

---

# Algemene Grondslagen Starreveld

Bestuurlijke informatieverzorging

---

O.C. van Leeuwen, J.B.T. Bergsma



Noordhoff Uitgevers



**Serie Bestuurlijke informatievoorziening  
volgens Starreveld**

# Algemene grondslagen

**Prof.dr. O.C. van Leeuwen RA**

**Drs. J.B.T. Bergsma RA**

---

Zesde druk

Noordhoff Uitgevers Groningen / Houten

Ontwerp omslag: G2K Designers Groningen/Amsterdam

Omslagillustratie: Corbis/Hollandse Hoogte

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan: Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB Groningen, e-mail: [info@noordhoff.nl](mailto:info@noordhoff.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 / 14

© 2014 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor zover het maken van reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, [www.reprorecht.nl](http://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](http://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) 978-90-01-85577-2

ISBN 978-90-01-82363-4

NUR 786

# Woord vooraf bij de zesde druk

Voor u ligt een geheel herziene zesde druk van *Bestuurlijke informatieverzorging, Deel 1 Algemene grondslagen*. In 1962 vond de publicatie plaats van het boek *Leer van de administratieve organisatie* door R.W. Starreveld RA †. In 1976 werd de eerste druk gepubliceerd van *Bestuurlijke informatieverzorging*. De tweede, derde, vierde en vijfde druk verschenen respectievelijk in 1985, 1991 en 1994 en 2002.

Deze zesde druk borduurt inhoudelijk voort op de eerdere drukken alsmede op het in dezelfde serie in 2012 verschenen *Bestuurlijke informatieverzorging in perspectief*. Het boek is geheel herzien. Bij deze herziening is uiteraard rekening gehouden met ontwikkelingen die zich sinds het verschijnen van de vijfde druk hebben voorgedaan. Zo heeft de informatie- en communicatietechnologie zich verder ontwikkeld. Voor het vakgebied Bestuurlijke Informatieverzorging biedt dat zowel kansen als bedreigingen. Kansen omdat organisaties hiermee sneller over meer informatie kunnen beschikken. Bedreigingen omdat de nieuwe ICT zich soms buiten de invloedssfeer van de organisatie bevindt (bijvoorbeeld cloud computing), waardoor de betrouwbaarheid minder eenvoudig is vast te stellen.

Mede als gevolg van enkele omvangrijke boekhoudschandalen in het begin van deze eeuw ontstond een hernieuwde belangstelling voor het ontwerpen en beheren van interne betrouwbaarheidssystemen. In juli 2002 werd in de Verenigde Staten de Sarbanes Oxley wet van kracht en in 2004 trad in ons land de Code Tabaksblat in werking. Door deze wetten en codes werden bestuurders van organisaties nadrukkelijker geconfronteerd met hun verantwoordelijkheden op het gebied van de betrouwbaarheid van hun jaarrekening. Naast de traditionele maatregelen van interne controle, besteden wij mede als gevolg van deze ontwikkelingen in deze druk veel aandacht aan onderwerpen als controleomgeving, risicoanalyse en monitoring. Verder maken wij gebruik van de resultaten uit een onderzoek naar de praktijk van interne controle in Nederland.

In deze zesde druk hebben wij geprobeerd om zowel aan te sluiten bij deze recente ontwikkelingen als het goede te behouden. Bestuurlijke informatieverzorging wordt nog steeds gedefinieerd als: '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'. Het begrip interne controle hebben wij echter uitgebreid met controle door de interne toezichthouders en luidt nu: controle door of namens de leiding en de interne toezichthouders op de oordeelsvorming en activiteiten van anderen.

Dit deel bestaat uit de volgende secties:

- Sectie A: Algemeen: Basisbegrippen en uitgangspunten van het vak Bestuurlijke Informatieverzorging. Sectie A is geheel herschreven om beter aan te sluiten op de gewijzigde indeling van het boek.
- Sectie B: Organisaties, Besturing en Beheersing. Uitgangspunt daarbij is dat de wijze waarop een organisatie bestuurd en beheerst wordt bepaald is voor de rol van de bestuurlijke informatieverzorging binnen die organisatie.
- Sectie C: Relevantie. Deze sectie behandelt het bepalen van de – relevante – informatie nodig voor besturen en beheersen van de organisatie. Hiervoor hanteren wij het tolmodel.
- Sectie D: Betrouwbaarheid. Naast het interne betrouwbaarheidssysteem en de maatregelen van interne controle, wordt uitgebreid ingegaan op compliance. De structuur van deze sectie is volledig anders ingericht dan de structuur van de eerdere drukken. Aangesloten wordt bij de structuur van het COSO-raamwerk. Tevens is het onderscheid in preventieve en repressieve interne controlemaatregelen consequent doorgevoerd. Ook is een geheel nieuw hoofdstuk over compliance toegevoegd.
- Sectie E: Automatisering. Deze sectie behandelt het ontwikkelen van geautomatiseerde informatiesystemen, het interne betrouwbaarheidsstelsel rond deze systemen en het ontwerpen van administratieve processen.
- Sectie F: Beheer van de bestuurlijke informatieverzorging. Het beheer van de bestuurlijke informatieverzorging omvat niet alleen de uitvoerende en controlerende activiteiten maar ook de evaluatie van de bestuurlijke informatieverzorging. Ook deze sectie is in vergelijking met eerdere drukken vrijwel volledig herschreven.

De appendices zijn gedeeltelijk geïntegreerd in de hoofdtekst en deels weggelaten en toegevoegd aan de website om de omvang van het boek beperkt te houden. Het hoofdstuk over het rekeningschema is doorgeschoven naar de appendix. Hierdoor is het aantal appendices tot drie gereduceerd. Deze en de vragen en cases die in eerdere drukken waren opgenomen aan het eind van de hoofdstukken zijn verhuisd naar de website.

