

SERIE Informatie & Control

# Basisboek Informatie & Control



**Frank Hartmann, Eddy Vaassen, Laury Bollen,  
Roger Meuwissen, Mark Vluggen**

3<sup>e</sup> druk



© Noordhoff Uitgevers bv

**Informatie & Control**

# Basisboek Informatie & Control

**Frank Hartmann**  
**Eddy Vaassen**  
**Laury Bollen**  
**Roger Meuwissen**  
**Mark Vluggen**

---

Derde druk

Noordhoff

Ontwerp omslag: G2K (Groningen/Amsterdam)  
Omslagillustratie: Miss Rein – Stocksy, Victoria BC

IBM p. 184  
Universiteit Maastricht, Maastricht p. 192  
DSM Public Affairs & Communicatie p. 272  
VRC.nl p. 297

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

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



0 / 20

© 2020 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, Nederland.

Deze uitgave is beschermd op grond van het auteursrecht. Wanneer u (her)gebruik wilt maken van de informatie in deze uitgave, dient u vooraf schriftelijke toestemming te verkrijgen van Noordhoff Uitgevers bv. Meer informatie over collectieve regelingen voor het onderwijs is te vinden op [www.onderwijsenauteursrecht.nl](http://www.onderwijsenauteursrecht.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) 978-90-01-87578-7

ISBN 978-90-01-87577-0

NUR 780

# Woord vooraf bij de derde druk

Het *Basisboek Informatie & Control* is het eerste deel van de serie *Informatie & Control*. Het boek geeft een uitgebreide introductie op het thema *Informatie & Control* en is geschikt voor een brede doelgroep. Voor bachelor- en masterstudenten die zich specialiseren in studierichtingen als *Accounting*, *Accountantscontrole (Auditing)*, *Control*, of *Informatiemanagement* biedt dit basisboek een stevig fundament, dat kan worden aangevuld met de meer specialistische vervolgdelen op de vakgebieden interne beheersing, informatiemanagement, en management control. Ook opleidingen als *SPD*, postdoctoraal *Accountancy*, postdoctoraal *Controlling*, postdoctoraal *IT-auditing*, of postdoctoraal *Operational Auditing* zullen gebruik kunnen maken van een combinatie van het basisboek en de vervolgböeken uit deze serie. Voor studenten met specialisaties in andere studierichtingen, zoals bijvoorbeeld *Human Resources Management*, *Bedrijfskunde* (inclusief *Nederlandstalige Master of Business Administration-programma's*), *Logistiek*, *Bedrijfsbeveiliging*, en *Gezondheidswetenschappen*, geeft het basisboek een afgeronde inleiding in vakgebieden die met informatie en het gebruik daarvan bij het managen van organisaties te maken hebben.

In dit basisboek wordt uitgewerkt wat de kern is van elk van de drie vakgebieden interne beheersing, informatiemanagement, en management control. Tevens wordt besproken hoe zij onderling samenhangen en hoe zij samenhangen met andere vakgebieden zoals risicomangement en bestuurlijke informatieverzorging. Het boek bestaat uit vijf delen. In deel 1 wordt uitgelegd welke problemen in het thema *Informatie & Control* aan de orde komen en welke typen oplossingen daarvoor bestaan. In deel 2 worden de grondslagen van de interne beheersing besproken, met hun toepassing binnen de functionele deelgebieden verkopen, voorraden, productie, inkopen, personeelsbeheer, investeren, geldbeheer, en administreren. In deel 3 staat informatiemanagement centraal en worden achtereenvolgens typologieën van informatiesystemen, de strategische rol van informatie en IT, en de beheersing van risico's rond de inzet van IT besproken. Deel 4 geeft een inleiding op management control en de bijbehorende instrumenten en succesfactoren. Het doel van dit deel is te komen tot een bespreking op hoofdlijnen van systemen met behulp waarvan mensen in organisaties tot wenselijk gedrag kunnen worden aangezet. Deel 5 is een synthese en heeft het oplossen van afstemmingsproblemen vanuit een integrale aanpak als thema.

De theorie wordt telkens toegelicht met voorbeelden. Elk hoofdstuk is bovendien voorzien van enkele oefencasussen. Extra oefenmateriaal is beschikbaar op de ondersteunende website.

De vervolgdelen die betrekking hebben op de vakgebieden interne beheersing, informatiemanagement, en management control sluiten aan op het basisboek. In het vervolgdeel over interne beheersing wordt vooral aandacht besteed aan de interne beheersing in verschillende typen organisaties. In het vervolgdeel over informatiemanagement komen de verschillende verschijningsvormen van informatiesystemen aan de orde en hun toepassing in organisaties. Daarbij wordt in het bijzonder aandacht geschonken aan de ondersteuning van het management door middel van informatiesystemen, zowel op operationeel, tactisch als strategisch niveau en aan de inrichting van managementtaken die aan de inzet van IT in organisaties zijn verbonden. In het vervolgdeel over management control komen ontwerpaspecten van management-controlsystemen aan de orde. Daarbij wordt uitgebreid ingegaan op de rol van budgettering in organisaties, de relatie tussen strategie en structuur enerzijds en management controls anderzijds. Ten slotte komen meer hedendaagse thema's aan de orde, die nog niet tot een synthese in de literatuur hebben geleid, maar die wél een grote invloed op de moderne bedrijfsvoering hebben. Bekende voorbeelden hiervan zijn de beheersingsaspecten van kennismanagement, de gevolgen van managementinnovaties voor beheersingsystemen, nieuwe prestatie-meetsystemen, en de gevolgen van allerlei IT-innovaties voor de bedrijfsvoering en organisatiebeheersing.

Voor deze derde druk heeft het accent, naast tekstuele verduidelijkingen, gelegen op het actualiseren van de casussen, het opnemen van nieuwe inzichten uit de literatuur op het gebied van interne beheersing, informatiemanagement en management control, en het verwerken van praktijkstudies op het terrein van internal control en risicomanagement (COSO), informatiebeveiliging, en IT governance.

Voor opmerkingen of vragen kunt u contact opnemen met de eerste auteurs, prof. dr. F.G.H. Hartmann RC ([frank.hartmann@ru.nl](mailto:frank.hartmann@ru.nl)) of prof. dr. E.H.J. Vaassen RA ([e.vaassen@systemstinking.nl](mailto:e.vaassen@systemstinking.nl)).

Februari 2020

Heilig Landstichting, prof. dr. F.G.H. Hartmann RC  
Gouda, prof. dr. E.H.J. Vaassen RA  
Maastricht, dr. L.H.H. Bollen  
Bunde, prof. dr. R.H.G. Meuwissen RA  
Maastricht, dr. M.P. M. Vluggen

# Inhoud

Studiewijzer 8

## DEEL 1

### Inleiding 13

#### 1 Terreinafbakening 15

- 1.1 Organisaties en control 16
  - 1.2 Betekenis van het begrip interne beheersing 20
  - 1.3 Betekenis van het begrip management control 22
  - 1.4 Betekenis van het begrip informatiemanagement 25
  - 1.5 De relatie tussen de informatiedisciplines 29
  - 1.6 De rol van de accountant, de controller en de informatiemanager 31
- Samenvatting 34  
Kernbegrippenlijst 35  
Oefenstof 37

## DEEL 2

### Interne beheersing 43

#### 2 Grondslagen van interne beheersing 45

- 2.1 Het belang van interne beheersing 46
  - 2.2 De ontwikkeling van het internebeheersingsbegrip 49
  - 2.3 De COSO-rapporten 52
  - 2.4 Het werkingsgebied van interne beheersing 60
  - 2.5 Hoekstenen van interne beheersing 62
  - 2.6 Begrippenkader van interne beheersing 72
  - 2.7 Ten slotte 78
- Samenvatting 78  
Kernbegrippenlijst 80  
Oefenstof 82

#### 3 Interne beheersing binnen de primaire processen 85

- 3.1 Verkopen 87
  - 3.2 Voorraden 98
  - 3.3 Productie 108
  - 3.4 Inkopen 117
- Samenvatting 128  
Kernbegrippenlijst 130  
Oefenstof 132

- 4 Interne beheersing en administratieve organisatie binnen de secundaire processen 141**
  - 4.1 De samenhang tussen primaire en secundaire processen 142
  - 4.2 Personeelsbeheer 144
  - 4.3 Investeren in vaste activa 151
  - 4.4 Geldbeheer 157
  - 4.5 Administreren van financiële en niet-financiële feiten 162
    - Samenvatting 169
    - Kernbegrippenlijst 171
    - Oefenstof 173

### DEEL 3

#### Informatiemanagement 177

- 5 Typologie van informatiesystemen 179**
  - 5.1 Het begrip informatiesysteem 180
  - 5.2 De onderdelen van een informatiesysteem 181
  - 5.3 Indelingen van informatiesystemen 193
  - 5.4 Managementinformatiesystemen 195
  - 5.5 Integratie van informatiesystemen 196
    - Samenvatting 200
    - Kernbegrippenlijst 201
    - Oefenstof 204
  
- 6 De strategische rol van informatiesystemen 207**
  - 6.1 Het strategisch informatiesysteem en concurrentievoordeel 208
  - 6.2 IT en concurrentiekracht 209
  - 6.3 Het strategic alignment model 215
  - 6.4 Duurzaam concurrentievoordeel door inzet van informatiesystemen 220
  - 6.5 Een controversieel thema 224
  - 6.6 IT als modeverschijnsel 225
    - Samenvatting 227
    - Kernbegrippenlijst 228
    - Oefenstof 229
  
- 7 Risicobeheersing en IT 233**
  - 7.1 Risico's en IT 234
  - 7.2 IT-governance 238
  - 7.3 IT-risicomanagement 239
  - 7.4 IT-beheersingsmaatregelen en informatiebeveiliging 241
  - 7.5 Risicobeheersing in een geïntegreerde informatieomgeving 247
  - 7.6 Neveneffecten van beheersingsmaatregelen 251
    - Samenvatting 253
    - Kernbegrippenlijst 254
    - Oefenstof 256

### DEEL 4

#### Management control 261

- 8 De kern van management control 263**
  - 8.1 De betekenis van management control 264



- 8.2 Management control en cybernetica [265](#)
- 8.3 De behoefte aan controlsystemen in organisaties [270](#)
- 8.4 Control als gedragsvraagstuk [274](#)
- 8.5 Het vermijden van controlproblemen [275](#)
  - [Samenvatting 279](#)
  - [Kernbegrippenlijst 281](#)
  - [Oefenstof 282](#)
- 9 De bouwstenen van management-controlsystemen [287](#)**
  - 9.1 Een management-controlraamwerk [288](#)
  - 9.2 Marktbeheersing [290](#)
  - 9.3 Cultuurbeheersing [291](#)
  - 9.4 Beheersing van de inputs [299](#)
  - 9.5 Procesbeheersing [302](#)
  - 9.6 Beheersing van de outputs [305](#)
  - 9.7 Ten slotte [308](#)
    - [Samenvatting 308](#)
    - [Kernbegrippenlijst 310](#)
    - [Oefenstof 312](#)
- 10 Management-controlsystemen [317](#)**
  - 10.1 Management-controlsystemen in de praktijk [318](#)
  - 10.2 Budgettering [319](#)
  - 10.3 Performance management [325](#)
  - 10.4 Prestatiebeloning [326](#)
  - 10.5 Management control filosofieën [329](#)
  - 10.6 Ten slotte [333](#)
    - [Samenvatting 333](#)
    - [Kernbegrippenlijst 335](#)
    - [Oefenstof 336](#)
- DEEL 5**
- Synthese [341](#)**
- 11 Afstemmingsproblemen opgelost [343](#)**
  - 11.1 Een integraal beheersingskader [344](#)
  - 11.2 Drie afstemmingsproblemen [351](#)
  - 11.3 De relatie tussen management control en internal control [354](#)
  - 11.4 De relatie tussen control en IT [357](#)
  - 11.5 Goede systemen voor informatie en control [360](#)
    - [Samenvatting 365](#)
    - [Kernbegrippenlijst 366](#)
    - [Oefenstof 368](#)
- Literatuuroverzicht [375](#)**
- Over de auteurs [379](#)**
- Register [381](#)**

