijst hoofdstuk 2 47
 - Zelftoets hoofdstuk 2 49

- 3 Categoriele kostenindeling in rubriek 4 51**
 - 3.1 Kosten en kostensoorten 52
 - 3.2 Grondstofkosten tegen vaste verrekenprijzen 53
 - 3.3 Loonkosten 61
 - 3.4 Kosten van machines 65
 - 3.5 Kosten van grond 75
 - 3.6 Overige kostensoorten 76
 - Begrippenlijst hoofdstuk 3 78
 - Zelftoetsen hoofdstuk 3 80

- 4 Boeking van directe en indirecte kosten 83**
 - 4.1 Boeking in rubriek 4 84
 - 4.2 Toerekenen van directe kosten aan orders 85
 - 4.3 Toerekenen van indirecte kosten aan orders volgens de opslagmethode 88
 - Begrippenlijst hoofdstuk 4 93
 - Zelftoets hoofdstuk 4 94

- 5 **Boekingen van fabricagekosten en verkoopkosten op basis van nagecalculeerde kosten** 97
 - 5.1 Kostentoerekening 98
 - 5.2 Boekingen van fabricagekosten 99
 - 5.3 Boekingen van verkoopkosten 105
 - 5.4 Samenvatting en boekingschema 111
 - Begrippenlijst hoofdstuk 5 116
 - Zelftoets hoofdstuk 5 117

- 6 **Boekingen bij stukproductie en massaproductie op basis van nagecalculeerde en voorgerecalculeerde kosten** 119
 - 6.1 Boekingen in rubriek 6 bij stukproductie 120
 - 6.2 Boekingen in rubriek 6 bij massaproductie 124
 - Begrippenlijst hoofdstuk 6 129
 - Zelftoets hoofdstuk 6 130

DEEL B

Fabrieksboekhouding nader uitgewerkt 133

- 7 **Kostenplaatsenmethode** 135
 - 7.1 Toerekenen van indirecte kosten volgens de kostenplaatsenmethode 136
 - 7.2 Voorcalculatorische kostenverdeel- en dekkingsstaat 139
 - 7.3 Nadere bijzonderheden over het berekenen van tarieven in kostenplaatsen 145
 - Begrippenlijst hoofdstuk 7 150
 - Zelftoets hoofdstuk 7 151

- 8 **Boekingen bij toepassing van de kostenplaatsenmethode** 153
 - 8.1 Nacalculatorische kostenverdeel- en dekkingsstaat 154
 - 8.2 Boekingen van indirecte kosten bij toepassing van de kostenplaatsenmethode 157
 - 8.3 Samenvattende schema's 163
 - Begrippenlijst hoofdstuk 8 165
 - Zelftoets hoofdstuk 8 166

- 9 **Budgettering van indirecte kosten** 169
 - 9.1 Indirecte-kostenbudgetten 170
 - 9.2 Voorbeeld van een gemengd budget 175
 - Begrippenlijst hoofdstuk 9 179
 - Zelftoets hoofdstuk 9 180

- 10 **Budget in de boekhouding** 183
 - 10.1 Z-figuur in rubriek 5 184
 - 10.2 Boekingen bij een vast afdelingsbudget 185
 - 10.3 Boekingen bij een variabel afdelingsbudget 187
 - 10.4 Boekingen bij een gemengd afdelingsbudget 189
 - Begrippenlijst hoofdstuk 10 192
 - Zelftoets hoofdstuk 10 193

- 11 Toerekenen van kosten aan orders bij gebruik van een ERP-systeem 195**
 - 11.1 ERP-systemen 196
 - 11.2 Indeling van het grootboek 197
 - 11.3 Kostenboekingen in de rubrieken 4 en 5 bij een ERP-systeem 199
 - 11.4 Volledig voorbeeld van kostenboekingen in de rubrieken 4 en 5 bij een ERP-systeem 203
 - [Begrippenlijst hoofdstuk 11 208](#)
 - [Zelftoets hoofdstuk 11 209](#)

DEEL C

Boekingen in niet-projectgeoriënteerde industriële ondernemingen 213

- 12 Besturingssystemen binnen industriële en dienstverlenende ondernemingen 215**
 - 12.1 Logistiek 216
 - 12.2 Productiebesturingssystemen in industriële ondernemingen 217
 - 12.3 Productiebesturingssystemen in dienstverlenende ondernemingen 221
 - [Begrippenlijst hoofdstuk 12 224](#)
- 13 Fabrieksboekhouding bij Make to Stock 227**
 - 13.1 Boekingen van gereedgekomen productieorders in de rubrieken 6 en 7 bij Make to Stock 228
 - 13.2 Boekingen van gereedgekomen productieorders in de rubrieken 6 en 7 bij meer dan één type product 239
 - 13.3 Boekingen van goederen in bewerking in de rubrieken 6 en 7 bij Make to Stock 240
 - 13.4 Boekingen in rubriek 8 244
 - 13.5 Volledig overzicht van de boekingen bij Make to Stock 248
 - [Begrippenlijst hoofdstuk 13 258](#)
 - [Zelftoets hoofdstuk 13 259](#)
- 14 Berekening en analyse van het perioderesultaat 261**
 - 14.1 Boekingen in rubriek 9 262
 - 14.2 Analyse van de afdelingsresultaten 268
 - 14.3 Analyse van het totale resultaat in rubriek 8 276
 - 14.4 Nadere bijzonderheden over de resultatenanalyse 280
 - [Begrippenlijst hoofdstuk 14 283](#)
 - [Zelftoetsen hoofdstuk 14 284](#)
- 15 Fabrieksboekhouding bij afval 287**
 - 15.1 Afval en afvalresultaat 288
 - 15.2 Afval met bewerkingskosten 293
 - [Begrippenlijst hoofdstuk 15 299](#)
 - [Zelftoets hoofdstuk 15 300](#)

- 16 **Fabrieksboekhouding bij uitval** 303
 - 16.1 Uitval zonder waarde en uitvalresultaat 304
 - 16.2 Uitval met waarde en uitvalresultaat 315
 - Begrippenlijst hoofdstuk 16 323
 - Zelftoets hoofdstuk 16 324

- 17 **Fabrieksboekhouding bij Assemble to Order en bij Make to Order** 327
 - 17.1 Boekingen van gereedgekomen productieorders bij Assemble to Order 328
 - 17.2 Boekingen van gereedgekomen productieorders bij Make to Order 334
 - Begrippenlijst hoofdstuk 17 342
 - Zelftoets hoofdstuk 17 343

- 18 **Boekingen in niet-projectgeoriënteerde industriële ondernemingen bij gebruik van een ERP-systeem** 345
 - 18.1 Finance module en Controlling module 346
 - 18.2 Controlling module en uitval 358
 - Zelftoets hoofdstuk 18 364

DEEL D

Boekingen in projectgeoriënteerde industriële en dienstverlenende ondernemingen 368