De schrijvers van dit boek hebben uiteraard niet alleen onderling overleg gevoerd over de inhoud en opbouw van het boek. Bij de uitwerking van de verschillende hoofdstukken is dankbaar gebruikgemaakt van de adviezen en medewerking van anderen. We willen hierbij van harte de volgende personen bedanken:

Sectie B: J. (Jan) Droogsma MsC RA

Sectie D: Dr. G. (Gerben) van der Velde en R. (Ruud) Hofman RA voor hun bijdrage aan de hoofdstukken 5, 6 en 7.

Voor hun bijdrage aan hoofdstuk 8 Drs. A.E. (Anouk) van Heeren en Drs. J. (Jeroen) Kruijd.

Sectie E: Dr. A. (Abbas) Shahim RE CGEIT CRMA

Sectie F: Hoofdstuk 12 Drs L.C.Q.M. (Loek) Meijers RA en hoofdstuk 13 Drs J. (Jan) Bosman.

Winter 2014, Drs. J.B.T. Bergsma RA en Prof. Dr. O.C. van Leeuwen RA met medewerking van E.J. Joëls RA en Drs. H.B. de Mare RA





# Serie-overzicht

- BIV in perspectief
- Algemene grondslagen
- Fasen van de waardekringloop
- Typologie van de bedrijfshuishoudingen

## **Website**

[www.seriebiv.noordhoff.nl](http://www.seriebiv.noordhoff.nl)



# Inhoud

## SECTIE A Algemeen 11

- 1 Basisbegrippen, terreinafbakening en uitgangspunten 13**
- 1.1 Bestuurlijke informatieverzorging in het dagelijks leven 14
- 1.2 Wat is bestuurlijke informatieverzorging? 15
- 1.3 Informatieverzorging 17
- 1.4 Kwaliteit van informatie en van de informatieverzorging 19
- 1.5 Informatieverzorgingsprocessen 22
- 1.6 Communicatie 24
- 1.7 Bestuurlijke informatieverzorgingsystemen 26
- 1.8 Besturing en beheersing 30
- 1.9 Relevantie 34
- 1.10 Betrouwbaarheid 35
- 1.11 Ontwikkeling van geautomatiseerde systemen, betrouwbaarheid automatisering, en ontwerp administratieve processen 41
- 1.12 Organisatie en beheer van de bestuurlijke informatieverzorging 45
- 1.13 Een korte schets van de historische ontwikkeling 46
- 1.14 Indeling van deze reeks 46
- 1.15 Studiewijzer 47

## SECTIE B Organisaties, besturing en beheersing 51

- 2 Besturing, interne beheersing en internal control van organisaties 53**
- 2.1 Structuur 54
- 2.2 Visies op het besturen van organisaties 57
- 2.3 Besturing op meerdere niveaus 66
- 2.4 Strategiebepaling 67
- 2.5 Management control en operational control; interne beheersing 71
- 2.6 Internal control 82
- 2.7 Internal control versus interne controle of het interne betrouwbaarheidssysteem 98
- 3 Efficiëntie en effectiviteit van operationele processen 101**
- 3.1 Niveaus van besturing en de relatie met informatie 102
- 3.2 Niet volledig bestuur- en beheersbare processen 104
- 3.3 De spelers van het besturingsspel 106
- 3.4 Een raamwerk van besturings- en beheersingsaspecten van processen 108
- 3.5 Het ontwerpen van de besturing en beheersing van processen 127
- 3.6 De besturingskubus 133

## SECTIE C

### Relevantie 137

- 4**      **Kwaliteit van informatie en het tolmodel** 139
- 4.1      Functie van managementinformatie binnen het interne beheersingssysteem 140
- 4.2      Kwaliteit van het informatieproduct 142
- 4.3      Kwaliteit van het bestuurlijke informatieverzorgingsproces 151
- 4.4      Gebruiken leidinggevende functionarissen managementinformatie? 154
- 4.5      Accounting en managementinformatie 155
- 4.6      Strategieën voor informatieanalyse 162
- 4.7      Informatieanalyse met het tolmodel 164
- 4.8      De bovenkant van het tolmodel 170
- 4.9      Het midden van het tolmodel: de processen 175
- 4.10     Het midden van het tolmodel: de structuren 182
- 4.11     De onderkant van het tolmodel 185
- 4.12     Toepassing van het tolmodel 191

## SECTIE D

### Betrouwbaarheid 195

- 5**      **Het interne betrouwbaarheidssysteem** 197
- 5.1      Een verkenning van het interne betrouwbaarheidssysteem 198
- 5.2      Korte beschrijving van het onderzoek naar de praktijk van interne controle 201
- 5.3      Controleomgeving 202
- 5.4      Risicoanalyse gericht op betrouwbaarheid 207
- 5.5      Maatregelen van interne controle 211
- 5.6      Informatie & communicatie 220
- 5.7      Monitoring 224
- 5.8      Enkele interne controlebegrippen 226
  
- 6**      **Preventieve maatregelen van interne controle** 233
- 6.1      Samenhang tussen de preventieve maatregelen van interne controle 234
- 6.2      Begrotingen, normen en tarieven 235
- 6.3      Functiescheiding 247
- 6.4      Procedures, richtlijnen 267
- 6.5      Beveiliging van zaken 275
  
- 7**      **Repressieve maatregelen van interne controle** 279
- 7.1      Oordeelsvorming ex post door middel van cijferbeoordeling 280
- 7.2      Omspannende verbandscontroles 287
- 7.3      Detailcontroles 290
- 7.4      Waarneming ter plaatse 293
- 7.5      Afsluitend: het ontwerpen van een intern betrouwbaarheidssysteem 298
  
- 8**      **Compliance** 309
- 8.1      Verantwoordelijkheid van de leiding en toezichhouders voor het houden aan wet- en regelgeving 310
- 8.2      Het betrouwbaarheidssysteem gericht op compliance 311
- 8.3      Voorbeelden van wet- en regelgeving 322