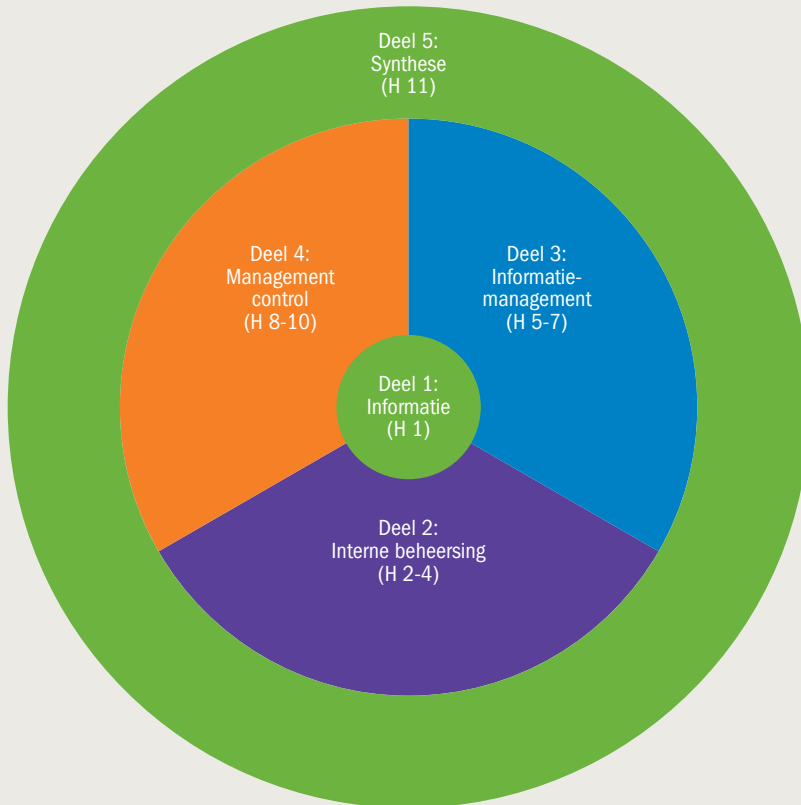
# Studiewijzer

---

Het thema Informatie & Control kan vanuit verschillende invalshoeken worden bestudeerd. Steeds echter zal het erop neerkomen dat door middel van informatieverzorging een goede beheersing van de organisatie wordt nagestreefd. Met beheersing wordt bedoeld dat de organisatie haar doelen op een planmatige en professionele manier probeert te behalen. Daartoe moet de informatieverzorging zélf ook aan bepaalde eisen voldoen, ofwel worden beheerst. Er is dus sprake van een voortdurende wisselwerking tussen informatie en beheersing. Beheersing wordt in het Engels aangeduid als control. De opbouw van dit boek is zodanig dat we eerst de systemen behandelen die vooral bijdragen aan een goede informatiekwaliteit, te vervolgen met de technologie die we gebruiken bij deze informatieverzorging en bij de inpassing van die technologie in organisaties, om uiteindelijk aan te belanden bij de systemen die organisaties hanteren om hun mensen tot gewenst gedrag aan te zetten. Dat laatste is de essentie van goede control en is een belangrijke verantwoordelijkheid van leidinggevendenden, managers, in de organisatie. Deze volgorde is in principe willekeurig, met dien verstande dat we in latere hoofdstukken af en toe zullen verwijzen naar terminologie die in de eerdere hoofdstukken is geïntroduceerd. Als de lezer het acceptabel vindt om in die gevallen de betreffende termen op te zoeken in die eerdere hoofdstukken, dan mogen de delen 2, 3 en 4 in willekeurige volgorde worden doorlopen. Aanbevolen wordt altijd te starten met deel 1 en te eindigen met deel 5.

In de figuur op pagina 9 is de opbouw van dit boek weergegeven. We zien dat de relatie tussen de drie vakgebieden interne beheersing, informatiemanagement, en management control kan worden gelegd via het begrip informatie. Dit is dan ook het centrale thema in hoofdstuk 1. In hoofdstuk 11 komt dit thema weer terug, maar nu is de lezer gewapend met een gegede basiskennis van de drie genoemde vakgebieden, waardoor een synthese kan worden gemaakt. Die synthese komt erop neer dat de problemen van Informatie & Control kunnen worden herleid tot drie afstemmingsproblemen: informatiele afstemming, operationele afstemming en organisatiebeheersing.

## Opbouw Basisboek Informatie &amp; Control



In elk hoofdstuk wordt gebruikgemaakt van voorbeelden in de tekst en casussen in aparte tekstkaders. De voorbeelden in de tekst spreken voor zich en hebben ten doel een bepaald begrip te verduidelijken. De casussen hebben ten doel een complexer probleem te illustreren aan de hand van een praktijkgeval. Veel van de gekozen praktijkgevallen komen uit kranten of tijdschriften. Het is de bedoeling dat deze praktijkgevallen de theorie, die soms wat 'droog' kan zijn, verlevendigen waardoor de interesse van de student wordt gewekt en hij tot een daadwerkelijke integratie van zijn kennis komt en ziet hoe deze in de praktijk helpt. De relatie met de praktijk van organisaties wordt hierdoor als vanzelf verhelderd. Immers, de praktijk is niet opgebouwd langs vakgebieden waarbij een functionaris nu eens bezig is met accounting, dan weer met control en dan weer met management. Veeleer zal een functionaris een bepaald probleem proberen op te lossen en dat doen met gebruikmaking van kennis die hij heeft opgedaan in verschillende vakgebieden. Anders dan de opleidingscurricula vaak doen vermoeden, zal hij daarbij veelal een thematische benadering volgen en niet een benadering vanuit een bepaald vakgebied. We hopen met dit boek aan te sluiten bij deze praktische benadering. We doen dat door een grondige theoretische basiskennis te combineren met de genoemde praktijkvoorbeelden.

Naast de diverse praktijkvoorbeelden bevat elk hoofdstuk aan het einde een aantal casussen die de theorie van het betreffende hoofdstuk in praktijk brengen. Voorts wordt op de website die het boek ondersteunt aanvullend materiaal verstrekt, waaronder extra casussen, toetsvragen, presentaties en nadere toelichtingen op het boek. De URL is: [www.informatiecontrol.noordhoff.nl](http://www.informatiecontrol.noordhoff.nl)

Voor sommige opleidingen is vanaf het begin een grotere diepgang nodig. De docent kan dan ervoor kiezen om uit het basisboek slechts het relevante deel en uit het vervolgboek (dat nader ingaat op het betreffende deel uit het basisboek) alle hoofdstukken te behandelen. De relatie tussen het basisboek en de vervolgboeken is als volgt:

<b>Deel uit basisboek</b>	<b>Vervolgboek</b>
Deel 2: Interne Beheersing	Interne Beheersing
Deel 3: Informatiemanagement	Informatiemanagement
Deel 4: Management Control	Management Control

De vervolgboeken hoeven niet in een vaste volgorde te worden doorlopen, wel moet eerst het betreffende deel uit het basisboek zijn bestudeerd. Gezien de integratiegedachte achter de boekenserie *Informatie & Control* is het echter aanbevelenswaardig om eerst het hele basisboek te doen en dan naar een of meer vervolgboeken over te stappen voor een verdieping.





# **DEEL 1**

# Inleiding

1    Terreinafbakening 15





## 1

# Terreinafbakening

- 1.1 Organisaties en control**
- 1.2 Betekenis van het begrip interne beheersing**
- 1.3 Betekenis van het begrip management control**
- 1.4 Betekenis van het begrip informatiemanagement**
- 1.5 De relatie tussen de informatiedisciplines**
- 1.6 De rol van de accountant, de controller en de informatiemanager**

In een organisatie worden mensen en middelen bij elkaar gebracht om bepaalde doelstellingen te bereiken, bijvoorbeeld het maken van winst of het verminderen van milieuvervuiling. Het is echter helemaal niet vanzelfsprekend dat deze doelstellingen ook daadwerkelijk worden bereikt. Vanzelf zal het nooit gaan en de kans dat deze doelstellingen worden bereikt is pas groot als er sturing wordt gegeven aan de inzet van de mensen en middelen. Aldus is besturen het nemen van beslissingen ter ondersteuning van de realisatie van de organisatiedoelstellingen. Het komt er dus op neer dat een organisatie die goed wordt bestuurd, haar doelstellingen beter kan realiseren. Hierbij zijn er echter vaak allerlei hindernissen die de realisatie van de organisatiedoelstellingen in de weg kunnen staan. Een belangrijke hindernis is dat managers niet altijd over de informatie beschikken die nodig is om de organisatie op de juiste manier te kunnen besturen. Bijvoorbeeld, een manager heeft slechts beperkt inzicht in de motieven en competenties van zijn medewerkers waardoor hij er ten onrechte op vertrouwt dat zij de hun opgedragen taken naar behoren zullen uitvoeren. Door deze hindernissen worden middelen niet altijd in overeenstemming met de doelstellingen van de organisatie ingezet. Er kunnen hierdoor afwijkingen ontstaan tussen de doelstellingen en de realisatie daarvan. Dat noemen we een control probleem. Een dergelijk control probleem kan met behulp van een goede informatieverzorging worden voorkomen of worden opgelost.

**Besturen**

De relevantie van informatie in relatie tot control is dat informatie wordt verzameld en verstrekt die het mogelijk maakt om afwijkingen van vooraf gestelde doelstellingen te voorkomen of snel te ontdekken, dat met die informatie beslissingen kunnen worden genomen die bijdragen aan de realisatie van de

organisatiedoelstellingen, en dat een goede afstemming tussen verschillende functionarissen en organisatie-onderdelen plaatsvindt.

Dit hoofdstuk behandelt de problematiek van de complexe relatie tussen informatie en control. We introduceren hierbij het begrip control en geven vervolgens een inleiding op de drie vakgebieden die het speelveld van informatie en control afbakenen: interne beheersing, informatiemanagement en management control. We gaan daarbij onder meer in op de rol van informatie binnen het controlproces en de kwaliteitsaspecten van informatie. Ten slotte behandelen we de rol van de belangrijkste functies die zich met informatie- en controlvraagstukken bezighouden.

### Leerdoelen van dit hoofdstuk

Na bestudering van dit hoofdstuk:

- ken je de betekenis van de basisbegrippen informatie en control;
- ken je het belang van informatie voor het besturen en beheersen van organisaties;
- kun je op hoofdlijnen aangeven wat de vakgebieden interne beheersing, informatiemanagement en management control inhouden en hoe deze zich tot elkaar verhouden;
- kun je de betekenis aangeven van de vakgebieden interne beheersing, informatiemanagement en management control voor de invulling van de rollen van de accountant, de informatiemanager en de controller.