- 19 **Fabrieksboekhouding bij Engineer to Order** 371
 - 19.1 Boekingen van de gereedgekomen productieorders bij verwerking van voorcalculaties in het grootboek 372
 - 19.2 Boekingen van de gereedgekomen productieorders zonder verwerking van voorcalculaties in het grootboek 377
 - Begrippenlijst hoofdstuk 19 381
 - Zelftoetsen hoofdstuk 19 382

- 20 **Backflush costing** 385
 - 20.1 Backflush costing - de grondvorm 386
 - 20.2 Backflush costing - een variant 391
 - Begrippenlijst hoofdstuk 20 396
 - Zelftoets hoofdstuk 20 397

- 21 **Administratie van dienstverlenende ondernemingen** 399
 - 21.1 Typologie van dienstverlenende ondernemingen 400
 - 21.2 Aannemersbedrijf 401
 - 21.3 Garagebedrijf 407
 - 21.4 Schoonmaakbedrijf 409
 - 21.5 Internetprovider 412
 - 21.6 Accountantskantoor 413
 - Begrippenlijst hoofdstuk 21 419
 - Zelftoets hoofdstuk 21 420

- 22 **Boekingen in projectgeoriënteerde industriële en dienstverlenende ondernemingen bij gebruik van een ERP-systeem** 423
 - 22.1 Projectgeoriënteerde organisatie en ERP-systeem 424
 - 22.2 ERP-systeem in een dienstverlenende onderneming 429
 - Zelftoets hoofdstuk 22 431

DEEL E

Capita Selecta 437

- 23 **Activity Based Costing en Activity Based Budgeting** 439
 - 23.1 Toerekenen van indirecte kosten volgens Activity Based Costing 440
 - 23.2 Activity Based Budgeting 452
 - Begrippenlijst hoofdstuk 23 459
 - Zelftoets hoofdstuk 23 460
- 24 **Budget- en dekkingstarief versus calculatietarief** 461
 - 24.1 Ordergrootteresultaat 462
 - 24.2 Activity Based Costing en orderkosten 474
 - Begrippenlijst hoofdstuk 24 479
 - Zelftoetsen hoofdstuk 24 480
- 25 **Seizoencorrecties** 483
 - 25.1 Seizoencorrecties bij constante kosten 484
 - 25.2 Kostenbudgettering bij niet-proportioneel variabele kosten 492
 - 25.3 Seizoencorrecties en budgettabel 495
 - Begrippenlijst hoofdstuk 25 499
 - Zelftoetsen hoofdstuk 25 500
- 26 **Boekhouding en de economische voorraad** 503
 - 26.1 Economische voorraad 504
 - 26.2 Voorkoopcontracten in de boekhouding 506
 - 26.3 Voorverkoopcontracten in de boekhouding 514
 - 26.4 Voorbeeld van voorkoop- en voorverkoopcontracten in de boekhouding 518
 - 26.5 Uitgebreidere vastlegging van voorverkoopcontracten 525
 - Begrippenlijst hoofdstuk 26 530
 - Zelftoets hoofdstuk 26 531
- 27 **Boekhouding bij direct costing** 533
 - 27.1 Direct costing en absorption costing 534
 - 27.2 Boekingen bij direct costing 536
 - 27.3 Balanswaardering en resultaatbepaling bij AC en DC 541
 - 27.4 Winst- en verliesrekening bij direct costing 544
 - 27.5 Direct costing en budgettering 547
 - Begrippenlijst hoofdstuk 27 553
 - Zelftoets hoofdstuk 27 554

- 28 Boekhouding en knelpunten 557**
 - 28.1 Resultatenanalyse en knelpunten 558
 - 28.2 Uitgebreid voorbeeld van knelpunten 561
 - [Begrippenlijst hoofdstuk 28 567](#)
 - [Zelftoets hoofdstuk 28 568](#)

- 29 Volledige boekingsgang bij een ERP-systeem 569**
 - 29.1 ERP-systeem geïntegreerd benaderd 569
 - 29.2 Voorbeeld van volledige boekingsgang bij een ERP-systeem 569

- Uitwerkingen zelftoetsen 592**

- Overzicht Engelse termen 635**

- Register 636**

1

Bedrijfsadministratie

- 1.1 Administratie geeft informatie**
- 1.2 Administratie als 'a tool of management'**
- 1.3 Fabrieksboekhouding**
- 1.4 Automatisering van de administratie in industriële ondernemingen**

1.1 Administratie geeft informatie

In *Boekhouden geboekstaafd 1*, paragraaf 11.1, hebben we erop gewezen dat de informatie die we aan de administratie ontlenuen, een belangrijke functie heeft als:

- a middel bij het voorbereiden en het nemen van beslissingen;
- b middel bij het beheersen van de uitvoering van allerlei activiteiten;
- c middel bij het afleggen van verantwoording.

Ad a Informatie als middel bij het voorbereiden en het nemen van beslissingen

Intern

In elke onderneming nemen diverse functionarissen regelmatig beslissingen om de doelstellingen van de onderneming te verwezenlijken. Om het besluitvormingsproces zo goed mogelijk te laten verlopen, zijn deze personen aangewezen op informatie.

Daarbij moet het *informatiesysteem* binnen de onderneming in staat zijn aan elke functionaris de informatie te verschaffen, die voor een juiste vervulling van zijn functie noodzakelijk is. Het antwoord op de vraag welke gegevens verzameld, vastgelegd en verwerkt moeten worden, is dan ook afhankelijk van de informatiebehoeften die de verschillende informatievragers hebben. Wanneer het informatiesysteem tegemoetkomt aan de informatiebehoeften van de verschillende functionarissen, gaat het dienstdoen als een *instrument bij het bedrijfsbeleid* ('a tool of management').

Een belangrijk onderdeel van de hier bedoelde informatie wordt gevormd door de berichtgeving over de grootte en de samenstelling van het vermogen van de onderneming en van het resultaat dat de onderneming in een bepaalde periode heeft behaald (de *financiële administratie* of *boekhouding*). Vooral voor het te voeren beleid in de *toekomst* vormt de informatie over de resultaten in het verleden belangrijk materiaal. Op basis van deze informatie kan de ondernemingsleiding beter beoordelen welke activiteiten in de toekomst moeten worden gestimuleerd, dan wel afgeremd of bijgesteld.

Hoewel de boekhouding, naar zijn aard, slechts *retrospectieve* informatie oplevert (dat wil zeggen: terugkijkt op het afgelopen boekjaar), kan de gebruiker ervan leren ten behoeve van de besluitvorming voor de toekomst (*prospectief*).

Extern

Ook voor (potentiële) vermogensverschaffers, (potentiële) werknemers, leveranciers, banken, beleggingsanalisten en dergelijke kan informatie over de betrokken onderneming van groot belang zijn bij het nemen van hun beslissingen. Zo is het voor werknemers van groot belang informatie te krijgen over de vraag of de onderneming waar zij werkzaam zijn, verlies (*loss*) of winst (*profit*) maakt en hoe de verwachtingen over de resultaten in de toekomst zijn. Sombere verwachtingen over de toekomst kan hen ertoe brengen uit te kijken naar een andere baan.