## SECTIE E

### Automatisering 353

- 9 Informatiebeleid, informatieplanning en informatiesystemen 355**
  - 9.1 De begrippen beleid, plan en management van bestuurlijke informatieverzorging 356
  - 9.2 Bestuurlijk informatieverzorgingsbeleid: informatiebeleid en automatiseringsbeleid 357
  - 9.3 Bestuurlijk informatieverzorgingsplan: informatieplan en automatiseringsplan 363
  - 9.4 Bouw van een bestuurlijk informatieverzorgingssysteem 374
  - 9.5 Het inrichten van de ICT-beheerorganisatie 386
- 10 De betrouwbaarheid van de geautomatiseerde bestuurlijke informatieverwerking 401**
  - 10.1 Het betrouwbaarheidssysteem en de betrouwbaarheid van het geautomatiseerde informatiesysteem 402
  - 10.2 De invloed van ICT op controletechnische functiescheiding 405
  - 10.3 De invloed van het gebruik van mogelijke apparatuurconfiguraties op het interne betrouwbaarheidssysteem 409
  - 10.4 Controlemaatregelen van organisatorische aard (general controls) 420
  - 10.5 Geprogrammeerde controles: specifieke controlehandelingen door applicaties 437
- 11 Ontwerpen van administratieve processen 451**
  - 11.1 Stappenplan voor het ontwerpen van administratieve processen 452
  - 11.2 Stap 1: Het uitvoeren van een bedrijfsverkenning 454
  - 11.3 Stap 2: Het analyseren van bestaande processen 460
  - 11.4 Stap 3: Het ontwerpen van nieuwe verbeterde administratieve processen 463
  - 11.5 Stap 4: Implementatie 470

## SECTIE F

### Beheer van de Bestuurlijke informatieverzorging 473

- 12 Organisatie van de bestuurlijke informatieverzorgingsfunctie 475**
  - 12.1 Noodzaak van beheer van het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem 476
  - 12.2 Verantwoordelijkheid voor BIV-beheer 477
  - 12.3 Beheer van het interne betrouwbaarheidssysteem 493
  - 12.4 Efficiëntie van administratieve processen 501
  - 12.5 Evolutionaire stadia en rollen van de financiële functie 504
- 13 Het vastleggen van de bestuurlijke informatieverzorging 515**
  - 13.1 Integrale benadering bij vastleggen BIV 516
  - 13.2 Doel en reikwijdte van de BIV-vastlegging 517
  - 13.3 Doelgroepen voor de BIV-vastlegging 518
  - 13.4 Inhoud die vastgelegd moet worden 520
  - 13.5 Bepalen van vorm en technieken voor het vastleggen 521
  - 13.6 De vastleggingsmix als basis voor het handboek BIV 532
  - 13.7 Vastleggen van interne controlemaatregelen 533
  - 13.8 Gebruik van softwarepakketten bij het vastleggen van de BIV 535
  - 13.9 Tot slot: het proces rond het beheer van de BIV-vastleggingen 540

**Literatuurlijst 542**

**Register 545**



# SECTIE A

## Algemeen

### 1 Basisbegrippen, terreinafbakening en uitgangspunten 13

Dit is het eerste gedeelte van een omvangrijk boek over bestuurlijke informatieverzorging. Dit boek maakt deel uit van de serie Bestuurlijke informatieverzorging. De serie Bestuurlijke informatieverzorging omvat tevens deel 2A Fasen van de waardekringloop en deel 2B Typologie van de bedrijfshuishoudingen. Voor een goed begrip van de samenhang tussen de verschillende secties van dit boek is het van belang om deze sectie eerst te lezen. Veel begrippen die in deze sectie geïntroduceerd worden, komen terug in de andere hoofdstukken. In deze sectie behandelen wij onder andere de volgende begrippen:

- bestuurlijke informatieverzorging en kwaliteit van informatie
- het bestuurlijk informatieverzorgingssysteem
- interne beheersing en het interne beheersingssysteem (onderwerp van Sectie B)
- het bepalen van de relevante bestuurlijke informatie (onderwerp van Sectie C)
- interne controle en het interne betrouwbaarheidssysteem (onderwerp van Sectie D)
- het ontwikkelen van een geautomatiseerd systeem in samenhang met de administratieve processen en de controle van dit geautomatiseerde systeem (onderwerp van Sectie E)
- het beheer en de organisatie van de bestuurlijke informatieverzorging (onderwerp van Sectie F)