## 1.1 Organisaties en control

### Organisatie- doelstellingen

Organisatiedoelstellingen kunnen zowel in financiële termen zijn geformuleerd (bijvoorbeeld winst of aandeelhouderswaarde maximaliseren) als in meer ideologische termen (bijvoorbeeld bijdragen aan een beter milieu of betere sociale omstandigheden). Hoe de doelstellingen ook zijn geformuleerd, in elke organisatie geldt het economische principe. Dit principe komt erop neer dat de verhouding tussen opgeofferde waarden en verkregen waarden te allen tijde moet worden geminimaliseerd. Bijvoorbeeld, een productieorganisatie zet grondstoffen, manuren, machine-uren en materialen in om een bepaald product te maken. De grondstoffen, manuren, machine-uren en materialen zijn de opgeofferde waarden. Het product dat wordt gemaakt is de verkregen waarde. Hoe minder waarden worden opgeofferd om een bepaalde hoeveelheid product te verkrijgen, hoe meer in overeenstemming met het economisch principe de organisatie werkt. Als een organisatie structureel niet in overeenstemming met het economisch principe werkt, zal haar voortbestaan op enig moment in gevaar komen.

Door mensen en middelen samen te brengen, proberen organisaties de geformuleerde doelstellingen te realiseren. Het samenbrengen van mensen en middelen zal, zoals gezegd, er in de meeste organisaties niet automatisch toe leiden dat aan de realisatie van die doelstellingen wordt gewerkt, laat staan dat deze ook daadwerkelijk worden gerealiseerd. Er zal sturing moeten worden gegeven aan de mensen in die organisatie opdat zij hun kennis en vaardigheden inzetten om de middelen die de organisatie tot haar beschikking heeft, zo goed mogelijk aan te wenden. Besturen vindt

op vrijwel alle niveaus in een organisatie plaats. Slechts op het niveau van de individuele uitvoerder die geen ondergeschikten heeft, wordt niet bestuurd. Besturen begint bij de hoogste leiding, het topmanagement ofwel de strategische top van een organisatie. Het Jaarverslag 2018 van NS (zie casus 1.1) geeft in het Voorwoord van de president-directeur aan op welke terreinen NS zich doelen had gesteld voor 2018 en in hoeverre die zijn gerealiseerd.

### CASUS 1.1

## Doelstellingen

NS behaalde het afgelopen jaar goede resultaten. Reizigers zijn meer tevreden en de prestaties op het Nederlandse hoofdrailnet waren goed. Er kwamen nieuwe Sprinters op het spoor, we knapten stations op en we verbeterden de reis van deur tot deur. Samen met stakeholders en collega's formuleerden we een nieuwe missie: 'Samen maken wij Nederland bereikbaar. Voor iedereen.'

In 2018 behaalden we goede resultaten op het hoofdrailnet. Alle doelen die we hebben afgesproken met onze concessieverlener, het ministerie van IenW, staan op groen. Dat is iets om trots op te zijn: het betekent dat het voor de reiziger prettig reizen was met NS. Dat de reiziger bijna altijd op tijd aankwam, meestal kan rekenen op een zitplaats – ook in de spits –, zich veilig voelt op het station en in de trein en in schone treinen reist. Daar gaat het om. De reiziger geeft ons dat ook terug: we behaalden de hoogste klanttevredenheid ooit. Ook op de hogesnelheidslijn hebben we ons uiterste best gedaan om de reiziger een zo goed mogelijke dienstverlening te bieden. Op de HSL-Zuid zijn we er zeker nog niet, het is een complexe lijn, al haalden we hier wel voor de tweede keer op rij de prestatieafspraken met het ministerie van IenW.

Reizigers brengen veel tijd door op stations en in de trein. Daarom bewegen we met ze mee: we bieden nieuwe diensten, rijden meer treinen zoals tussen Eindhoven en Amsterdam, knappen zowel grote als kleine stations op en bieden aanvullende diensten als de OV-fiets en de NS Zonetaxi. Tegelijkertijd beseffen we dat onze cijfers gemiddelden zijn en dat we er ook moeten staan als het tegenzit. Bijvoorbeeld bij werk aan het spoor moeten we de reiziger alternatieven geven, zoals vervangend vervoer. Soms lukt dat niet, bijvoorbeeld bij een onverwachte verstoring. Dan moeten we dat goed uitleggen.

*Bron: NS Jaarverslag 2018, Voorwoord van de president-directeur*

### 1.1.1 Begrippen control en controle

Om de werknemers de organisatiedoelstellingen te laten nastreven en daadwerkelijk te laten halen, is het van belang om hun individuele en gezamenlijke activiteiten doelgericht te organiseren en te doen uitvoeren. Voor een dergelijke doelgerichte organisatie en uitvoering is een bepaalde mate van control ofwel beheersing nodig. De termen control en beheersing zijn synoniemen en worden in de praktijk door elkaar gebruikt; dat doen we in dit boek ook. Daarnaast is er het onderscheid tussen control en controle.

Anders dan control en beheersing, zijn dit géén synoniemen. Het onderscheid tussen control en controle kan worden uitgelegd aan de hand van de elementen ‘terugkijken’ versus ‘vooruitkijken’.

### Controle

*Controle* kan worden gedefinieerd als de toetsing van een waargenomen realiteit aan een daartoe vastgestelde norm. Aldus is controle vooral terugkijkend. De gangbare termen voor ‘waargenomen realiteit’ en ‘norm’ uit de interne controle literatuur zijn ‘Ist’-positie (de waargenomen realiteit) respectievelijk ‘Soll’-positie (de norm). Voorbeelden van Soll-posities zijn: doelstellingen, standaardprijzen, standaardhoeveelheden, verwachtingen, budgetten, cijfers van voorgaande perioden, en data uit verschillende interne of externe bronnen. In Hoofdstuk 2 van dit boek gaan we nader in op een bijzondere vorm van een Soll-positie, namelijk de norm die wordt opgebouwd op basis van de verbanden die gelden in een systeem van dubbel boekhouden ofwel een netwerk van controleverbanden. Typische controle-activiteiten zijn het vaststellen dat de voorraadadministratie overeenstemt met de feitelijk aanwezige voorraad, het vaststellen dat de werkelijke productie overeenstemt met de op basis van het grondstoffenverbruik vastgestelde verwachte productie, het vaststellen dat een inkoopfactuur overeenstemt met de order en de ontvangen goederen of diensten, maar ook het vaststellen dat een bepaalde procedure wordt nageleefd conform de daartoe gemaakte procedurebeschrijvingen.

### Control

*Control* kan worden gedefinieerd als het in continuïteit realiseren van de geformuleerde doelstellingen. Control omvat – evenals controle – een terugkijkend element, maar daarnaast, ook en vooral, een vooruitkijkend element. Het gaat bij control om het treffen van maatregelen om afwijkingen van vastgestelde normen in de toekomst tot een minimum te beperken. Typische control-activiteiten zijn het formuleren van de organisatiedoelstellingen, het selecteren van de juiste medewerkers en hen trainen voor de hun toebedeelde taken, het gebruiken van prestatiebeloning om medewerkers te motiveren bij te dragen aan de realisatie van de organisatiedoelstellingen, het voorbespreken van een taakopdracht met degene die de taak gaat uitvoeren, het nabespreken van de taakuitvoering met de desbetreffende medewerker, het instellen van procedures, en het aanbrengen van controletechnische functiescheiding. Een voorbeeld van controletechnische functiescheiding is het scheiden van de inkoopfunctie van de magazijnfunctie om ervoor te zorgen dat de inkooporders en de ontvangen goederen gescheiden worden geregistreerd waardoor een derde afdeling de registraties kan vergelijken en kan toetsen of de vastgelegde inkoopgegevens juist en volledig zijn ten opzichte van de werkelijke inkoop.

#### 1.1.2 Belang van relevantie en betrouwbaarheid van informatie

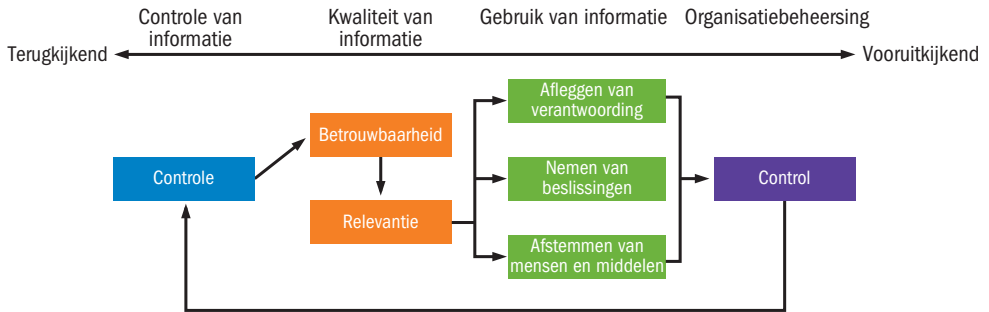
### Informatie

Zowel controle als control maken gebruik van informatie. Informatie is essentieel voor het afleggen van verantwoording, het nemen van beslissingen, en het op elkaar afstemmen van mensen en middelen in de organisatie.

Om informatie te kunnen gebruiken voor het afleggen van verantwoording, het nemen van beslissingen, en het op elkaar afstemmen van mensen en middelen in de organisatie, moet zij relevant en betrouwbaar zijn. Als informatie niet relevant is dan draagt het verstrekken van die informatie niet bij aan een betere verantwoording, betere beslissingen of betere afstemming.

Dit geldt ook voor informatie die niet betrouwbaar is. Als informatie onbetrouwbaar is, dan is zij mogelijk geen goede weergave van de werkelijkheid, en kan zij niet relevant zijn. Deze informatie heeft dan geen enkele betekenis voor de realisatie van de organisatiedoelstellingen, ofwel het 'in control' brengen van de organisatie. Figuur 1.1 geeft deze relatie schematisch weer.

**FIGUUR 1.1** Relatie tussen controle van informatie en organisatiebeheersing



Zoals uit figuur 1.1 blijkt kan zonder relevante en betrouwbare informatie van control geen sprake zijn. Maar evenzeer geldt dat zonder control geen sprake kan zijn van betrouwbare en relevante informatie. Immers, controle is een onderdeel van control. Om deze complexe relatie tussen informatie en control te verduidelijken, bespreken we in dit boek de drie vakgebieden die op het raakvlak liggen van informatie en control: interne beheersing (internationaal aangeduid als internal control), management control en informatiemanagement.

Het vakgebied interne beheersing bestudeert al die maatregelen die ervoor zorgen dat een organisatie beschikt over relevante en betrouwbare informatie, het in goede banen leiden van operationele processen, en het naleven van relevante wet- en regelgeving. Voorbeelden van interne-beheersingsmaatregelen zijn: een procedure voor het doen van inkopen, het hoofd van de administratie maakt een aansluiting tussen de beginstand debiteuren, de verkopen, de geldontvangsten van debiteuren en de eindstand debiteuren, de magazijnmeester telt een ontvangen goederenzending en legt de uitkomst van die telling vast in de magazijnvoorraadadministratie.

**Interne  
beheersing**

Internal control en interne beheersing zijn synoniemen van elkaar. In Nederland spreken we van interne beheersing terwijl internationaal het vakgebied wordt aangeduid met de term internal control. Omdat de begrippen internal control en interne beheersing dezelfde betekenis hebben, hanteren we beide begrippen in dit boek dan ook door elkaar.

Het vakgebied management control bestudeert het op basis van de strategische doelstellingen en met behulp van relevante en betrouwbare informatie, beïnvloeden van het gedrag van managers in de organisatie op een zodanige manier dat zij zo goed mogelijk bijdragen aan de realisatie van de organisatiedoelstellingen. Voorbeelden van management controls zijn: een

**Management  
control**

systeem dat prestaties van medewerkers meet en hen beloont op basis van de geleverde prestaties, het zetten van de juiste tone-at-the-top door het strategisch management, en de managers in de organisatie de juiste instrumenten geven om hun werk optimaal te kunnen uitvoeren.