In deel 1, paragraaf 23.3, zagen we dat elke nv en bv financieel-economische informatie naar buiten moet brengen, zodat derden hiervan kennis kunnen nemen.

Informatiesysteem als 'a tool of management'

Ad b Informatie als middel bij het beheersen van de uitvoering van allerlei activiteiten

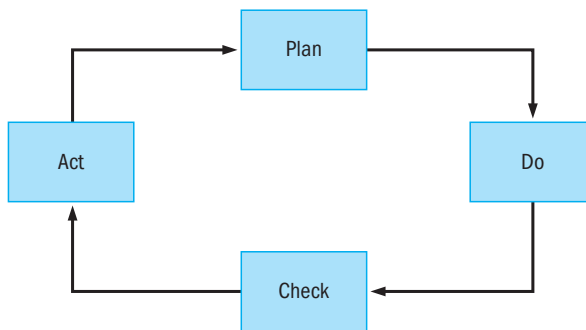
Wanneer intern de onder *a* bedoelde beslissingen genomen zijn, moeten in een onderneming veel activiteiten worden uitgevoerd. Hierbij is het voor de functionarissen die het toezicht hebben op de uitvoering van groot belang informatie te ontvangen over de wijze waarop de uitvoering plaatsvindt. Het management kan van tevoren over het verloop van de uitvoering verwachtingen uitspreken en deze vastleggen in begrotingen, mogelijk zelfs in normen. Dan zal het management regelmatig de werkelijkheid willen vergelijken met de verwachtingen (verschillenanalyse). Eventuele afwijkingen kunnen dan worden vastgesteld.

Tevens moet het management beschikken over informatie waarmee de oorzaken van de afwijkingen kunnen worden vastgesteld, waarna bijsturing of normcorrectie kan plaatsvinden. Het proces van toetsen van de werkelijkheid aan de norm en het implementeren van aanpassingen noemen we *control* (= beheersen).

Control

Het gehele proces van plannen, uitvoeren, vergelijken en bijsturen wordt de *planning & control-cyclus* of de *PDCA-cyclus* genoemd. Deze cyclus kun je zien in figuur 1.1:

FIGUUR 1.1 PDCA-cyclus



Een uitgebreide toelichting vind je in hoofdstuk 11 van *Boekhouden geboekstaafd 1*.

Wanneer de administratie in staat is ook de zojuist beschreven informatie te verschaffen, wordt zij naast *beleidsinstrument* (zie onder *a*) ook *beheersinstrument*.

De vergelijking van het werkelijk verloop van de uitgevoerde activiteiten met de verwachtingen daarover bevat een controle-element. Hieruit volgt dat informatie ook een nuttige functie vervult als *controlemiddel* op de activiteiten en handelingen van werknemers in het bedrijf.

In de volgende hoofdstukken krijgen we nog dikwijls te maken met allerlei controles die in een onderneming moeten worden uitgevoerd en waarvoor de administratie de nodige informatie moet verschaffen.

Ad c Informatie als middel bij het afleggen van verantwoording

Intern

De functionarissen *binnen* de onderneming moeten regelmatig verantwoording afleggen aan hun managers over de activiteiten die zij hebben uitgevoerd. Om dit mogelijk te maken moet in veel gevallen de administratie weer de nodige informatie verschaffen. Zo leggen de monteurs in een garagebedrijf verantwoording af over hun tijdsbesteding door registratie van de uren die zij hebben besteed aan de opeenvolgende reparatie-opdrachten. Ook zijn er functionarissen *binnen* de onderneming die voorraden moeten 'bewaren', bijvoorbeeld in het garagebedrijf de magazijnchef in het onderdelenmagazijn. Als dergelijke functionarissen verantwoording moeten afleggen over de omvang van een bepaalde voorraad, is dit alleen mogelijk als alle voorraadmutaties steeds nauwkeurig worden geadmistreerd.

Extern

Ook bij de verantwoording naar *buiten* vervult de administratie een belangrijke functie. Zo moet elke onderneming zich tegenover de Belastingdienst (= de fiscus) verantwoorden over het resultaat dat in een bepaalde periode is behaald. Met behulp van de in de administratie vastgelegde gegevens kan hierover de nodige informatie worden verstrekt. En ieder jaar moeten veel ondernemingen een jaarrekening publiceren ten behoeve van de aandeelhouders.

1.2 Administratie als 'a tool of management'

Bij de bespreking van de verschillende functies van de door de administratie verstrekte informatie in paragraaf 1.1 bleek dat deze wordt gebruikt om te voorzien in de informatiebehoeften van:

- personen en instellingen *buiten* de onderneming (leveranciers, banken, de fiscus en dergelijke);
- functionarissen *binnen* de onderneming.

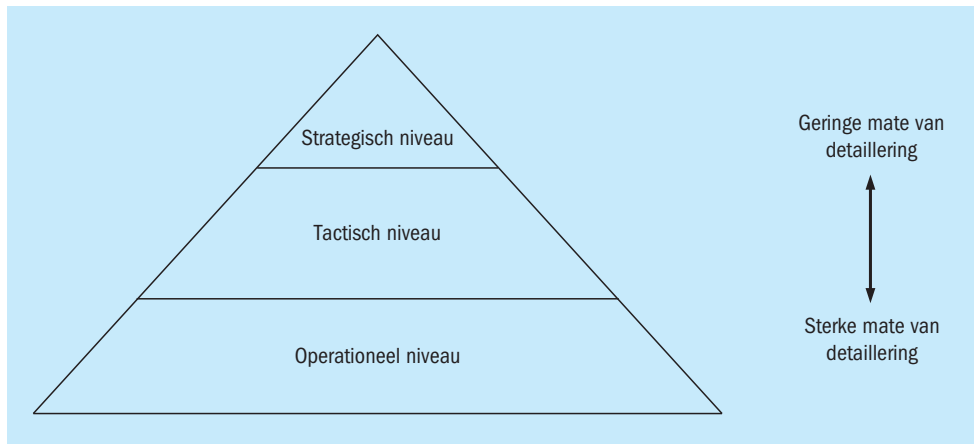
In dit boek houden we ons vooral bezig met de vraag hoe kan worden voldaan aan de behoefte van functionarissen *binnen* de onderneming aan financiële informatie over het *interne bedrijfsproces*.

Eisen aan de interne informatieverzorging

Om te kunnen voorzien in de informatiebehoeften van de diverse functionarissen in de betrokken onderneming moet het informatiesysteem ten minste voldoen aan de volgende eisen:

- de informatie is betrouwbaar;
- de informatie betreft een korte periode, bijvoorbeeld een maand, een week of zelfs een dag;
- de informatie is snel na het verstrijken van de bedoelde periode beschikbaar;
- de informatie is van een juiste mate van detaillering. De informatie dient zodanig uitgebalanceerd te zijn dat deze niet te veel, maar zeker ook niet te weinig gedetailleerd is. Figuur 1.2 verduidelijkt de mate van gedetailleerdheid in relatie tot de verschillende niveaus in de onderneming.