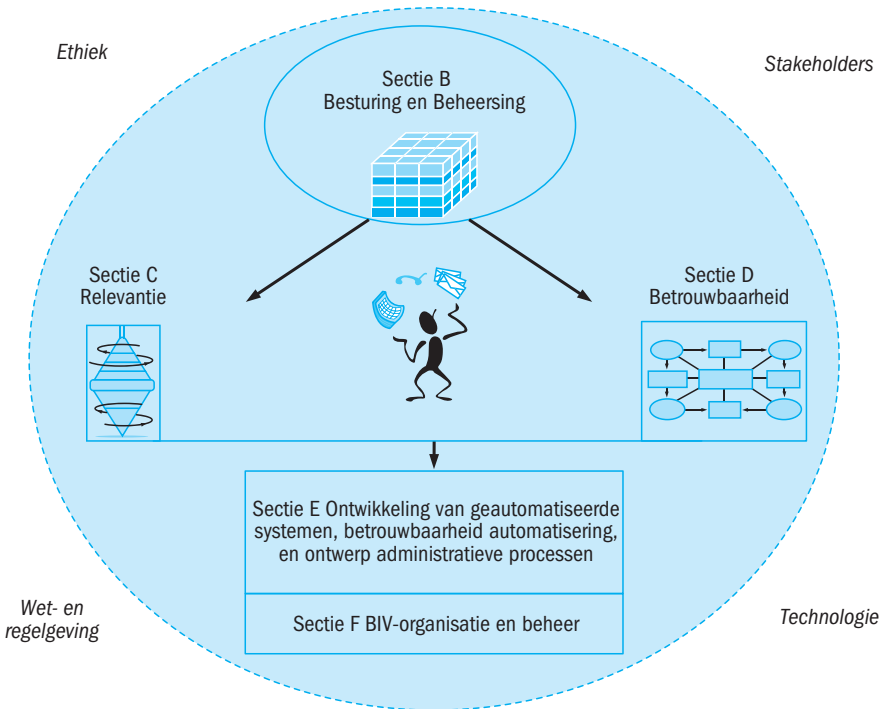
# 1

## Basisbegrippen, terreinafbakening en uitgangspunten

- 1.1 Bestuurlijke informatieverzorging in het dagelijks leven**
- 1.2 Wat is bestuurlijke informatieverzorging?**
- 1.3 Informatieverzorging**
- 1.4 Kwaliteit van informatie en van de informatieverzorging**
- 1.5 Informatieverzorgingsprocessen**
- 1.6 Communicatie**
- 1.7 Bestuurlijke informatieverzorgingssystemen**
- 1.8 Besturing en beheersing**
- 1.9 Relevantie**
- 1.10 Betrouwbaarheid**
- 1.11 Ontwikkeling van geautomatiseerde systemen, betrouwbaarheid automatisering, en ontwerp administratieve processen**
- 1.12 Organisatie en beheer van de bestuurlijke informatieverzorging**
- 1.13 Een korte schets van de historische ontwikkeling**
- 1.14 Indeling van deze reeks**
- 1.15 Studiewijzer**

In dit hoofdstuk laten we eerst zien hoe bestuurlijke informatieverzorging in de praktijk van alle dag voorkomt. Informatie moet aan bepaalde kwaliteitseisen voldoen waaronder relevantie en betrouwbaarheid. Deze informatie wordt geproduceerd door het bestuurlijk-informatieverzorgingssysteem. We werken de definitie van bestuurlijke informatieverzorging in dit hoofdstuk uit waarbij begrippen als interne beheersing en het interne betrouwbaarheidssysteem geïntroduceerd worden. Tevens wordt de indeling van het boek uitgelegd. Deze indeling is in figuur 1.1 opgenomen.

FIGUUR 1.1    Overzicht van de secties van het boek



## 1.1 Bestuurlijke informatieverzorging in het dagelijks leven

Vele organisaties voeren schijnbaar moeiteloos de meest gecompliceerd lijkende processen uit. Neem bijvoorbeeld uw wintersportvakantie. Lang voor het winterseizoen begint komt er via uw smartphone een herinnering van de reisorganisatie Alp Travels waarbij vorig jaar ook een reis is geboekt. Op de site van de reisorganisatie is te zien of er op de gewenste datum en locatie in Oostenrijk nog plaats is voor het gezin. Er is gelukkig nog plaats in het uitgekozen hotel, de prijs bevalt en de wintersportvakantie wordt geboekt bij Alp Travels. Een week voor vertrek vallen de reispapieren door de brievenbus. Hierin staat vermeld dat vrijdagavond 18.30 uur de bus zal vertrekken van de dichtstbijzijnde opstapplaats en dat u geacht wordt circa een half uur voor vertrek aanwezig te zijn.

Als de bus aankomt wijst de chauffeur de gereserveerde plaats in de bus aan. Circa 12 uur later arriveert de bus op de plaats van bestemming: Kaprun in Oostenrijk. U wordt afgezet bij het hotel (Alpen Blick) en de bus rijdt weer verder. Het is even spannend, maar jawel, bij de receptie van Alpen Blick weet men al dat u komt. Sterker nog: de skipassen liggen al klaar. Via een beeldscherm van het hotel registreert u uw persoonlijke gegevens (naam, adres, woonplaats, beroep, nationaliteit). U ontvangt een sleutel en gaat naar uw kamer. Daar besluit u gebruik te maken van de lokale wifi-internetvoorziening om even te twitteren. Na een opknapbeurt gaat u via de bar naar het restaurant. 's Avonds laat u nog een drankje op uw kamer



komen. U hebt niets contant betaald, alleen uw kamernummer opgegeven en een bonnetje getekend.

De volgende week, na het middageten, meldt u zich af bij de receptie; u geeft de sleutel terug, ontvangt de rekening en voldoet deze bij de receptie-medewerker. Vervolgens komt de bus voorrijden, die u weer veilig naar Nederland terugbrengt.

Terug in Nederland bekijkt u nog eens uw hotelrekening. Op de rekening ziet u niet alleen de logieskosten, maar ook de kosten van het internetgebruik, de kosten van de film die u hebt gekeken en de kosten van de consumpties aan de bar, in het restaurant en op uw kamer.

Blijkbaar heeft de hotelleiding maatregelen getroffen om de door klanten gebruikte faciliteiten (internet, betaaltelevisie, bar, restaurant, roomservice) bekend te maken bij degene die de rekening op heeft gemaakt.

Dit voorbeeld geeft een beeld van het terrein van het vak Bestuurlijke Informatieverzorging. Bestuurlijke informatie laat uw wintersportvakantie vlekkeloos verlopen. Als de bestuurlijke informatieverzorging goed is ingericht wordt het verhaal over de wintersportvakantie eigenlijk een beetje saai. Heel anders wordt het als u bijvoorbeeld verkeerde informatie hebt ontvangen van Alp Travels over de opstapplaats of het tijdstip van vertrek of als hotel Alpen Blick geen plek voor u blijkt te hebben! Meedoen aan het tv-programma 'Red mijn vakantie' lijkt dan opeens dichtbij. Een goede bestuurlijke informatieverzorging zorgt er echter voor dat dit soort zaken voorkomen worden.