Het zal duidelijk zijn dat er sterke raakvlakken bestaan tussen management control en internal control. Een belangrijk verschil is dat management control een functie is die leidinggevend min of meer dagelijks uitvoeren. Internal control richt zich meer op onderliggende structuren. Maar het is een feit dat in modern management het verschil tussen structuur en uitvoering vaak minder duidelijk is dan vroeger. Dat leidt ertoe dat het relatief nieuwe vakgebied risicomangement soms tot internal control en soms tot management control wordt gerekend. Risicomangement komt in dit boek in hoofdstuk 2 aan bod.

### Risico- management

### Informatie- management

Het vakgebied informatiemanagement bestudeert de afstemming tussen vraag en aanbod van informatie. Hieronder valt het proces van het plannen, verwerven, creëren, opslaan, beheren, verspreiden, toegang bieden tot en gebruiken van informatie. Aangezien dit eveneens beheersingsvraagstukken betreft is informatiemanagement het derde vakgebied dat in dit boek wordt behandeld.

## 1.2 Betekenis van het begrip interne beheersing

Interne beheersing (ofwel internal control) is sterk gericht op de operationele processen en dus het in goede banen leiden van transacties waarbij de organisatie is betrokken. Zo zal er vanuit de internal control bij een inkooptransactie bijvoorbeeld een procedure worden ingesteld die de inkoper verplicht om eerst offerte aan te vragen bij vier mogelijke leveranciers, vervolgens de leverancier met de laagste prijs te selecteren, een order te plaatsen en een kopie van die order naar de administratie te sturen. Als vervolgens de levering plaatsvindt, moet het magazijn een ontvangstmelding naar de administratie sturen, die deze informatie samen met de orderinformatie gebruikt om de factuur te controleren alvorens het advies te geven de factuur te betalen. Daarmee is interne beheersing een wezenlijke, operationeel gerichte en dus bottom-up aanvulling op management control. Waar management control direct strategieën implementeert, doet interne beheersing dat op een meer indirecte manier. Het schept de organisatorische voorwaarden waaronder management control kan functioneren.

### 1.2.1 Bestuurlijke informatieverzorging

Het vakgebied interne beheersing vindt zijn oorsprong in de bestuurlijke informatieverzorging en daarmee in de gedachte dat kwalitatief hoogwaardige informatie essentieel is om een organisatie te besturen en te beheersen. Bestuurlijke informatieverzorging wordt door Starreveld e.a. (2002) als volgt gedefinieerd:

Bestuurlijke informatieverzorging omvat alle activiteiten met betrekking tot het systematisch verzamelen, vastleggen en verwerken van gegevens, gericht op het verstrekken van informatie ten behoeve van het besturen-in-engere zin (kiezen uit alternatieve mogelijkheden), het doen functioneren en het beheersen van een huishouding, en ten behoeve van de verantwoordingen die daarover moeten worden afgelegd.

Bestuurlijke  
informatie-  
verzorging

1

Uit deze definitie is af te leiden dat informatie essentieel is voor het besturen van een organisatie. In het kader van de besturing van de organisatie moet informatie ervoor zorgen dat de bedrijfsvoering effectief en efficiënt verloopt en dat is precies waarvoor managers verantwoordelijk zijn. Alle managementfuncties hebben immers als kenmerk dat het handelen van medewerkers in de organisatie op gang wordt gebracht, dat daarvan de voortgang wordt bewaakt en dat wordt bijgestuurd als de manager dat nodig acht in het kader van het realiseren van de organisatie-doelstellingen.

Een cruciale voorwaarde is dat de desbetreffende informatie aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet. Bestuurlijke informatieverzorging heeft als doel om relevante en betrouwbare informatie te verstrekken aan interne en externe belanghebbenden. Dit kan worden bereikt door het implementeren van goede interne beheersingssystemen. Daarmee kan interne beheersing worden beschouwd als een onderdeel van bestuurlijke informatieverzorging.

### 1.2.2 Doelstellingen van interne beheersing

Het management van een organisatie bestuurt en beheerst de organisatie met behulp van beschikbare informatie. Hierbij moet het management ervoor zorgen dat die informatie betrouwbaar is, dat waarden de organisatie niet ten onrechte verlaten, dat de bedrijfsvoering efficiënt en effectief is, en dat wet- en regelgeving wordt nageleefd. Deze doelstellingen vormen de essentie van interne beheersing. Aldus kan interne beheersing als volgt worden gedefinieerd (COSO 2013):

Interne beheersing is een proces dat in gang wordt gezet door de leiding en andere functies van een organisatie, dat redelijke zekerheid moet geven dat doelstellingen op de volgende gebieden worden gerealiseerd:

- bedrijfsvoering;
- informatieverzorging;
- naleving wet- en regelgeving.

Interne  
beheersing

De genoemde doelstellingen zijn niet onafhankelijk van elkaar. Zo zal de kwaliteit van de bedrijfsvoering over het algemeen toenemen als de informatie op basis waarvan die beslissingen zijn genomen, betrouwbaarder is. In tabel 1.1 zijn de drie doelstellingen van interne beheersing, de omschrijving van afwijkingen van deze doelstellingen en voorbeelden van afwijkingen weergegeven.

**TABEL 1.1** Doelstellingen van interne beheersing, afwijkingen van die doelstellingen en voorbeelden van afwijkingen

Doelstelling van interne beheersing	Afwijking van de doelstelling	Voorbeeld van een afwijking
Bedrijfsvoering is efficiënt en effectief	Bedrijfsvoering is niet efficiënt of effectief, waaronder inbegrepen dat waarden de organisatie ten onrechte verlaten	Het zaalreserveringssysteem van een onderwijsinstelling functioneert niet goed doordat docenten reserveringen maken maar annuleringen niet of niet tijdig doorgeven. Daardoor blijven enerzijds zalen onbezet en kan anderzijds aan verzoeken om een zaal te reserveren, niet worden voldaan. Veel beslissingen om zalen niet toe te wijzen, zijn dus onjuist. Uiteindelijk kan dit ertoe leiden dat investeringen in uitbreiding van de zalencapaciteit worden gedaan zonder dat dit noodzakelijk is (inefficiënt) en dat de doelstelling – namelijk het tijdig ter beschikking stellen van de juiste zalencapaciteit – van het zaalreserveringssysteem in onvoldoende mate wordt gehaald (ineffectief). Bij een reparatiebedrijf komt het regelmatig voor dat vergeten wordt te factureren. Hierdoor worden goederen en diensten ingekocht, waarvoor kosten worden gemaakt maar waarvoor geen opbrengsten worden gegenereerd die tenminste deze kosten dekken (waarden verlaten ten onrechte de organisatie).
Betrouwbare informatieverzorging	Informatie is niet in overeenstemming met de achterliggende werkelijkheid	In de jaarrekening van een onderneming die in financiële moeilijkheden verkeert, zijn fictieve omzetten opgenomen om met deze gekleurde informatie beter toegang te krijgen tot de kapitaalmarkt.
Naleving wet- en regelgeving	Wet- en regelgeving wordt niet nageleefd	Een onderneming heeft een aantal werknemers in dienst voor wie geen loonbelasting en sociale lasten worden afgedragen.

### 1.3 Betekenis van het begrip management control

Zoals hiervoor aangegeven houdt management control zich bezig met de studie naar het beïnvloeden van het gedrag van managers in de organisatie op een zodanige manier dat zij zo goed mogelijk bijdragen aan de realisatie van de organisatiedoelstellingen. Maar wat bedoelen we precies als we zeggen dat het gedrag van managers bijdraagt aan de realisatie van de organisatiedoelstellingen? Betekent dit, bijvoorbeeld, dat de doelen van de organisatie ook altijd zullen worden bereikt, of dat managers altijd precies doen wat ze wordt opgedragen? We behandelen deze vraag aan de hand van het cybernetische-controlmodel.

#### Cybernetische-controlmodel

#### 1.3.1 Cybernetische-controlmodel

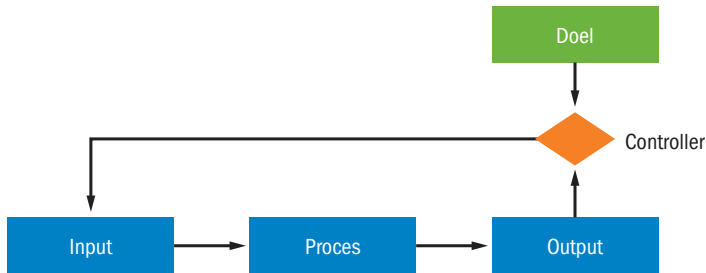
Otley en Berry (1980) geven een fundamentele analyse van het begrip beheersing en behandelen de vraag wanneer in het algemeen kan worden gezegd dat een proces wordt beheerst. Zij gaan daarbij uit van een algemeen model dat bestaat uit input (mensen en middelen) die in een proces (productie, handel of dienstverlening) wordt samengebracht en die bepaalde output (producten of diensten) oplevert. Zij noemen vier elementen die noodzakelijk zijn om de beheersing van een proces mogelijk te maken. Alleen wanneer al deze vier elementen aanwezig zijn, kan er gesproken worden van een proces dat wordt beheerst oftewel in control is. Deze elementen zijn:

- 1 duidelijk en meetbaar doel;
- 2 duidelijke en meetbare output;
- 3 corrigerende acties;
- 4 voorspellend model.



Deze elementen zijn in figuur 1.2 weergegeven.

**FIGUUR 1.2** Het cybernetische-controlmodel



#### *Ad 1 Duidelijk en meetbaar doel*

Ten eerste moet een proces een duidelijke en meetbare doelstelling hebben. Er kan niet worden gesproken van de beheersing van de organisatie, het organisatieonderdeel of het gedrag van individuele medewerkers als niet op de een of andere manier duidelijk kan worden gemaakt wat de doelstelling is van de organisatie, het organisatieonderdeel of de manager. De formulering van deze doelstelling wordt door het management gedaan en maakt geen deel uit van het controlproces.

#### *Ad 2 Duidelijke en meetbare output*

Ten tweede moet de output van een proces eenduidig kunnen worden gemeten. Duidelijk moet dus zijn welke producten en diensten het proces precies heeft opgeleverd en in welke hoeveelheid. Het is ook van belang dat de output van het proces kan worden uitgedrukt in dezelfde grootheden als de doelstellingen die worden nagestreefd. Er kan niet worden gesproken van de beheersing van de organisatie, het organisatieonderdeel of het gedrag van individuele managers als er wél een doelstelling is, maar niet kan worden bepaald of deze doelstelling is gehaald.

#### *Ad 3 Corrigerende acties*

Ten derde moet het te beheersen proces beschikken over effectieve, corrigerende acties voor het geval aan het eind van een periode wordt geconstateerd dat de output niet overeenstemt met de input. De acties moeten er met een redelijke mate van zekerheid voor zorgen dat het verschil tussen de werkelijke output en de doelstellingen zo klein mogelijk is. Er kan niet worden gesproken van de beheersing van de organisatie, het organisatieonderdeel of het gedrag van individuele managers als corrigerende acties ontbreken.

#### *Ad 4 Voorspellend model*

Ten vierde moet het te beheersen proces beschikken over een zogenoemd voorspellend model. Met een voorspellend model wordt bedoeld dat degene die het proces beheerst, bijvoorbeeld de controller, beschikt over een grote kennis van het proces en van de precieze relaties tussen input, proces en output. Deze kennis zorgt ervoor dat wanneer het proces niet leidt tot het halen van de doelstellingen, de controller de oorzaak daarvan kan

vaststellen en dat daardoor zinvolle corrigerende acties kunnen worden genomen. Er kan niet worden gesproken van de beheersing van de organisatie, het organisatieonderdeel of het gedrag van individuele managers als deze kennis ontbreekt. Immers, er kan dan niet worden verklaard waardoor de doelstellingen niet worden gehaald en er kan in dat geval ook niet worden bijgestuurd.