FIGUUR 1.2 Niveaus van informatiebehoefte



Met name bij de *industriële onderneming* neemt het interne bedrijfsproces een zeer belangrijke plaats in. Kenmerkend voor de industriële onderneming is dat de geproduceerde en verkochte goederen verschillen van de ingekochte goederen (grondstoffen en materialen) doordat bij het fabricageproces een *technische vormverandering* optreedt. Het fabricageproces in de industriële onderneming noemen we daarom het *omvormingsproces* of *transformatieproces*.

Industriële
onderneming

Ook bij de *dienstverlenende onderneming* is er veel aandacht voor de interne berichtgeving. Bij zo'n onderneming is vaak geen goederenbeweging aanwezig. Hierdoor is de aansturing van zo'n onderneming moeilijker dan die van een handelsonderneming of een industriële onderneming. Door het ontbreken van de goederenbeweging zijn ook controles moeilijker uit te voeren.

Dienstverlenende
onderneming

Het gedeelte van de administratie dat voornamelijk is gericht op de informatievoorzorging van het interne bedrijfsproces noemen we de **bedrijfsadministratie**.

Bedrijfs-
administratie

Bedrijfsadministratie en planning

Een bedrijfsadministratie begint met het uitstippelen van een plan voor de toekomst. Op basis van plannen voor de lange en de middellange termijn wordt in een *kortetermijnplan* vastgelegd wat in het *komende jaar* moet gebeuren.

Aan de hand van het kortetermijnplan wordt voor het eerstvolgende jaar voor alle activiteiten in de onderneming een *taakstellende begroting* opgesteld, die we aangeven met de naam *budget*.

Een belangrijk onderdeel bij de opstelling van het budget is de budgettering van de opbrengsten en de daarmee verbonden *toegestane* kosten.

De gebudgetteerde cijfers voor opbrengsten en kosten gebruiken we vervolgens voor de calculatie van allerlei *normen* die in de komende korte periode gelden. Grootheden met een normatief karakter zijn standaard hoeveelheden en standaard prijzen van grond- en hulpstoffen, arbeidsuurtarieven, machine-uurtarieven, tarieven van kostenplaatsen, rabattarieven, kostprijzen van producten, enzovoort.

Normen

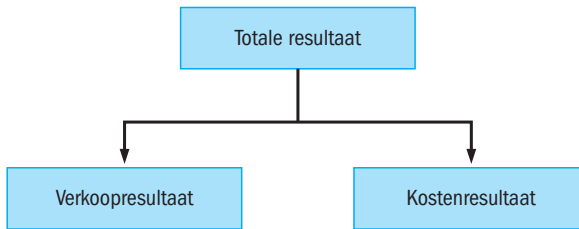
Uit het voorgaande blijkt dat in de bedrijfsadministratie het *prospectieve* (= op de toekomst gerichte) element een zeer belangrijke rol speelt.

Aan het hanteren van de hiervóór bedoelde normen in de administratie besteden we vanaf hoofdstuk 6 uitvoerig aandacht. In eerste instantie geven we daarbij antwoord op de vraag hoe we de diverse normen die in de komende periode zullen gelden, vooraf moeten berekenen. Vervolgens bekijken we hoe we de voorcalculatorisch berekende normen (de standaarden) kunnen gebruiken in de nacalculatie bij het vergelijken van werkelijke cijfers met de standaarden.

Hierdoor maken we een begin met het *analytisch* resultatenoverzicht; dat wil zeggen een overzicht waarin we het totale in een bepaalde periode behaalde resultaat splitsen naar oorzaken. Door de vergelijking van de werkelijke kosten met de standaard kosten ondergaat het totale resultaat een eerste splitsing, namelijk in het *verkoopresultaat* en het *kostenresultaat* (figuur 1.3).

Analytisch
resultaten-
overzicht

FIGUUR 1.3 Analytisch resultatenoverzicht



In dit boek geeft de *logistiek* voor een groot deel richting aan de manier waarop we transacties verwerken. In het bedrijfsleven is namelijk een sterke trend waar te nemen tot *vergaande vervlechting van logistieke en financiële informatiesystemen*.

1.01 en 1.02

1.3 Fabrieksboekhouding

Een groot deel van de onderwerpen in *Boekhouden geboekstaafd 2* heeft betrekking op de bedrijfsadministratie van industriële ondernemingen. In een industriële onderneming worden grondstoffen en andere materialen met behulp van machines en arbeid omgezet in eindproducten. Vanwege het ingewikkelde karakter van het productieproces is ook de bedrijfsadministratie bij industriële ondernemingen complexer dan bij handelsondernemingen. De bedrijfsadministratie bij industriële ondernemingen heeft dan ook een eigen naam: de *fabrieksboekhouding*.

In deze paragraaf laten we de hoofdlijnen van de fabrieksboekhouding zien, waarna we in de volgende hoofdstukken hier steeds opnieuw naar terugverwijzen.

Boekingsgang als proces van doorboekingen

In *Boekhouden geboekstaafd 1* hebben we uitgebreid stilgestaan bij de *boekhoudcyclus* van de handelsonderneming (figuur 11.1 in deel 1). We hebben besproken dat periodiek de dagboeken, het journaal en het grootboek

Fabrieksboek-
houding

worden opgesteld, waar uiteindelijk de balans en de winst- en verliesrekening uit voortkomen. Hierdoor heeft de ondernemingsleiding permanent inzicht in het *perioderesultaat* (vanuit de winst- en verliesrekening) en in de *omvang en samenstelling van het vermogen* (vanuit de balans).

We hebben gezien dat in een geautomatiseerd boekhoudpakket kan worden volstaan met een *eenmalige gegevensinvoer* in een dagboek, waarna *real time* automatisch het journaal, het grootboek en de kolommenbalans worden bijgewerkt.

Ook hebben we in *Boekhouden geboekstaafd 1* in het grootboek gebruikgemaakt van *rubrieken*, waarbij alle grootboekrekeningen in een bepaalde rubriek hun eigen functie hadden. Bij de handelsonderneming hebben we op grootboekrekeningen in rubriek 1 de vorderingen en schulden op korte termijn geboekt (de financiële rekeningen), in rubriek 4 alle kosten, in rubriek 7 de voorraad handelsgoederen en in rubriek 8 de omzet en de kostprijs van de verkopen. Door middel van journaalposten hebben we bedragen *doorgeboekt* van de ene rubriek naar de andere, waarmee uiteindelijk de verlies- en winstrekening 'als vanzelf' wordt samengesteld.