De leiding van Alp Travels wil overigens net als u niet alleen dat de reis vlekkeloos verloopt, maar wenst ook meer in het algemeen op de hoogte te worden gehouden van de gang van zaken (aantal boekingen, aantal en aard van de klachten, wat zijn de financiële resultaten van de afgelopen maand, et cetera). De procedures (voorschriften) die Alp Travels hanteert hebben dan ook niet alleen betrekking op de regeling van uitvoerende handelingen, maar zullen ook moeten voorzien in de informatiebehoeften van het management. De informatieverzorging is als het ware de smeerolie die de reisorganisatie soepel laat functioneren.

## 1.2 Wat is bestuurlijke informatieverzorging?

Bestuurlijke informatieverzorging definiëren wij als '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'.

Wij zullen de verschillende elementen uit deze definitie hierna nader toelichten.

Bestuurlijke informatieverzorging richt zich op het produceren van informatie waarmee:

- 1 *managers beslissingen kunnen nemen (besturen-in-engere-zin)*
- 2 *managers organisaties kunnen beheersen*
- 3 *medewerkers hun functie kunnen uitvoeren (doen functioneren)*
- 4 *managers en medewerkers verantwoording kunnen afleggen*

Bestuurlijke  
informatie-  
verzorging

## De wintersportvakantie

Let bij het voorbeeld op de volgende punten:

- Om informatie te verkrijgen zullen gegevens moeten worden vastgelegd. Wat voor de één een gegeven is, kan voor de ander informatie zijn.  
*De weekomzet van het hotel Alpen Blick in Kaprun waar u verbleef, is voor de hoteldirectie informatie maar voor uzelf niet meer dan een gegeven.*
- Het woord systematisch betekent in dit geval dat medewerkers volgens vaste vooraf bepaalde procedures gegevens vastleggen. Dit betekent dat de informatiebehoefte van tevoren bepaald moet zijn zodat het systeem daarop ingericht is.  
*Door middel van de reservering via de site van Alp Travels krijgt de directie van de reisorganisatie wekelijks informatie over de omzet per reis. Informatieve gegevens over toekomstige trends met betrekking tot de verhouding tussen het geld dat wordt besteed aan wintersport en zomervakanties, kunnen niet op deze systematische wijze vastgelegd worden, maar dienen op een andere wijze te worden geproduceerd.*
- Informatie is belangrijk voor het nemen van beslissingen. Hiermee wordt bedoeld dat een manager moet kiezen uit alternatieve mogelijkheden.  
*Op basis van informatie over de ontwikkeling van het aantal deelnemers aan de reis naar Kaprun in vergelijking tot de begroting, kan de directie van de reisorganisatie besluiten om tot prijsacties over te gaan. Bijvoorbeeld door twee maanden voor het vertrek de reis met 30% korting aan te gaan bieden.*
- Medewerkers gebruiken informatie om hun dagelijkse functie te kunnen uitoefenen. Het gaat dan vooral om operationele informatie.  
*De chauffeur van de bus kan op basis van de afgegeven tickets zien wie hij waar moet ophalen. De directie van Alpen Blick weet op basis van de reserveringen die Alp Travels bij hen heeft gemaakt welke gasten er komen en of ze wel of geen skipassen besteld hebben, et cetera.*
- Managers en medewerkers leggen door middel van informatie verantwoording af over de uitgevoerde activiteiten, de genomen beslissingen en het gevoerde beleid.  
*De reisorganisatie Alp Travels heeft een beursnotering. De directie van Alp Travels verantwoordt zich per kwartaal over de gerealiseerde omzet en jaarlijks via de publicatie van de jaarrekening over de behaalde resultaten.*

### Informatie

*Informatie* is voor een organisatie zo belangrijk dat informatie naast grond, kapitaal en arbeid als de vierde voortbrengingsfactor wordt gezien. Informatie wordt gedefinieerd als *datgene wat het bewustzijn van de mens bereikt en bijdraagt tot zijn kennisbeeld*. Informatie moet dus voor de ontvanger nieuw en relevant zijn. In deze zin is informatie iets immaterieels, een gedachte inhoud, een oordeel over iets uit de werkelijkheid of uit de gedachte-wereld. Het bewaren, verplaatsen en bewerken van informatie met behulp van technische middelen kan daarom alleen geschieden door de eigenlijke informatie te substitueren in gegevens, die in symbolen gerepresenteerd worden en die op hun beurt weer door fysiek waarneembare 'signalen' worden gesubstitueerd.

Een gegeven is *een voorstelling van een feit of een idee in een zodanige vorm dat deze door een proces kan worden bewaard, verplaatst of bewerkt*. In deze zin wordt in de meervoudsvorm van gegeven ook wel van *data* gesproken.

Gegeven

De focus ligt bij dit vak op het *besturen en beheersen en doen functioneren* van menselijke organisaties. Wij beperken ons tot het besturen van die organisaties die als een huishouding kunnen worden aangemerkt. Onder *huishouding* verstaan wij een op een gemeenschappelijk doel gericht en door het economische principe beheerst geheel van mensen, procedures en middelen. Wij richten ons met name op rationeel bestuurde huishoudingen. Tot die huishoudingen behoren ook huishoudingen die niet voor de markt werken. Het gaat dus om zowel profit als not for profit. Wij zullen voor *beide* groepen huishoudingen de term *bedrijf* gebruiken wanneer het gaat om het geheel van de in die huishouding verrichte activiteiten, of de term *organisatie* indien we de organisatorische verhoudingen willen benadrukken.

Huishouding

Bedrijf

Organisatie

De *kern* van het besturen bestaat uit het *nemen van beslissingen* over de doelstellingen, middelen en werkwijze van en te verrichten handelingen binnen de betrokken huishouding: *welke handelingen moeten door wie, waarmee, wanneer en hoe worden verricht?*

Besturen

Het nemen van beslissingen in de zin van het *doen van keuzen* uit alternatieve mogelijkheden, duiden wij aan met de term *besturen-in-engere-zin*. Naast dit besturen-in-engere-zin onderscheiden wij het *besturen-in-ruimere-zin dat tevens het kenbaar maken van de besluiten, het organiseren van de uitvoering en het beheersen omvat*. De keuzen uit alternatieve mogelijkheden zullen namelijk nog *kenbaar* moeten worden gemaakt in de vorm van verzoeken, opdrachten, machtigingen, normen, kaders, randvoorwaarden en spelregels, e.d. en moeten worden *medegedeeld* aan degenen die met de verdere uitwerking belast zijn.