Het control- of beheersingsmodel dat hierboven is beschreven, kan worden omschreven als het *cybernetische*-controlmodel. Met de term cybernetisch duiden wij de systematische en technische aard van deze beschrijving van control aan. Om te begrijpen wat control is en wanneer een proces *in control* is voldoet dit model, omdat het model duidelijk weergeeft uit welke elementen het begrip control bestaat en wanneer een proces *in control* is. Wanneer ook maar één van deze vier elementen ontbreekt kan er dus niet gesproken worden van een proces dat *in control* is.

### 1.3.2 Kenmerken van management control

Vanuit het vakgebied management control wordt het cybernetische-controlmodel gebruikt om het gedrag van managers in de gewenste richting te sturen, zodat de strategische doelstellingen van de organisatie kunnen worden verwezenlijkt. De twee belangrijkste kenmerken van management control zijn dus:

- 1 Management control heeft een sterke gedragsmatige oriëntatie.
- 2 Management control heeft primair een insteek vanuit de strategie van de organisatie.

#### *Ad 1 Sterke gedragsmatige oriëntatie*

De gedragsmatige oriëntatie blijkt vooral uit de instrumenten die management control ter beschikking staan. Deze instrumenten zijn onder andere het meten van prestaties van managers en de organisatorische eenheden waarin ze zitten en het geven van beloningen die gebaseerd zijn op deze prestaties. Gedragsbeïnvloeding vindt dus plaats door gewenst gedrag te belonen.

Andere typische gedragsmatige management-controlinstrumenten zijn:

- het vormgeven aan de organisatiecultuur door bepaalde typen mensen aan te nemen;
- het trainen van personeel voor het uitvoeren van bepaalde taken;
- het geven van zodanige hulpmiddelen aan het personeel dat die de hun opgedragen werkzaamheden naar behoren kunnen vervullen;
- het geven van het juiste voorbeeld door het management ('tone at the top');
- het formuleren en uitdragen van de missie van de organisatie;
- het opstellen van gedragscodes en het toezien op de naleving daarvan.

#### *Ad 2 Insteek vanuit de strategie van de organisatie*

De strategische oriëntatie van management control blijkt vooral uit de expliciete aandacht voor het top-down (dus: van boven in de hiërarchie naar onder) implementeren van de geformuleerde strategieën. Benadrukt moet worden dat management control zich niet bezighoudt met het formuleren van strategieën, want dat is het terrein van het strategisch management en het daaraan gekoppelde strategische control.

## 1.4 Betekenis van het begrip informatiemanagement

In het kader van de beheersing van de organisatie moet informatie ervoor zorgen dat de bedrijfsvoering effectief en efficiënt verloopt. Ook in de relaties tussen organisaties en hun belanghebbenden speelt informatie een cruciale rol. Het onderscheid tussen informatie voor interne doeleinden en informatie voor externe doeleinden is minder groot dan het lijkt. Informatie die een organisatie uitwisselt met derden – bijvoorbeeld het plaatsen van een bestelling of het publiceren van de jaarrekening – heeft in feite dezelfde gebruiksmogelijkheden als informatie binnen die organisatie, namelijk:

- 1 informatie voor het delegeren van taken en het afleggen van verantwoording;
- 2 informatie voor het nemen van beslissingen;
- 3 informatie voor het doen functioneren van de organisatie.

### 1.4.1 Informatie voor het delegeren van taken en het afleggen van verantwoording

De organisatiedoelstellingen zijn op te splitsen in verschillende concrete doelstellingen, die op hun beurt ook weer verder geconcretiseerd kunnen worden in subdoelstellingen. Als het takenpakket van een functionaris een zodanige omvang heeft dat hij zijn taken redelijkerwijs niet meer zelfstandig kan vervullen en als het mogelijk is om een organisatiedoelstelling op te splitsen in subdoelstellingen, kan *arbeidsverdeling* plaatsvinden. Zo vindt tussen de managementniveaus delegatie van taken plaats inclusief de bijbehorende bevoegdheden, om het proces van het realiseren van de organisatiedoelstellingen beheersbaar te maken.

Bij het delegeren van bevoegdheden hoort het afleggen van verantwoording door de persoon aan wie is gedelegeerd, immers het hogere echelon moet vaststellen of de gestelde doelstellingen inderdaad zijn gerealiseerd.

Het delegeren van taken vindt plaats door de betrokkenen te informeren welke taken en bevoegdheden worden gedelegeerd. Vervolgens vindt het afleggen van verantwoording plaats aan de hand van informatie die aan het hogere echelon wordt verstrekt. Zowel het delegeren van taken als het afleggen van verantwoording vindt dus plaats door middel van informatieverzorging.

### 1.4.2 Informatie voor het nemen van beslissingen

Informatie speelt ook een rol bij het nemen van beslissingen. Zo neemt een inkoper op basis van een signaal (informatie) uit het magazijn, de productieafdeling of de verkoopafdeling de beslissing om een bepaalde hoeveelheid van het benodigde artikel in te kopen bij een bepaalde leverancier. Om die beslissing te nemen verzamelt hij vervolgens informatie over de mogelijke leveranciers, hun prijzen, levertijden en overige condities, en over allerlei andere relevante factoren, zoals de leverbetrouwbaarheid en de reputatie van potentiële leveranciers.

Als op een hoger niveau besloten wordt om een nieuw product op de markt te brengen, is daarvoor informatie nodig over onder andere de behoeften van potentiële klanten, over de beschikbaarheid van productiecapaciteit en deskundigheid om het betreffende product te maken en over de vermogensbehoefte die voortvloeit uit het op de markt brengen van dat product.

### 1.4.3 Informatie voor het doen functioneren van de organisatie

Informatie speelt ook een rol in het doen functioneren van de organisatie. Het gaat hier om zaken als het delen van kennis om de organisatie in staat te stellen haar doelstellingen te realiseren, het coördineren van activiteiten van twee verschillende organisatie-eenheden (bijvoorbeeld twee verschillende afdelingen) of het communiceren van een beslissing die het management heeft genomen.

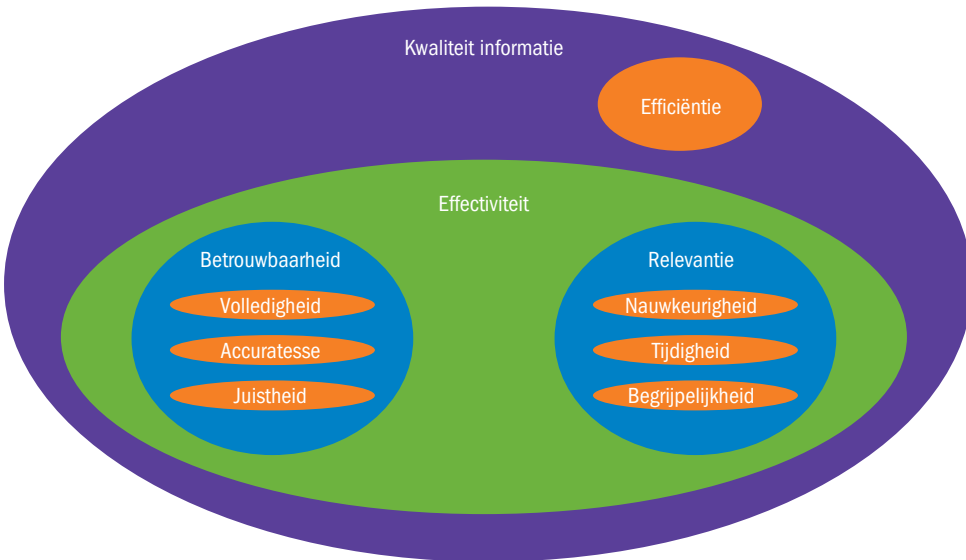
#### Kwaliteitspectrum

Een cruciale randvoorwaarde voor het kunnen gebruiken van informatie voor delegatie en verantwoording, het nemen van beslissingen, en het doen functioneren van de organisatie is dat de informatie aan bepaalde kwaliteitseisen voldoet.

Kwaliteitseisen van informatie worden vaak in onderlinge samenhang gepresenteerd in een zogenoemd kwaliteitspectrum. De onderdelen van een kwaliteitspectrum van informatie zijn: validiteit ofwel juistheid, accuratesse, volledigheid, begrijpelijkheid, nauwkeurigheid en tijdigheid. Ook de afweging tussen de baten van betere informatie (dus informatie die op ten minste één van de genoemde onderdelen verbetert, zonder dat die op een ander onderdeel verslechtert) en de kosten daarvan, moet steeds worden gemaakt. Een additioneel onderdeel van het kwaliteitspectrum van informatie is dus de efficiëntie ofwel de mate waarin kosten worden geminimaliseerd bij een bepaald gewenst doel. Figuur 1.3 geeft het kwaliteitspectrum van informatie schematisch weer.

#### Kwaliteits- spectrum van informatie

FIGUUR 1.3 Het kwaliteitspectrum van informatie



De elementen van het kwaliteitspectrum van informatie kunnen worden herleid tot twee hoofdcategorieën: effectiviteit en efficiëntie.

Effectiviteit van informatie heeft betrekking op de mate waarin informatie bijdraagt aan de realisatie van de organisatiedoelstellingen en efficiëntie van informatie op de mate waarin die doelstellingen worden gerealiseerd tegen de laagst mogelijke kosten. De hoofdcategorie effectiviteit kan worden onderverdeeld in:

- a betrouwbaarheid; en
- b relevantie.

**Effectiviteit van informatie**

**Efficiëntie van informatie**

1

#### *Ad a Betrouwbaarheid*

Betrouwbaarheid van informatie betreft de mate waarin de informatie in overeenstemming is met de werkelijke activiteiten die in de organisatie zijn uitgevoerd (dit is de norm). Betrouwbaarheid kan worden onderverdeeld in juistheid (in de betekenis van validiteit), volledigheid en accuratesse.

Informatie is onjuist als ze te hoog is ten opzichte van de norm. Bijvoorbeeld, de gerapporteerde voorraad wordt te hoog voorgesteld, doordat er bij de berekening van de voorraadomvang producten zijn meegeteld die al verscheept zijn naar klanten.

Informatie is niet volledig als ze te laag is ten opzichte van de norm. Bijvoorbeeld, in de saldijst debiteuren ontbreekt het openstaande saldo van debiteur Janssen.

Informatie is niet accuraat als ze andere fouten bevat dan juistheids- of volledigheidsfouten. Bijvoorbeeld, een totaalstelling van openstaande crediteurensaldi geeft aan dat er nog €2.523 openstaat terwijl het werkelijk crediteurensaldo €2.532 is. De betreffende medewerker blijkt een overname- of rekenfout te hebben gemaakt.

#### *Ad b Relevantie*

Informatie is relevant als ze het besluitvormingsproces, het proces van delegatie en afleggen van verantwoording of het functioneren van de organisatie beïnvloedt. Relevantie kan worden onderverdeeld in nauwkeurigheid, tijdigheid en begrijpelijkheid.

Informatie is nauwkeurig als ze de norm (de werkelijk uitgevoerde activiteiten dus) binnen een door de ontvanger te stellen bandbreedte, weergeeft. Dit betekent dat de mate van nauwkeurigheid toeneemt naarmate de bandbreedte waarin informatie wordt verstrekt, kleiner wordt. Bijvoorbeeld, de kolommenbalans geeft de debet- en creditposten weer in twee decimalen nauwkeurig en de gepubliceerde jaarrekening geeft deze posten op duizendtallen nauwkeurig weer.