In de fabrieksboekhouding volgen we dezelfde boekhoudcyclus met de eenmalige gegevensinvoer, maar komt vooral het proces van 'doorboekingen' sterker naar voren.

In een industriële onderneming vindt een transformatieproces plaats van grondstoffen en onderdelen naar eindproducten. De interne bedrijfsprocessen in een industriële onderneming zijn daarmee veel complexer dan die in een handelsonderneming. In de fabrieksboekhouding wordt geprobeerd dit transformatieproces administratief te volgen.

In de fabrieksboekhouding wordt het decimale rekeningenstelsel met de indeling in rubrieken gebruikt om overzicht te bewaren in de veelheid van financiële gegevens. Het doel van de boekingsgang in de fabrieksboekhouding is om de *periodekosten* in rubriek 4, via een verbijzonderingsproces in de rubrieken 5 en 6, om te zetten in *productkosten* in rubriek 8, waardoor 'als vanzelf' een correcte winst- en verliesrekening over de afgelopen periode wordt opgesteld in rubriek 9. Omdat deze periode doorgaans kort is – een maand of vier weken – wordt deze winst- en verliesrekening ook wel de '*winst- en verliesrekening op korte termijn*' genoemd. Deze winst- en verliesrekening is voor *intern* gebruik, in tegenstelling tot de *externe* of *gepubliceerde* winst- en verliesrekening. Rubriek 9 is een *analytische* winst- en verliesrekening, bedoeld voor de ondernemingsleiding om de processen in de onderneming te beheersen.

Analytische
winst- en
verliesrekening

In de fabrieksboekhouding is het grootboek zodanig opgezet en ingericht dat de boekingsgang de *logische volgorde* van de activiteiten in de hoofdprocessen volgt, zoals inkoop, productie, voorraad houden, verkoop en de financiële afwikkeling. In deze boekingsgang zijn de winst- en verliesrekening en de eindbalans doelbewust de laatste stappen.

In de fabrieksboekhouding worden de ons bekende boekhoudkundige principes van het *stelsel van baten en lasten* (*accrual based accounting*) consequent toegepast (zie deel 1, paragraaf 12.2):

- De fabrieksboekhouding is gebaseerd op de principes van de *permanence*. Dus in de fabrieksboekhouding wordt uitsluitend gebruikgemaakt

van zuivere grootboekrekeningen en worden de accountingprincipes toegepast.

- In de fabrieksboekhouding worden de kosten integraal *verbijzonderd* naar de kostendragers (verkochte eindproducten of orders). De kosten worden dus ingedeeld naar directe en indirecte kosten, maar ook naar variabele en constante kosten.
- De fabrieksboekhouding is gebaseerd op de *standaard kostencalculatie*. Er wordt dus een onderscheid gemaakt tussen voorcalculatie en nacalculatie, en de verschillen worden nauwkeurig geanalyseerd en in de boekhouding verwerkt. Daarom is rubriek 9 een *analytische* winst- en verliesrekening.

Rubrieken

In figuur 1.4 wordt de boekingsgang op hoofdlijnen en sterk vereenvoudigd weergegeven. In deze figuur concentreren we ons op de rubrieken 3 t/m 9. De grootboekrekeningen in elke rubriek hebben een *eigen rol* in de boekingsgang:

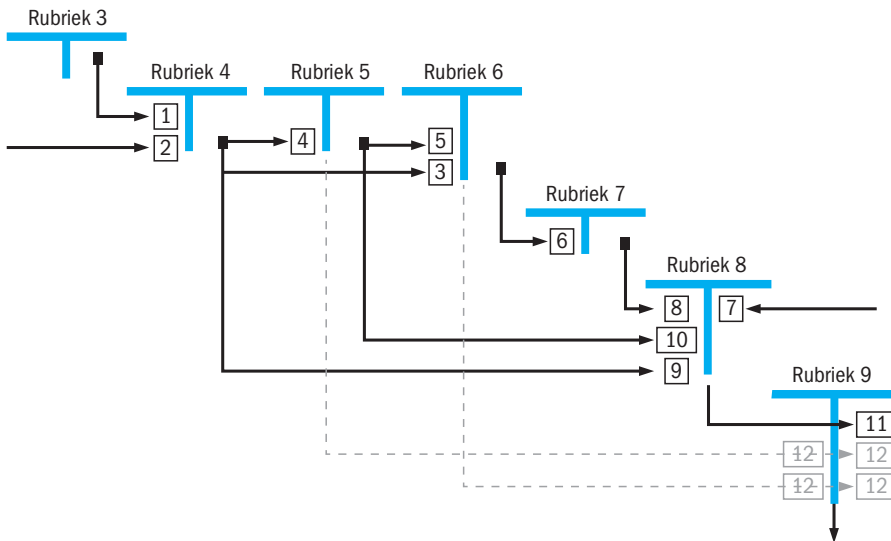
- rubriek 0: grootboekrekeningen van *vaste activa*, *eigen vermogen*, *voorzieningen* en vreemd vermogen *lang*;
- rubriek 1: financiële rekeningen;
- rubriek 2: controlerende tussenrekeningen;
- rubriek 3: grootboekrekeningen van de *voorraden* grondstoffen, hulpstoffen en onderdelen;
- rubriek 4: grootboekrekeningen van alle *periodekosten*, waarbij de kosten zijn ingedeeld in kostensoorten (de zogenaamde *categoriale* indeling);
- rubriek 5: grootboekrekeningen van de *indirecte* kosten en van de *verbijzondering* van deze kosten. De keuze van de grootboekrekeningen hangt af van de toegepaste kostenverbijzonderingsmethode (zoals de opslagmethode of de kostenplaatsenmethode);
- rubriek 6: grootboekrekeningen van alle *fabricagekosten*, te weten het grondstoffenverbruik en gebruik van hulpstoffen en onderdelen, de directe loonkosten en de indirecte fabricagekosten (zoals de afschrijving op de machines).
- rubriek 7: grootboekrekeningen van de *gereedgekomen eindproducten* (bij massaproductie) of *gereedgekomen orders* (bij stukproductie);
- rubriek 8: grootboekrekeningen voor de vaststelling van het *verkoopresultaat* (kostprijs van de verkopen, overige verkoopkosten en opbrengst van de verkopen);
- rubriek 9: grootboekrekeningen die samen de *analytische winst- en verliesrekening* per periode vormen (inclusief de rekeningen voor bijzondere baten en lasten).

De rubrieken 0, 1, 2, 3 en 7 bevatten balansrekeningen, de rubrieken 4, 5, 6, 8 en 9 resultaatrekeningen.

Een rekeningenstelsel stellen we zodanig op dat het precies aansluit op de *specifieke kenmerken* van de onderneming. Het maken van een rekeningenstelsel is dus duidelijk 'maatwerk'.

Een *voorbeeld* van een rekeningenstelsel is vermeld op de losbladige bijlage bij dit boek. De nummers en de namen van de grootboekrekeningen die we in dit boek gebruiken, zijn in de meeste gevallen op deze bijlage terug te vinden.