Besturen-in-engere-zin

Besturen-in-ruimere-zin

Voorts moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de betrokken processen door allerlei oorzaken wel eens anders zouden kunnen verlopen dan bedoeld of verwacht was, zodat *bijsturen* noodzakelijk is om het voorgenomen proces te *beheersen*.

De medewerkers aan wie beslissingsbevoegdheden zijn gedelegeerd of aan wie uitvoerings- en bewaringswerkzaamheden zijn opgedragen leggen hierover vervolgens *verantwoording*, af. Ook de hoogste leidinggevende functionarissen dienen zelf verantwoording over hun bestuur af te leggen aan derden. In sectie B van dit boek wordt uitvoerig ingegaan op het besturen van organisaties.

### 1.3 Informatieverzorging

*Informatieverzorging* omvat naast het *verwerken* van gegevens ook het *verstrekken* van informatie. Men kan alleen *relevante en betrouwbare informatie verstrekken* nadat de daarvoor bestemde basisgegevens zijn *verzameld*, op de een of andere wijze zijn *vastgelegd* en vervolgens al dan niet zijn *verwerkt*. De hiervoor te gebruiken gegevens kunnen op drie wijzen worden verkregen. Het kan namelijk gaan om:

Informatieverzorging

- 1 *grondgegevens of basisgegevens.*  
Dit zijn gegevens die direct betrekking hebben op het bedrijfsproces en als zodanig:
- óf intern nog geen bewerkingen hebben ondergaan (zoals directe productiegegevens uit de werkplaats, e.d.);
  - óf rechtstreeks van derden worden verkregen.
- 2 *gegevens die uit externe bronnen worden verkregen en die niet direct, maar wel indirect op het eigen bedrijfsproces betrekking hebben.* Dit kunnen bijvoorbeeld cijfers zijn uit CBS-statistieken of elders gepubliceerde gegevens.
- 3 *gegevens die het resultaat zijn van een eerder informatieverzorgingsproces, maar die in een later verzorgingsproces wederom in de gegevensverwerking worden betrokken.* Een voorbeeld hiervan zijn de geproduceerde bedragen van verkoopfacturen, die vervolgens worden verwerkt in een debiteurenadministratie en bovendien als basis dienen voor een analyse van de verkopen.
- Hoewel een informatieverzorgingsproces ten behoeve van incidentele informatiebehoefte kan plaatsvinden, zullen in het algemeen doorlopende informatiebehoefte het ontwerpen en invoeren van een informatieverzorgingssysteem rechtvaardigen, waarbij het verzamelen, het vastleggen en het verwerken van gegevens volgens een vaste *systematiek* geschieden.

Wij beperken ons in dit boek hoofdzakelijk tot informatie in geformaliseerde vorm en informatie die voorziet in doorlopende informatiebehoefte.

#### **a Informatie in geformaliseerde vorm**

Wij richten ons met name op het geformaliseerde deel van de informatieverzorging, dus dat deel van de informatieverzorging waarbij de basisgegevens systematisch in duidelijk gedefinieerde vormen worden vastgelegd en de verwerking daarvan plaatsvindt volgens duidelijk vooraf vastgestelde processen en procedures tot voor de verschillende functionarissen bruikbare informatie.

Uiteraard is ook niet-geformaliseerde informatie voor een organisatie van belang, soms zelfs van uitermate groot belang. In Sectie C zullen wij bij het bepalen van de relevante geformaliseerde bestuurlijke informatie rekening houden met het gegeven dat managers er soms ook voor kiezen om informatie op informele wijze te vergaren.

#### **b Informatie die voorziet in doorlopende informatiebehoefte**

Bovendien zullen wij ons *hoofdzakelijk bezighouden* met informatie die voorziet in doorlopende informatiebehoefte of in frequent optredende incidentele informatiebehoefte. Wij richten ons dus op informatieverzorging die gericht is op voorzienbare informatiebehoefte.

De duurzaamheid, respectievelijk de relatief hoge frequentiegraad rechtvaardigt namelijk de investeringen die gedaan moeten worden voor het verzamelen en bewaren van gegevens, bestemd om te verwerken tot de voor deze behoefte benodigde informatie. Voor incidentele informatiebehoefte die zich met een lage frequentiegraad voordoen zullen de kosten die voor het ontwerpen, vervaardigen en in stand houden van een informatieverzorgingssysteem moeten worden gemaakt, in het algemeen niet lonend zijn.