**Nauwkeurig**

Informatie is tijdig als ze op een zodanig tijdstip wordt verstrekt dat ze het besluitvormingsproces kan beïnvloeden. Bijvoorbeeld, als een klant een order wil plaatsen, moet op het moment dat hij informeert naar de beschikbaarheid van de te bestellen goederen, de voorraad informatie beschikbaar zijn. Als die informatie een dag later komt, is zij mogelijk niet meer relevant omdat de klant dan wellicht naar een andere leverancier is gegaan.

**Tijdig**

Informatie is begrijpelijk als ze in een zodanig formaat wordt gepresenteerd dat de gebruiker haar in zich kan opnemen en verwerken, en als ze zodanig is samengesteld dat ze voor één uitleg vatbaar is. Bijvoorbeeld, sommige mensen nemen betere beslissingen als ze informatie in grafische vorm

**Begrijpelijk**

krijgen terwijl andere mensen betere beslissingen nemen als ze cijfermatige overzichten of tekstuele weergaven krijgen.

### De rol van IT

In moderne organisaties wordt betrouwbare en relevante informatie vrijwel zonder uitzondering geleverd door geautomatiseerde informatiesystemen. Daardoor is de rol van informatie in het proces van control nauw verbonden met de inzet van informatie- en communicatietechnologie (IT). Zowel bij het verzamelen en vastleggen van gegevens als bij het genereren en verspreiden van informatie speelt IT een belangrijke rol.

#### Geautomatiseerd informatiesysteem

Een geautomatiseerd informatiesysteem is het geheel van computerhardware en -software dat ingevoerde gegevens verwerkt tot voor de gebruiker relevante representaties, door deze gegevens te bewerken, samen te vatten, te categoriseren en te koppelen aan bestaande gegevens.

Tegenwoordig vormen vooral in grotere organisaties geautomatiseerde systemen het hart van de informatieverzorging tussen alle bedrijfsonderdelen, maar ook tussen de organisatie en allerlei externe partijen, zoals leveranciers en consumenten. Externe partijen kunnen via internet soms zelfs de beschikking hebben over voor hen relevante informatie in de interne systemen van organisaties en zij kunnen daarin zelfs gegevens toevoegen of veranderen. Bijvoorbeeld, een toeleverancier kan in het voorraadsysteem van de klant kijken om de voorraad meteen aan te vullen zodra deze een bepaald ingesteld minimumniveau bereikt. In deze organisaties wordt IT beschouwd als een strategische factor die bijdraagt aan het succes en het falen van de organisatie.

Rond de informatieverzorging via geautomatiseerde systemen en de inpassing van die systemen in en tussen organisaties, is een geheel eigen vakgebied ontstaan onder de naam *informatiemanagement*. Informatiemanagement is het vakgebied waarin de rol van informatie, informatieverzorging en IT binnen en tussen organisaties wordt behandeld. De nadruk ligt daarbij op de vraag hoe een organisatie haar complex van informatiesystemen zodanig kan inrichten, dat er een optimale wisselwerking ontstaat tussen het inzetten van IT en het bereiken van de doelstellingen die de organisatie nastreeft. Deze vraag speelt zowel op strategisch als op operationeel niveau.

Naarmate het belang van IT in een organisatie toeneemt, ontstaat er ook meer noodzaak tot goede afstemming tussen de inrichting van de IT-omgeving en de bedrijfsomgeving. Vandaar dat informatiemanagement zich onder andere richt op de strategische vraag welke investeringen voor de lange termijn het best passen bij de doelstellingen die de organisatie nastreeft. Informatiemanagement houdt zich op strategisch niveau bijvoorbeeld bezig met de vragen welke nieuwe IT-ontwikkelingen van belang zijn met het oog op de strategie van de organisatie, welke investeringen in IT noodzakelijk zijn om de organisatiedoelstellingen te bereiken en hoe IT kan worden ingezet om bedrijfsprocessen te optimaliseren.

#### Strategisch niveau

De aanwezige IT-systemen moeten de dagelijkse bedrijfsprocessen in de organisatie zo goed mogelijk ondersteunen. Vandaar dat informatiemanagement zich ook bezighoudt met de operationele afstemming tussen de inzet van IT en de bedrijfsprocessen die met IT worden ondersteund. Op operati-

#### Operationeel niveau

oneel niveau houdt informatiemanagement zich dan ook onder andere bezig met de vragen hoe de IT-functie binnen de organisatie het best kan worden ingericht, hoe de gebruikte systemen het best kunnen worden ontwikkeld en onderhouden en hoe de IT-ondersteuning het meest efficiënt kan worden georganiseerd.

Tot slot is het van belang op te merken dat informatiemanagement zich niet primair richt op de technische aspecten van IT. Binnen informatiemanagement is er vooral veel aandacht voor de wisselwerking tussen de IT en de organisatie, zowel op strategisch als operationeel niveau.

Ook is er binnen dit vakgebied veel aandacht voor gedragsmatige aspecten, aangezien het succes van de inzet van IT vaak sterk afhankelijk is van de manier waarop individuele personen met IT omgaan. Dus wordt er veel aandacht geschonken aan de vragen waarom werknemers al dan niet van IT gebruik willen maken en er bij hun besluitvorming op willen steunen, hoe IT het best kan worden vormgegeven zodat werknemers IT-toepassingen als gebruiksvriendelijk ervaren en hoe IT de taakuitvoering van werknemers het best kan ondersteunen.

## **1.5 De relatie tussen de informatiedisciplines**

In de voorgaande paragrafen hebben we gesproken over het belang van controlsystemen, de rol die individuen en informatie daarin spelen en de rol die IT daarin speelt. Omdat dit boek de drie disciplines interne beheersing, informatiemanagement en management control samenbrengt, gaan we in deze paragraaf dieper in op de relatie tussen deze drie disciplines.

### **1.5.1 Raakvlakken tussen interne beheersing, management control en informatiemanagement**

De doelstellingen van management control verschillen niet van de doelstellingen van interne beheersing; slechts de instrumenten om deze doelstellingen te realiseren, verschillen. Daarmee zijn er ook verschillen in de betekenis van beide voor het dagelijks handelen van leidinggevenden. Management control en interne beheersing hebben een sterke ontwikkeling doorgemaakt in de laatste vijftig jaar en op het eerste oog zijn er veel overeenkomsten tussen de twee vakgebieden. Daar stonden we al bij stil. Hoewel er nog geen sprake is van consensus over de verschillen en overeenkomsten, is op hoofdlijnen aan te geven waar de accenten liggen bij interne beheersing en waar de accenten liggen bij management control.

De kernvraag bij management control is of managers in een organisatie zich gedragen zoals ze zich, gegeven de organisatiedoelstellingen, zouden moeten gedragen. In principe komt dit neer op het aanzetten van managers in een organisatie tot het bijdragen aan de strategische en daarvan afgeleide doelstellingen. De prestaties van managers worden gemeten en wenselijk gedrag wordt bevordert door hen op basis van die prestaties te belonen. Hierdoor wordt ongewenst gedrag (bijvoorbeeld dat managers niet doen wat de organisatie wil of niet gemotiveerd zijn) vermeden dan wel gecorrigeerd. Op deze manier zorgt management control ervoor dat binnen de organisatie gedrag gericht op de realisatie van de organisatiedoelstellingen zo veel mogelijk wordt gestimuleerd. Management control heeft dus een gedragsmatige maar ook een strategische insteek.

**Management control**

**Interne  
beheersing**

Interne beheersing is daarentegen primair gericht op de operationele processen en het in goede banen leiden van transacties waarbij de organisatie is betrokken. Daarmee is interne beheersing een operationeel gericht en dus bottom-up aanvulling op management control. Waar management control direct probeert strategieën te implementeren probeert interne beheersing dat op een meer indirecte manier.

Interne beheersing en management control maken in sterke mate gebruik van informatie om de organisatie strategisch en operationeel in control te houden.

Het vakgebied interne beheersing richt zich zowel op de aanbodzijde (productie) van informatie als op de vraagzijde (gebruik) van informatie.

Aan de vraagzijde raken interne beheersing en management control elkaar doordat beide vakgebieden informatie gebruiken om in control te komen, interne beheersing vanuit een operationeel perspectief en management control vanuit een strategisch perspectief.

De raakvlakken tussen interne beheersing en informatiemanagement moeten worden gezocht aan de aanbod- of productiezijde van informatie. Het vakgebied informatiemanagement richt zich in brede zin op het toegankelijk maken van alle noodzakelijke informatie binnen een organisatie door middel van geautomatiseerde systemen. Het vakgebied interne beheersing zorgt er door een combinatie van organisatorische en beheersingsmaatregelen voor dat deze informatie aan de kwaliteitseisen van relevantie en betrouwbaarheid voldoet.

**Informatie-  
management**

### **1.5.2 Gedragmatige en mechanistische benadering**

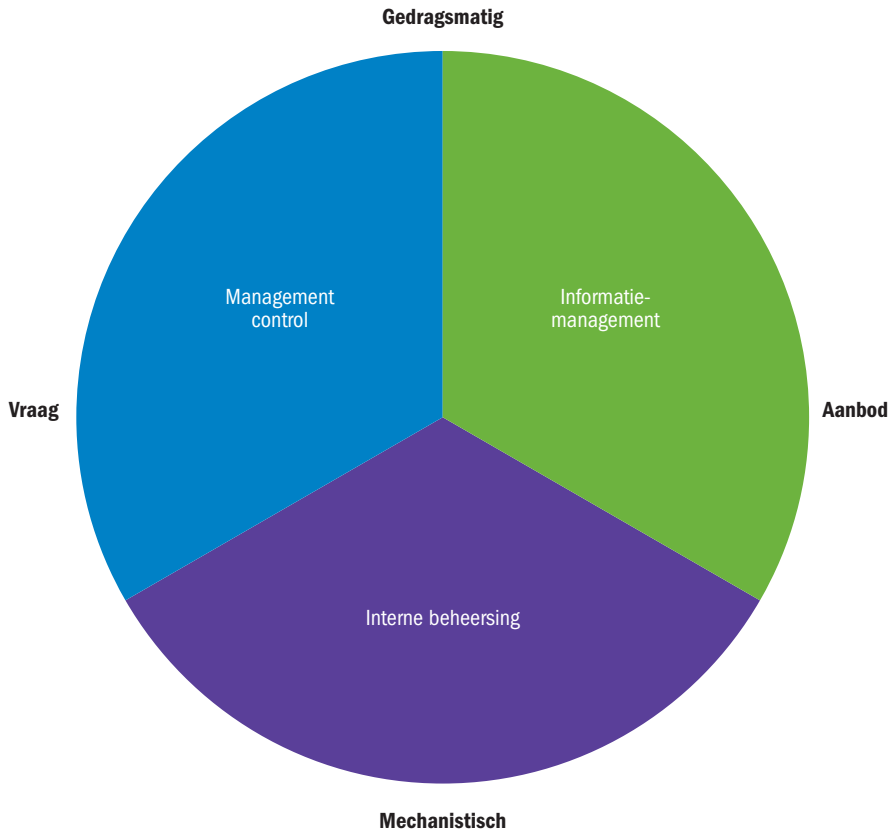
Een andere dimensie in het positioneren van de verschillende informatiedisciplines ten opzichte van elkaar, wordt gevormd door het onderscheid tussen een *gedragmatige benadering* en een *mechanistische benadering* van informatie- en controlproblemen.

Informatiemanagement en management control volgen vooral een gedragmatige benadering door instrumenten aan te reiken voor gedragsbeïnvloeding, terwijl interne beheersing in haar mechanistische benadering vrijwel geen rekening houdt met de factor mens in de organisatie. Dit laatste blijkt bijvoorbeeld uit de aandacht voor allerlei procedurevoorschriften waarbij op niet-naleving sancties staan; hier is geen sprake van gedragsbeïnvloeding maar van het afdwingen van gedrag.