FIGUUR 1.4 Overzicht van de stappen in de boekingsgang van de fabrieksboekhouding



De boekingsgang is een proces van *journaliseren*, waarmee de kosten vanuit rubriek 4, via de rubrieken 5 t/m 8, uiteindelijk naar rubriek 9 worden overgeboekt. De reeks van journaalposten loopt parallel aan de logische volgorde van het inkoop, productie en verkoop. Deze journaalposten worden gemaakt vanuit *dagboeken*. Doordat het omzettingproces in een industriële onderneming nu eenmaal complexer is, is het aantal dagboeken veel groter dan bij de handelsonderneming.

Stappen in de boekingsgang van de fabrieksboekhouding

We zullen de boekingsgang op hoofdlijnen beschrijven. In figuur 1.4 vind je de volgende twaalf stappen:

- 1 Voor het fabriceren van eindproducten of het uitvoeren van orders worden grondstoffen uit het magazijn genomen. Hierdoor worden grondstoffen *kosten in het productieproces*. Dit grondstoffenverbruik wordt gejournaliseerd met een overboeking van rubriek 3 naar rubriek 4.
- 2 Voor de fabricage is ook arbeid nodig. De personeelskosten worden gejournaliseerd naar rubriek 4. Daarnaast worden nog meer kosten geboekt in rubriek 4, zoals huurkosten, afschrijvingskosten, interestkosten, enzovoort. Op een bepaald moment zijn dus *alle kosten verzameld in rubriek 4*.
- 3 De kosten die *direct* verband houden met de fabricage van eindproducten of orders, zoals het grondstoffenverbruik en de directe arbeid, worden verzameld in rubriek 6. Deze kosten worden daarom overgeboekt van rubriek 4 naar rubriek 6.
- 4 De *indirecte* fabricagekosten moeten via de opslagmethode of via de kostenplaatsenmethode worden verbijzonderd naar de fabricage van de eindproducten of de orders. Daarvoor worden deze indirecte fabricagekosten eerst verzameld in rubriek 5.
- 5 In rubriek 5 wordt deze kostenverbijzondering gejournaliseerd, waarna de overboeking naar rubriek 6 plaatsvindt. Op dit moment zijn *alle fabricagekosten geboekt in rubriek 6*.

- 6 Als het fabricageproces van de producten gereed is, worden deze eindproducten op voorraad gehouden in het *magazijn*. Het magazijn gereed product is rubriek 7. De waarde van deze eindproducten wordt overgeboekt van rubriek 6 naar rubriek 7.
- 7 Als deze eindproducten worden *verkocht*, wordt de opbrengst verkopen geboekt.
- 8 Ook worden de eindproducten uit het magazijn genomen en afgeleverd. Deze 'kostprijs van de verkopen' wordt gejournaliseerd door deze over te boeken van rubriek 7 naar rubriek 8.
- 9 Naast de kostprijs van de verkopen zijn er nog directe verkoopkosten (zoals verpakingskosten) en indirecte verkoopkosten (zoals reclamekosten en salaris van de verkopers). De directe verkoopkosten worden vanuit rubriek 4 rechtstreeks overgeboekt naar rubriek 8.
- 10 De indirecte verkoopkosten worden vanuit rubriek 5 overgeboekt naar rubriek 8.
- 11 Het saldo van rubriek 8 is het *verkoopresultaat*. Dit wordt op de winst- en verliesrekening geplaatst door dit saldo te journaliseren van rubriek 8 naar rubriek 9.
- 12 Ten slotte kunnen rubriek 5 en rubriek 6 nog een saldo bevatten, dat ontstaat door een verschil tussen de standaard kosten (voorcalculatie) en de werkelijke kosten (nacalculatie). Dit is het kostenresultaat uit figuur 1.3. Deze saldi worden gedebiteerd of gecrediteerd naar rubriek 9.

Uiteindelijk wordt het eindsaldo van rubriek 9 (de *nettowinst*) toegevoegd aan het eigen vermogen in rubriek 0.

De journaalposten worden gemaakt vanuit *dagboeken*. Specifieke dagboeken in de fabrieksboekhouding zijn onder andere:

- *Verbruiksregister grondstoffen* voor verwerking van stap 1.
- *Overboekingsregister directe kosten* voor verwerking van de stappen 3 en 9.
- *Overboekingsregister indirecte kosten* voor verwerking van de stappen 4 en 9.
- *Opslagenregister* voor verwerking van de stappen 5 en 10 bij de opslagmethode.
- *Kostenverdeel- en dekkingsstaat* voor verwerking van de stappen 5 en 10 bij de kostenplaatsenmethode.
- *Register gereedgekomen product* voor de verwerking van stap 6.

Managementinformatie

Bij het overboeken van de ene naar de andere rubriek worden dezelfde kosten steeds weer op een andere manier ingedeeld (zoals in een database), waardoor *nieuwe managementinformatie* ontstaat. Wat periodekosten waren in rubriek 4 zijn productkosten geworden in rubriek 9.

De winst- en verliesrekening in rubriek 9 geeft alle informatie op het niveau van het *verkoopresultaat* en de diverse *afwijkingen* van de werkelijke kosten ten opzichte van de standaard kosten. Het saldo van rubriek 9 is het *perioderesultaat*, waarvan de berekening voldoet aan alle accountingprincipes. Rubriek 9 is vooral bedoeld om te weten in hoeverre de *nacalculatie* afwijkt van de *voorcalculatie* (vanuit *control-oogpunt*). Informatie over de werkelijke hoogte van verschillende kosten is niet in rubriek 9 te vinden.

Als het management wil weten wat de werkelijke kosten in een periode waren, dan kan men deze vinden in rubriek 4. In deze rubriek zijn alle periodekosten *per soort* uitgesplitst (*categoriale* kostenindeling).

Als het management wil weten wat de kosten per afdeling of per budget waren, dan kunnen ze deze vinden in rubriek 5. In deze rubriek zijn de kosten *functioneel* ingedeeld: inkoopkosten, verkoopkosten, onderhoudskosten en dergelijke.

Als het management wil weten welke kosten gemoeid waren met het *productieproces*, dan vindt men deze in rubriek 6.

In de rubrieken 5 en 6 wordt ook onderscheiden welke kosten *variabel* en welke kosten *constant* van karakter zijn.

Ten slotte geeft rubriek 8 alle informatie over de prestaties op het gebied van de *verkoop*.

Hiermee wordt de fabrieksboekhouding (met name de analytische winst- en verliesrekening in rubriek 9) een *krachtige managementtool*.