## 1.4 Kwaliteit van informatie en van de informatieverzorging

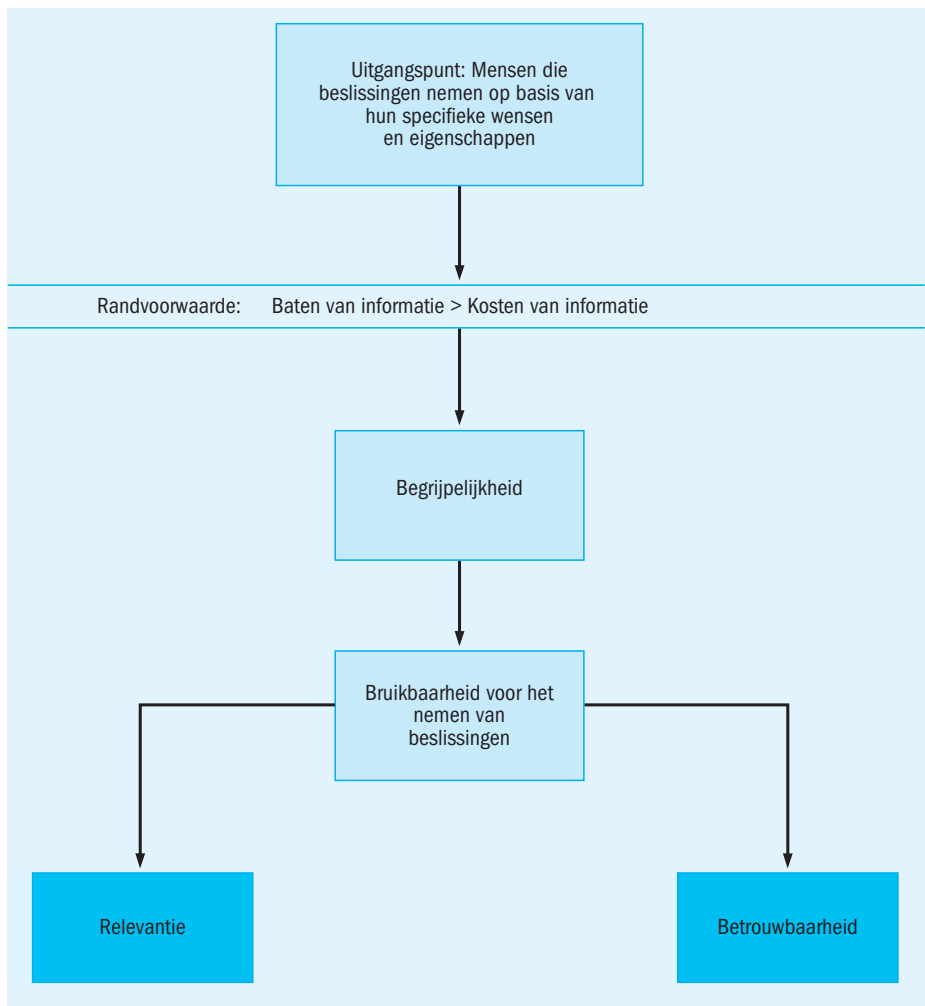
### 1.4.1 Kwaliteit van informatie

De 'kwaliteit' van het product informatie is te onderscheiden in een aantal aspecten waarvan relevantie en betrouwbaarheid de belangrijkste zijn. De kwaliteit van informatie hangt sterk samen met de kwaliteit van het bestuurlijk-informatieverzorgingssysteem dat deze informatie produceert. De Financial Accounting Standards Board publiceerde in 1980 een veelgebruikt kwaliteitsprofiel waaraan wij figuur 1.2 ontleen.

Kwaliteit van informatie

Kwaliteitsprofiel

FIGUUR 1.2 Kwaliteit van informatie



Zoals in figuur 1.2 te zien is, dient men voor het beoordelen van de kwaliteit van de informatie de gebruikers van deze informatie als uitgangspunt te nemen. De informatie is immers bedoeld om hen te helpen betere besluiten te nemen. Mensen kunnen overigens sterk verschillen in hun behoefte aan informatie en hun mogelijkheden om die te verwerken.

Verder is het onverstandig om meer aan informatie uit te geven dan dat deze oplevert. Dit betekent dat bestuurlijke informatieverzorging niet meer mag kosten dan het oplevert. In de praktijk is het vaak heel lastig te bepalen wat bestuurlijke informatie nu precies oplevert.

#### Begrijpelijkheid

Begrijpelijkheid heeft te maken met de vorm waarin de informatie ter beschikking gesteld wordt. De vorm moet uitnodigen om deze informatie te verwerken. De bestuurlijke informatie moet zo worden verstrekt dat de gebruikers van die informatie deze begrijpen. Dit is natuurlijk afhankelijk van het bevattingsvermogen en wensen van de gebruikers.

#### Relevantie van informatie

De belangrijkste kwaliteitseisen van informatie zijn volgens figuur 1.2 relevantie en betrouwbaarheid. Relevantie van informatie is het onderwerp van Sectie C en betrouwbaarheid van informatie maakt onderdeel uit van sectie D. Er zijn overigens meer aan informatie te stellen kwaliteitseisen. Deze kwaliteitseisen worden in sectie C behandeld.

#### Relevantie van informatie

Informatie is relevant wanneer deze een bijdrage levert aan:

- a het nemen van *beslissingen* in de zin van *het doen van keuzen uit alternatieve mogelijkheden* (het besturen-in-engere-zin). Denk hierbij bijvoorbeeld aan:
  - informatie die als grondslag kan dienen voor het opstellen van *prognoses* inzake de ontwikkelingen op de betrokken afzetmarkten,
  - informatie die als grondslag kan dienen voor het opstellen van *kosten en opbrengstcalculaties* voor een te kiezen werkwijze,
  - informatie over de *huidige en toekomstige beschikbaarheid* van de benodigde productiemiddelen.
- b het communiceren van genomen beslissingen, zodat de huishouding *kan functioneren* (het doen functioneren). Deze informatie is niet direct bestemd voor het vormen van een oordeel. In het algemeen noemt men dit informatietype *communicatie-informatie*. Denk hierbij bijvoorbeeld aan:
  - informatie die de rechtstreekse aanleiding is tot het starten van bepaalde activiteiten (*impulsinformatie*), nader te onderscheiden in:
    - informatie met een primair impulskarakter (start van actieketen);
    - informatie met een afgeleid of secundair impulskarakter (start van de volgende schakels in een dergelijke keten);
  - directe informatie over afzonderlijke operaties of voorvallen (zogenoemde *actie-informatie*): verzoeken, opdrachten, primaire verantwoordingen, e.d.;
  - informatie omtrent de *coördinatie* van de verschillende bedrijfsprocessen (planning);
  - detailinformatie over bepaalde gebeurtenissen.
- c het *beheersen* van de gang van zaken ter voorkoming van afwijkingen en zo nodig *bijsturing* (het beheersen). Denk hierbij bijvoorbeeld aan:
  - informatie over de richtlijnen, normen, budgetten, e.d., alsmede informatie betreffende de werkelijke gang van zaken. Dit om de verwachte en werkelijke ontwikkeling met elkaar te confronteren, eventuele verschillen te analyseren en zo nodig bijsturingsacties in gang te zetten.