Figuur 1.4 geeft de relatie tussen de drie informatiedisciplines schematisch weer.



FIGUUR 1.4 De relatie tussen de informatiedisciplines



## 1.6 De rol van de accountant, de controller en de informatiemanager

Accountants (in de betekenis van controlerend accountant ofwel auditor), controllers (in de betekenis van financieel professional) en informatiemanagers hebben in hun beroepsuitoefening te maken met ontwikkelingen binnen hun kernvakgebied. Voor de accountant gaat het daarbij primair om ontwikkelingen binnen interne beheersing, externe verslaggeving en accountantscontrole, voor de controller zijn dit interne beheersing, finance, interne en externe verslaggeving en management control, en voor de informatiemanager is dit informatiemanagement en IT governance. In hun dagelijkse beroepsuitoefening houden de accountant, de controller en de informatiemanager zich echter allemaal, ieder vanuit een eigen invalshoek, bezig met allerlei aspecten van informatieverzorging gericht op het 'in control' brengen en houden van organisaties.

### 1.6.1 Accountant

De controlerend accountant of auditor in zijn kerntaak controleert jaarrekeningen en geeft op basis van zijn bevindingen daarbij verklaringen af. Ten gevolge van recente corporate-governanceregelgeving – in Nederland is dit de Code Tabaksblat – moet de accountant bij beursgenoteerde ondernemingen een verklaring afgeven dat de interne-beheersingssystemen van de gecontroleerde organisatie effectief zijn.

Het controleproces van de accountant bestaat enerzijds uit het beoordelen van de kwaliteit van het systeem van interne beheersing en anderzijds uit het vaststellen van de betrouwbaarheid van de informatie zoals vervat in de jaarrekening. Deze twee beoordelingen kunnen niet los van elkaar worden gezien, omdat de accountant naarmate de kwaliteit van het systeem van interne beheersing verbetert, meer kan steunen op dat systeem; hij zal daarom minder controles gericht op het rechtstreeks vaststellen van de betrouwbaarheid van de jaarrekening (gegevensgericht) nodig achten. We zien overigens dat accountants tegenwoordig steeds minder steunen op systemen van interne beheersing en bij voorkeur gegevensgericht te werk gaan. Een belangrijke reden hiervoor is dat er steeds meer instrumenten en technieken ter beschikking komen op het terrein van data-analyse om een dergelijke gegevensgerichte aanpak te kunnen volgen. Tel daarbij op dat er ook enorme hoeveelheden data beschikbaar zijn binnen organisaties en daarbuiten – via internet – dan is het vaak effectiever en efficiënter om niet te steunen op de systemen van interne beheersing, maar simpelweg alle beschikbare data te analyseren om te komen tot een oordeel over de jaarrekening.

### 1.6.2 Controller

De controller is de intermediair tussen de werkvloer en het management maar ook tussen de business en de financiële functie. Hij vervult als zodanig de rol van financieel geweten van de organisatie. Bijvoorbeeld, een investeringsbeslissing wordt genomen onder andere op basis van marktverwachtingen en de technische staat waarin de bestaande productie-installatie verkeert. De commercieel directeur kan aandringen op het optimaal benutten van marktmogelijkheden, de technisch directeur kan aandringen op het vernieuwen van een installatie, de controller zal moeten aangeven of bepaalde wensen vanuit financieel oogpunt wel, niet of slechts in aangepaste vorm haalbaar zijn.

De controller, als financieel professional, is een generalist wiens competenties op de hele organisatie invloed hebben, omdat hij degene is die de financiële touwtjes in handen heeft. Overigens kan zijn invloed minder of meer vergaand zijn, afhankelijk van zijn plaats in de organisatie als lijnfunctionaris of als staffunctionaris. Hij kan verschillende rollen spelen. Er zijn de afgelopen decennia verschillende classificaties gemaakt van de invulling die organisaties aan de controllerfunctie geven. Uiteindelijk heeft de NBA een visiedocument gepubliceerd waarin de verschillende rollen van de financieel professional worden uitgewerkt (NBA 2017). Het visiedocument definieert de financieel professional als volgt:

**Financieel  
professional**

De financieel professional is de hoog opgeleide functionaris die binnen een organisatie in meer of mindere mate betrokken is bij governance, risk & compliance, performance management en/of finance operations & reporting.

De financieel professional kan op vier dimensies worden gepositioneerd:

- 1 Het niveau waarop de financieel professional werkt; strategisch of operationeel;
- 2 De perspectieven van waaruit de financieel professional zijn rol vervult en de mate waarin hij gericht is op verandering dan wel behoud van de bestaande situatie; bedrijfsdomein, informatiedomein of IT domein;
- 3 De kennisgebieden waarin de financieel professional voornamelijk werkt; governance, risk & compliance, performance management en/of finance operations & reporting;
- 4 De rollen die de financieel professional kan spelen; de coach, de poortwachter, de analist, de sensor, en de navigator.

De diverse dimensies worden op verschillende wijze ingevuld door financieel professionals. De effecten van allerlei ontwikkelingen in de samenleving (waaronder IT, duurzaamheid, en generatiekloven) op de veranderingen in het beroep van de financieel professional zullen daardoor ook verschillend zijn. Het visiedocument presenteert een beroepsprofiel van de financieel professional, dat uiteindelijk tot een op de specifieke rol van een financieel professional toegesneden competentieprofiel moet leiden. Dat competentieprofiel leidt tot verschillende opleidingseisen, zowel in de opleidingen tot financieel professional als on-the-job bij de diverse organisaties en instellingen waar de financieel professional werkzaam is.

### 1.6.3 Informatiemanager

De informatiemanager speelt vooral een rol in de managementaspecten van de informatieverzorging binnen en door organisaties.

Oorspronkelijk werd van de informatiemanager vooral een technologische inbreng verwacht en bestond zijn rol voornamelijk uit het garanderen van de goede werking van de aanwezige technologie en het uitvoeren van investeringen in nieuwe technologieën die nuttig konden zijn voor de bedrijfsvoering. Gaandeweg nam het gebruik van IT in organisaties zodanige vormen aan dat de behoefte ontstond de IT-toepassingen beter op elkaar af te stemmen. Daardoor heeft de informatiemanager de taak erbij gekregen de toepassing van IT te plannen en te zorgen voor een infrastructuur waarin de basistechnologieën, zoals het gebruikte netwerk, op een effectieve manier door de hele organisatie kunnen worden ingezet. De nadruk is ook meer komen te liggen op de goede werking van de gezamenlijke informatiesystemen dan op de goede werking van elk systeem apart. Deze onderlinge afstemming is van groot belang voor de informatieverzorging van de organisatie om te voorkomen dat verschillende informatiesystemen tegenstrijdige informatie opleveren.

In het kader van het gebruiken van IT om de prestaties van de organisatie te verbeteren, heeft de informatiemanager er opnieuw een aantal taken bij gekregen, waaronder het formuleren van de IT-strategie. Als de informatiemanager op het niveau van strategieformulering werkt, dan is hij vaak lid van het managementteam waarin het topmanagement de bedrijfsstrategie en de IT-strategie op elkaar afstemt. Als hij lid is van het topmanagement, spreken we vaak niet meer over de informatiemanager maar over de Chief Information Officer (CIO).

IT-strategie

Chief  
Information  
Officer

### 1.6.4 Complementaire rollen

De accountant en de controller zullen als deskundigen op het terrein van de interne beheersing, net als de informatiemanager kennis hebben van IT, maar deze kennis zal veel minder diepgaand zijn. De informatiemanager zal kennis hebben van de interne beheersings- en management-controlsystemen, maar deze kennis zal op haar beurt minder diepgaand zijn. Dit betekent dat de accountant en de controller enerzijds en de informatiemanager anderzijds op het terrein van IT-control complementaire rollen vervullen in organisaties.

## Samenvatting

Dit hoofdstuk geeft een introductie op het thema informatie en control. Het startpunt hierbij vormen organisaties die bepaalde doelstellingen willen realiseren. Hiervoor worden mensen en middelen samengebracht, maar is tevens een bepaalde mate van beheersing nodig. Control betreft het in continuïteit realiseren van de gestelde doelstellingen. Het controlsysteem zorgt voor relevante en betrouwbare informatie; op basis van dergelijke informatie kan adequate control worden uitgeoefend.

Drie disciplines opereren op het raakvlak van informatie en control, te weten: interne beheersing (of wel internal control), management control en informatiemanagement.

Interne beheersing is het proces dat gericht is op het realiseren van een betrouwbare informatieverzorging, het waarborgen van de volledigheid van de ingaande kasstromen en juistheid van de uitgaande kasstromen, het minimaliseren van het risico van onjuiste beslissingen en het vermijden van juridische conflicten. Interne beheersing is hierbij vooral gericht op de operationele processen en vormt daarmee een bottom-up aanvulling op het meer strategisch gerichte management control.

Management control is het proces dat erop is gericht dat mensen in de organisatie zich gedragen zoals ze zich volgens het management zouden moeten gedragen, om de strategische doelstellingen van de organisatie te realiseren.

Informatiemanagement is het vakgebied dat zich richt op de rol van informatie, informatieverzorging en informatie- en communicatietechnologie (IT) binnen en tussen organisaties. Hierbij ligt de nadruk op de vraag hoe een organisatie haar complex van informatiesystemen zodanig kan inrichten dat een optimale wisselwerking ontstaat tussen de inzet van IT en het bereiken van de organisatiedoelstellingen. Informatiemanagement zorgt dus voor het toegankelijk maken van de door middel van interne beheersing relevant en betrouwbaar gemaakte informatie.

Informatie heeft drie gebruiksmogelijkheden: informatie voor het delegeren van taken en het afleggen van verantwoording, informatie voor het nemen van beslissingen en informatie voor het doen functioneren van de organisatie. Vanwege deze gebruiksmogelijkheden worden aan informatie hoge kwaliteitseisen gesteld.

Verschillende functionarissen houden zich in organisaties bezig met informatie en control. De belangrijkste daarvan zijn de accountant, de controller en de informatiemanager.

# Kernbegrippenlijst

---

<b>Beheersing</b>	Zie 'Control'.
<b>Bestuurlijke informatieverzorging</b>	Al die activiteiten met betrekking tot het systematisch verzamelen, vastleggen en verwerken van gegevens, gericht op het verstrekken van informatie ten behoeve van het besturen-in-engere-zin (kiezen uit alternatieve mogelijkheden), het doen functioneren en beheersen van een huishouding en het afleggen van de verantwoordingen daarover.
<b>Beheersing (control)</b>	In continuïteit realiseren van legitieme doelstellingen.
<b>Betrouwbaarheid (van informatie)</b>	Mate waarin informatie in overeenstemming is met de werkelijke activiteiten die in de organisatie zijn uitgevoerd.
<b>Control (beheersing)</b>	In continuïteit realiseren van legitieme doelstellingen.
<b>Controle</b>	Toetsen van een realiteit aan een daarvoor geldende norm.
<b>Data</b>	Zie 'Gegevens'.
<b>Effectiviteit</b>	Mate waarin doelstellingen worden gerealiseerd.
<b>Efficiëntie</b>	Mate waarin doelstellingen worden gerealiseerd tegen de laagst mogelijke kosten.
<b>Geautomatiseerd informatiesysteem</b>	Geheel van computerhardware en -software dat ingevoerde gegevens verwerkt tot voor de gebruiker relevante representaties, door deze gegevens te bewerken, samen te vatten, te categoriseren en te koppelen aan bestaande gegevens.
<b>Gegevens</b>	Verzameling van feiten.
<b>Informatie</b>	Gegevens die betekenis hebben gekregen doordat ze in een bepaalde vorm aan een bepaalde gebruiker zijn verstrekt.
<b>Informatiemanagement</b>	Proces dat erop is gericht de vraag naar en het aanbod van informatie die met behulp van IT wordt geproduceerd, op elkaar af te stemmen.
<b>Internal control</b>	Zie 'Interne beheersing'.