1.03

1

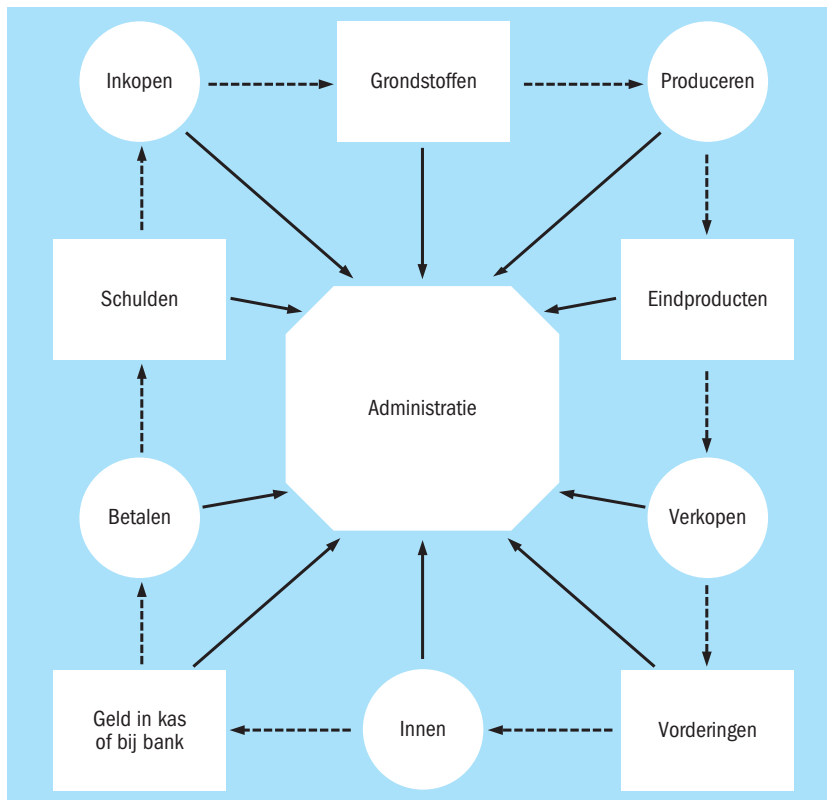
1.4 Automatisering van de administratie in industriële ondernemingen

In *Boekhouden geboekstaafd 1*, paragraaf 1.3, bespraken we de *waardenkringloop* in een handelsonderneming.

Bij een industriële onderneming is de waardenkringloop veel complexer, zoals te zien is in figuur 1.5:

Waarden-
kringloop

FIGUUR 1.5 Waardenkringloop van een industriële onderneming



Administratieve Organisatie en automatisering

In figuur 1.5 is tevens de *controletechnische functiescheiding* weergegeven, die eerder is besproken in paragraaf 11.2 van deel 1:

- beschikken (ronde figuren);
- bewaren (rechthoekige figuren);
- registreren (middelste figuur).

De controletechnische functiescheiding is een instrument in de Administratieve Organisatie (AO), dat tot doel heeft de betrouwbaarheid van de financiële registratie en informatie te garanderen.

De *controlerende* functie wordt namens het management uitgeoefend door de (in figuur 1.5 niet getekende) afdeling interne controle, of bij afwezigheid daarvan door het hoofd van de administratie.

De ononderbroken pijlen in figuur 1.5 stellen *meldingen* voor van de verschillende onderdelen naar de administratie. Aan de hand van deze meldingen kunnen onder andere allerlei controles worden uitgevoerd. Zo kan worden nagegaan of de melding van de productiechef over de hoeveelheid gereed product die hij in een bepaalde periode heeft afgegeven aan het 'magazijn gereed product', overeenstemt met de melding van de magazijnchef over de hoeveelheid product die hij in die periode heeft ontvangen.

Wanneer uit dergelijke controles blijkt dat de diverse meldingen overeenstemmen, worden aan de hand van deze meldingen de betrokken rekeningen in het grootboek – vaak automatisch – bijgewerkt.

In industriële ondernemingen is de afgelopen jaren op grote schaal geïnvesteerd in automatisering van de productiefunctie. Deze investeringen betreffen twee terreinen: de technische aansturing van het productieproces (bijvoorbeeld het gebruikmaken van robots) en de administratieve processen eromheen. De automatisering moet leiden tot tijd- en kostenbesparing en tot verhoging van de betrouwbaarheid en de flexibiliteit van het productieapparaat. Binnen de administratieve processen is automatisering onontbeerlijk om het niveau van de AO te waarborgen.

Tegenover deze voordelen van automatisering staan ook een aantal *bedreigingen*, zoals ondeugdelijke hard- en software, ondeskundigheid bij gebruikers, onvoldoende aandacht voor beveiligingsaspecten en onvolledige/onjuiste procedures.

Automatisering kan voor de hele onderneming geïntegreerd gebeuren; elke afdeling maakt dan gebruik van dezelfde bestanden. Vanuit de controletechnische functiescheiding en het waardenkringloopproces kunnen we komen tot een model voor zo'n *geïntegreerd informatiesysteem*. De mutaties die de verkooporderafdeling bijvoorbeeld invoert, worden door het systeem 'doorgesluisd' naar de afdelingen administratie (voor de controle op de kredietwaardigheid van de klant en de facturering), bedrijfsbureau (voor het inplannen van de werkzaamheden van de productieafdelingen) en inkoop (voor het bijbestellen van artikelen die niet op voorraad zijn). De orderafdeling heeft dan dus de mogelijkheid in het geautomatiseerde systeem verkooporders in te voeren en/of te wijzigen, terwijl de andere genoemde afdelingen de gegevens alleen kunnen raadplegen. De controletechnische functiescheiding wordt in deze situatie voor een groot gedeelte 'bewaakt' door de computer. Door middel van de combinatie van *user-id* (gebruikers identificatie) en *password* krijgt een gebruiker toegang tot het systeem met de aan zijn/haar functie verbonden bevoegdheden.

In *Boekhouden geboekstaafd 1*, paragrafen 11.3 en 11.4, heb je hiermee al voorzichtig kennisgemaakt.

Een geïntegreerd informatiesysteem voor een industriële onderneming kan bijvoorbeeld uit de volgende deelsystemen bestaan:

- a verkoopinformatiesysteem;
- b productiebesturingssysteem;
- c inkoopinformatiesysteem;
- d logistiek besturingssysteem;
- e financieel informatiesysteem.

Ad a Verkoopinformatiesysteem

Dit deelsysteem verschaft operationele informatie voor het sturen van het verkoopapparaat; bovendien wordt managementinformatie over commerciële activiteiten geleverd. Dit deelsysteem kan bijvoorbeeld zijn opgebouwd uit een *offertemodule*, een *ordermodule* en een *debiteurenmodule*. Het bestand met artikelgegevens is in dit voorbeeld opgenomen in het logistiek besturingssysteem.

Orders waarvoor eerder een offerte werd uitgebracht, worden overgeheveld van de offertemodule naar de ordermodule. Voor het samenstellen van de offerte kan gebruik worden gemaakt van een CAD-systeem (Computer Aided Design). De stuklijst die hieruit ontstaat, wordt gebruikt als voorcalculatie en tevens in het logistiek besturingssysteem.