<b>Interne beheersing</b>	Proces dat gericht is op het realiseren van een betrouwbare informatieverzorging, het waarborgen van de volledigheid van de ingaande waardestromen en juistheid van de uitgaande waardestromen, het minimaliseren van het risico van onjuiste beslissingen en de naleving van relevante wet- en regelgeving.
<b>IT-beheersing</b>	Zie 'IT control'.
<b>IT control</b>	Interne beheersing die gericht is op de IT-infrastructuur.
<b>Kwaliteitsspectrum</b>	Logisch samenhangend stelsel van kwaliteitseisen die aan een object kunnen worden gesteld.
<b>Management control</b>	Proces dat erop is gericht managers in organisaties zich te laten gedragen zoals ze zich zouden moeten gedragen. Dit komt neer op het aanzetten van managers in een organisatie tot het bijdragen aan de strategische en daarvan afgeleide doelstellingen.
<b>Relevantie (van informatie)</b>	Mate waarin informatie het besluitvormingsproces, het proces van delegeren en het afleggen van verantwoording of het functioneren van de organisatie beïnvloedt.

# Oefenstof

## 1.1 Eurowinkel

Eurowinkel is een detailhandel die volgens een uniek concept een grote variëteit aan artikelen verkoopt. Alle artikelen worden tegen een prijs van één euro, contant te betalen, aangeboden. Het assortiment is variabel en afhankelijk van wat de directeur/eigenaar, die tevens alle inkopen verzorgt, in de markt tegenkomt. De inkooprijzen zijn altijd lager dan de verkoopprijs, maar de brutomarges kunnen sterk uiteenlopen.

De winkel is georganiseerd als een supermarkt met een vaste kassa aan de uitgang, en verkooppersoneel dat klanten kan helpen als deze zelf niet vinden wat van hun gading is. Het verkooppersoneel vult tevens de rekken bij. Daarnaast is er een magazijn waarin de ontvangen artikelen worden opgeslagen voordat ze in de winkel worden gezet. Het verkooppersoneel mag zelfstandig artikelen uit het magazijn halen om de rekken in de winkel aan te vullen. De administratie wordt gevoerd door een parttimeboekhouder die wekelijks de inkoopfacturen, de dagafschriften van de bank, de kasstaten en andere relevante gegevens van de directeur ontvangt. Deze boekhouder verzorgt tevens de verschillende belastingaangiften en doet de loonadministratie. Als de directeur op pad is om in te kopen, laat hij de winkel over aan de kassabediende en het verkooppersoneel.

*Gevraagd:*

- 1 Welke informatie heeft de directeur annex inkoper nodig om goed in te kopen? Maak een onderscheid in externe en interne informatie en geef aan met welke periodiciteit deze informatie beschikbaar moet komen.
- 2 De directeur evalueert periodiek of het ééneuroconcept nog wel winstgevend is. Welke informatie heeft hij nodig om deze evaluatie uit te voeren?
- 3 Welke informatie kan de boekhouder periodiek aanleveren aan de directeur op basis van de gegevens die hij tot zijn beschikking heeft?

De directeur merkt dat de omzetten per dag en per moment van de dag sterk fluctueren. Hij kan hier echter geen patroon in ontdekken. Een van de opties waarmee hij serieus rekening houdt is dat het verkooppersoneel en de kassabediende niet allemaal even gemotiveerd zijn hoge omzetten te realiseren. Hij houdt zelfs rekening met het feit dat zij tijdens zijn afwezigheid artikelen gratis aan klanten geven en zelf af en toe artikelen mee naar huis nemen.

*Gevraagd:*

- 4 Hoe kan de directeur ervoor zorgen dat zijn medewerkers hun best doen om zo veel mogelijk te verkopen en geen goederen weggeven of zonder betaling mee naar huis nemen?

Tot nog toe heeft Eurowinkel gebruikgemaakt van een elektronische kassa zonder enige vorm van koppeling naar de computer op het kantoor van de directeur. De directeur meent dat hij betere informatie kan krijgen en zijn bedrijfsvoering kan verbeteren als hij op beperkte schaal gaat automatiseren. Hij denkt onder andere aan het installeren van een eenvoudig computernetwerk en een zelfscansysteem met behulp waarvan alle artikelen door de klant zélf worden gescand.

*Gevraagd:*

- 5 Hoe kunnen het computernetwerk en het zelfscansysteem bijdragen aan een verbeterde bedrijfsvoering?

## 1.2 PCKrediet

(Deze casus is gebaseerd op IBM Credit Corporation, zoals beschreven in Hammer & Champy, 1993.)

PCKrediet verstrekt leningen aan klanten van Zepp computers BV die een personal computer hebben aangeschaft. Voor PCKrediet is het uiteraard van belang om de kredietwaardigheid van cliënten vooraf goed te controleren. De procedure waarmee dit gebeurt, is onlangs veranderd.

Het oude kredietbeoordelingsproces zag er als volgt uit:

- Stap 1: een verkoopagent van PCKrediet legt de klantenorder vast, telefoneert naar de kredietafdeling en vraagt goedkeuring voor de kredietaanvraag.
- Stap 2: een administratieve medewerker legt de kredietaanvraag op papier vast en speelt de kredietaanvraag door aan een specialist.
- Stap 3: de specialist voert de gegevens in op een computer, controleert de kredietwaardigheid van de klant en schrijft een rapport.
- Stap 4: het rapport wordt naar een separate afdeling gebracht die verantwoordelijk is voor het opstellen van het contract.
- Stap 5: met behulp van spreadsheetsoftware worden het rentetarief en het afbetalingsschema vastgesteld. Deze gegevens worden geprint, vastgeniet aan het rapport van stap 3 en naar een administratieve medewerker gestuurd.
- Stap 6: een administratieve medewerker gebruikt het rapport om een offerte voor de klant op te stellen.
- Stap 7: de offerte wordt verstuurd naar de verkoopagent; deze spreekt de offerte door met de klant.

Onlangs heeft PCKrediet dit proces drastisch vereenvoudigd: één medewerker voert nu alle hierboven genoemde activiteiten uit en vervangt hiermee het werk van vier specialisten. Om het voor deze medewerker mogelijk te maken om alle activiteiten uit te voeren, is een geautomatiseerd systeem geïmplementeerd voor het zoeken van informatie in een database, het laden van deze informatie in een standaard-evaluatiemodel en het afdrucken van standaardcontracten. Deze generalistische medewerker kan desgevraagd ondersteuning krijgen van een specialist op het terrein van kredietbeoordeling via een interne helpdesk.



*Gevraagd:*

- 1 Hoe beïnvloedt de invoering van het geautomatiseerde systeem bij PCKrediet de drie gebruiksmogelijkheden van informatie binnen de onderneming (informatie voor het delegeren van taken en het afleggen van verantwoording; informatie voor het nemen van beslissingen; informatie voor het doen functioneren van de organisatie).
- 2 Geef aan in hoeverre de inzet van het nieuwe geautomatiseerde systeem de interne beheersing van PCKrediet zal beïnvloeden. Maak daarbij een onderscheid tussen de vier doelstellingen van interne beheersing, te weten: (1) betrouwbare informatieverzorging; (2) volledigheid ingaande kasstromen en juistheid uitgaande kasstromen, (3) vermijden juridische conflicten en (4) minimaliseren risico onjuiste beslissingen.

### 1.3

#### **Unidisk NV**

Unidisk NV is een middelgrote beursonderneming die het afgelopen jaar zwaar onder vuur van beleggers is komen te liggen omdat de informatieverstrekking vanuit de onderneming niet optimaal was. Meermalen werd er door groepen beleggers op gewezen dat zij slecht op de hoogte werden gehouden van belangrijke zaken die zich binnen het bedrijf afspeelden en de directie van de onderneming werd zelfs verweten dat zij moedwillig relevante informatie achterhield omdat ze een aantal misgelopen investeringsprojecten liever niet openbaar maakte. Als gevolg van al deze aantijgingen is het aandeel Unidisk NV de afgelopen maanden met 50% in waarde gedaald.

De ondernemingsleiding zit met de hele zaak danig in haar maag. Het is helemaal niet zo dat zij moedwillig slechte berichten achterhoudt, het probleem is veeleer dat de ondernemingsleiding zelf erg slecht op de hoogte is van de actuele stand van zaken in de onderneming. Een groot aantal taken en beslissingen was traditioneel binnen de onderneming naar lagere echelons gedelegeerd om ervoor te zorgen dat de onderneming sneller op veranderingen in de markt zou kunnen reageren.

Het probleem dat door deze decentralisatie ontstond, was dat de ondernemingsleiding het steeds moeilijker kreeg een samenhangend beleid binnen de onderneming door te voeren omdat de beslissingen van managers op lagere niveaus lang niet altijd goed op elkaar waren afgestemd. Zo had het afdelingshoofd van de afdeling transport bij transportbedrijven contracten afgesloten die hem grote kortingen zouden opleveren wanneer er gebruik werd gemaakt van grotere transporten. Op die manier kon aardig wat aan transportkosten worden bespaard wanneer goederen minder vaak maar in grotere hoeveelheden tegelijk werden getransporteerd. Helaas had in diezelfde periode de verkoopmanager met een aantal grote klanten contracten afgesloten waardoor de onderneming tegen zeer gunstige prijzen haar producten kon afzetten, mits zij de voorraden van deze klanten vaker zou aanvullen. Op die manier kon de klant voorraadkosten besparen en daarvan profiteerde Unidisk mee doordat de klant bereid was een hogere prijs te betalen. Gevolg van deze beslissing was dat de transportkosten veel hoger uitvielen dan vroeger, waardoor het voordeel van de hogere verkoopprijzen meer dan teniet werd gedaan.

Om het tij te keren had de directie besloten een groot aantal beslissingen weer zelf te nemen en dus te centraliseren. Op die manier konden tegenstrijdige activiteiten worden opgemerkt en kon een keuze worden gemaakt voor een manier om deze zaken beter op elkaar af te stemmen. De directie

zag zich nu echter voor het probleem geplaatst dat er zoveel rapporten, memo's en aanvragen tijdens de directievergaderingen moesten worden behandeld, dat er nauwelijks tijd was om al deze zaken op elkaar af te stemmen. Ook kwam door deze werkdruk de informatieverzorging naar partijen buiten de eigen organisatie (zoals beleggers) zwaar onder druk te staan, met de gevolgen die hierboven beschreven zijn.

De directie ziet slechts één oplossing om de zaak alsnog in het gareel te brengen: automatisering. Zij stelt een werkgroep samen bestaande uit de controller, de informatiemanager en de externe accountant, die als taak krijgt een voorstel te formuleren over de gewenste investeringen in IT opdat de hierboven geschetste problemen het hoofd kunnen worden geboden. Vandaag komt deze werkgroep voor het eerst bij elkaar.

*Gevraagd:*

- 1** Aan welke zaken zal elk van de leden van de werkgroep gezien zijn functie vooral aandacht schenken bij de selectie van informatiesystemen die het hier beschreven probleem moeten helpen oplossen?
- 2** Zal de invoering van IT binnen een bedrijf als Unidisk over het algemeen leiden tot weer meer decentralisatie van beslissingen of tot een verdere centralisatie van beslissingen?
- 3** Zullen beleggers naar verwachting de inzet van IT voor het oplossen van de problemen binnen Unidisk als een positief signaal opvatten of zullen zij eerder geneigd zijn een sterke inzet van IT negatief te benaderen? Motiveer uw antwoord.