Ook zien we in toenemende mate dat orders binnenkomen via internet (zogenaamde *E-Commerce*). De klant levert dan via elektronische weg gegevens aan die ingelezen worden in de ordermodule van het verkoopinformatiesysteem.

E-Commerce

Ad b Productiebesturingssysteem

Dit deelsysteem registreert operationele productiegegevens (= sturingsinformatie én verantwoordingsinformatie) en levert managementinformatie door het aanleveren van de verschillenanalyse tussen voor- en nacalculatie. Het productiebesturingssysteem biedt de mogelijkheid om de productie te plannen en voor te bereiden, de voortgang te bewaken en de kosten te beheersen. Op dit onderdeel is CAM (Computer Aided Manufacturing) in te zetten. Met name de registraties rondom dit deelsysteem bespreken we verderop in dit boek.

Ad c Inkoopinformatiesysteem

Dit deelsysteem bestaat uit de *bestelmodule* en de *crediteurenmodule*. Interne bestelaanvragen (al dan niet geautomatiseerd aangeleverd) worden beoordeeld en verwerkt tot inkooporders. Wanneer materialen bijbesteld moeten worden, kan dit gebeuren door inschakeling van EDI (*Electronic Data Interchange*) of internet. De computer legt in zo'n geval zelf verbinding met het geautomatiseerd systeem van de leverancier, verifieert of de leverancier voldoende voorraad beschikbaar heeft en plaatst de bestelling. Dit bestelproces verloopt dus zonder menselijke tussenkomst. De computer van de industriële onderneming brengt de order *zelf* rechtstreeks in het geautomatiseerde informatiesysteem van de leverancier. Het is zelfs mogelijk om de computer te laten nagaan welke leverancier het goedkoopst is of welke het eerst kan leveren.

Electronic Data Interchange

Voorraadartikelen kunnen worden besteld bij het bereiken van een minimum voorraadniveau. Dit deelsysteem controleert van elke bestelling de

inkoopfactuur aan de hand van de inkooporder en de goederenontvangst (in het logistiek besturingssysteem).

Ad d Logistiek besturingssysteem

Dit deelsysteem moet informatie verschaffen om de goederenstroom zo efficiënt mogelijk te laten verlopen. Als gegevensverzamelingen kunnen worden genoemd: materialenbestand, productenbestand (met stuklijsten). Verder zijn er modules voor de ontvangst van materialen, afgifte van die materialen aan de productieafdeling, ontvangst van het gereed product in het magazijn, uitleveringsplanning en uitlevering.

Ad e Financieel informatiesysteem

Het doel van het financieel informatiesysteem is het verschaffen van informatie over de financiële consequenties van de gehele bedrijfsuitoefening. Een van de belangrijkste onderdelen hierbij is het grootboek, dat grotendeels wordt bijgewerkt op grond van meldingen door de andere deelsystemen. Zelf moet het financieel informatiesysteem nog voor de nodige aanvullende meldingen zorgen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren met behulp van de volgende onderdelen: subadministratie vaste activa, loonadministratie en memoriaal. Periodieke kostenboekingen – bijvoorbeeld de maandelijkse afschrijvingskosten op gebouwen – worden automatisch uitgevoerd. De registrerende functie van de administratie ligt nu verankerd in het totale geautomatiseerde systeem, terwijl ook een aantal controles door dit systeem zijn overgenomen. Herstel van fouten en het maken van niet veel voorkomende boekingen kan gebeuren via het memoriaal.

Ook geldstroomtransacties (ontvangsten en betalingen) verlopen via het financieel informatiesysteem. Zo worden ontvangsten van debiteuren meteen verwerkt in het (geautomatiseerde) bankboek, het grootboek en de debiteurenadministratie. Zo'n 'gekoppelde verwerking' noemen we een *automatische reconciliatie*. Ook geldstroomtransacties die via internet worden afgewikkeld, zijn rechtstreeks gekoppeld aan het financieel informatiesysteem.

Automatische
reconciliatie

ERP-systemen

Een toepassing van het hiervóór besproken geïntegreerde informatiesysteem vinden we in een Enterprise Resource Planning-systeem (ERP-systeem). Dit is een automatiseringsprogramma waarmee een onderneming (enterprise) de diverse productiemiddelen (resources), zoals voorraden, personeel en vaste activa, kan plannen en beheersen (planning).

Met het *financiële deelsysteem* uit een ERP-systeem houden we ons op diverse plaatsen in dit boek bezig. De eerste kennismaking kom je tegen in hoofdstuk II.

Begrippenlijst hoofdstuk 1

Analytisch resultatenoverzicht	Overzicht waarin het totale in een bepaalde periode behaalde resultaat is gesplitst naar oorzaken. Synoniem voor 'analytische winst- en verliesrekening'.
Automatische reconciliatie	Op basis van ontvangen geld/goederen worden diverse onderdelen van de administratie automatisch bijgewerkt.
Bedrijfsadministratie	Gedeelte van de administratie dat voornamelijk gericht is op de informatieverzorging van het interne bedrijfsproces.
Control	Het proces van toetsen van de werkelijkheid aan de norm en de daaruit volgende correctieve actie. Control heeft de betekenis van 'beheersing'.
Controletechnische functiescheiding	Het zodanig indelen van functies naar de aard van de activiteiten in een onderneming dat belangentegenstellingen worden gecreëerd om daarmee te komen tot een betrouwbaar informatiesysteem. De te scheiden functies zijn: beschikken, bewaren, registreren en controleren.
Computer Aided Design (CAD)	Werkwijze waarbij het productontwerp wordt vervaardigd met behulp van een computerprogramma.
Computer Aided Manufacturing (CAM)	Werkwijze waarbij de productiebesturing plaatsvindt met behulp van een computerprogramma.
Decimale rekeningenstelsel	Rekeningenstelsel waarbij gelijksoortige rekeningen bij elkaar worden geplaatst in maximaal tien rubrieken. Deze rubrieken worden genummerd van 0 t/m 9.
E-Commerce	Het ontvangen van orders via internet (op elektronische wijze).
Electronic Data Interchange (EDI)	Elektronische overdracht van gegevens op een gestandaardiseerde wijze, waarbij geen menselijke tussenkomst nodig is om de gegevens tussen twee geautomatiseerde informatiesystemen uit te wisselen.
ERP-systeem	Automatiseringsprogramma waarmee een onderneming de diverse productiemiddelen kan plannen en beheersen.

Fabrieksboekhouding	De bedrijfsadministratie van industriële ondernemingen.
Informatie als 'a tool of management'	Informatiesysteem dat het management gebruikt als instrument bij het sturen van de onderneming.
Waardenkringloop-schema	Schematische voorstelling van de relaties tussen geld- en goederenbeweging binnen een onderneming.
Zuivere grootboekrekening	Grootboekrekening die óf het karakter van een balansrekening óf het karakter van een resultaatrekening heeft.