- Dit proces houdt dus mede de bewaking en controle in, waarop onder d nader wordt ingegaan;
- informatie ter verzekering van een voldoende voortgang der werkzaamheden.
- d het *afleggen van verantwoording* omtrent de uitvoering van verrichte taken. Het afleggen van verantwoording maakt het de leiding mogelijk de gedelegeerde, dat wil zeggen degene die verantwoording moet afleggen, te controleren. Deze controle betreft zowel de door de gedelegeerde uitgevoerde handelingen als de aan de gedelegeerde toevertrouwde middelen. Met het oog op deze *controle en bewaking* is informatie nodig:
- gericht op het constateren en liefst het voorkomen van onopzettelijke en opzettelijke fouten;
  - over de bewaking van waarde, bezittingen, schulden en vorderingen;
  - over de handhaving van gezonde verhoudingen inzake liquiditeit, solvabiliteit, rentabiliteit, e.d.

### Betrouwbaarheid van informatie

Informatie is betrouwbaar wanneer deze volledig en juist is. Wie vraagt naar de volledigheid van de informatie, wil weten of er geen zaken ontbreken in de verstrekte informatie. Wie vraagt naar de juistheid van de informatie wil weten of de gegeven informatie overeenkomt met de werkelijkheid. De begrippen volledigheid en juistheid spelen een grote rol bij de accountantscontrole. Traditioneel is de vraag naar de volledigheid met name gekoppeld aan opbrengsten (zijn de opbrengsten niet te laag verantwoord?) en juistheid aan de kosten (zijn de kosten niet te hoog verantwoord?). Ook de juistheid van de opbrengsten en de volledigheid van de kosten spelen echter een rol, zeker aangezien managers er vaak belang bij hebben de resultaten van de organisatie juist beter (opbrengsten hoger en kosten lager) voor te stellen dan de resultaten in werkelijkheid zijn.

Betrouwbaar

#### 1.4.2 Relevantie en betrouwbaarheid voor externe partijen

Belanghebbenden buiten de organisatie zoals werknemersorganisaties, crediteuren, klanten en dergelijke worden ook wel aangeduid met de term stakeholders. Ook deze stakeholders hebben informatiebehoeften. Tot nu toe hebben wij voorbeelden gegeven van informatiebehoeften van *interne* functionarissen. Daarnaast zijn er ook *externe* informatiebehoeften waaraan de huishouding wil of moet voldoen. Wij onderscheiden:

- bij individuele derden voorkomende specifieke informatiebehoeften. Het voldoen aan deze behoeften kan soms met de wet in de hand worden afgedwongen;

- maatschappelijk levende informatiebehoeften.

Deze hebben soms een juridisch kader. Met name de *op wettelijke gronden* te stellen eisen kunnen grote invloed hebben op het informatieverzorgingssysteem en de te verstrekken informatie. Het gaat dan om algemene wettelijke bepalingen over *boekhouding* en *administratie* en die inzake de *verantwoordingsplicht van ondernemers en rechtspersonen*. Het voldoen aan een belangrijk deel van deze behoeften in de vorm van de *externe verslaggeving* is eveneens wettelijk geregeld. Daarnaast zijn bepalingen opgenomen in het *privaatrecht*, het *sociaal-economisch recht*, het *milieurecht*, de *sociale wetgeving* en het *belastingrecht* die invloed hebben op de te verstrekken informatie. Verder verwijzen wij nog naar de *privacywetgeving*.

Externe informatiebehoeften

In hoofdstuk 8 komen wij in het kader van compliance op de betreffende wettelijke eisen terug.

Er is vaak ook afzonderlijke regelgeving voor specifieke branches. Dergelijke regelgeving komt met name in deel 2B van deze serie aan bod.

De wet- en regelgeving rond een organisatie is vaak een reflectie van de normen en waarden van de omgeving waarbinnen de organisatie functioneert.

## 1.5 Informatieverzorgingsprocessen

Informatieverzorgingsprocessen

Bij *informatieverzorgingsprocessen* gaat het om het *bewaren*, *overbrengen* en verwerken van gegevens tot informatie. Gestart wordt met het *verzamelen en vastleggen* van de te bewerken basisgegevens

Veredelingsbewerkingen

De veredelingsbewerkingen bestaan vervolgens in hoofdzaak uit:

- a *ordenen* van detailgegevens, bijvoorbeeld:
  - volgens een of ander op de vorm of inhoud van de betrokken gegevens afgestemd ordeningssysteem – zoals een alfabetische *rangschikking* – teneinde de betrokken gegevens sneller bereikbaar te maken;
  - chronologisch, ter verkrijging van een inzicht in de ontwikkeling van de betrokken grootheden in de tijd;
  - naar grootte, ter verkrijging van een inzicht in de relatieve positie van de betrokken grootheden;
- b *groeperen* van detailgegevens ter verkrijging of voorbereiding van groepsoverzichten;
- c *ontleden* van groepsgegevens in details betreffende samenstellende elementen;
- d uitvoeren van *rekenkundige bewerkingen* om (groeps)gegevens samen te vatten tot totalen, saldi, gemiddelden, e.d. of de onderlinge kwantitatieve verhoudingen tussen verschillende gegevens te bepalen;
- e uitvoeren van *vergelijkingen*;
- f *kiezen* op grond van de uitkomst van de onder e bedoelde vergelijkingen uit verschillende vooraf vastgestelde potentiële uitspraken (*conclusies*) of procedures.

Na het uitvoeren van de veredelingsbewerking kan de geproduceerde informatie *verstrekt* worden aan degenen voor wie die informatie bestemd is.

### 1.5.1 Uniform basispatroon

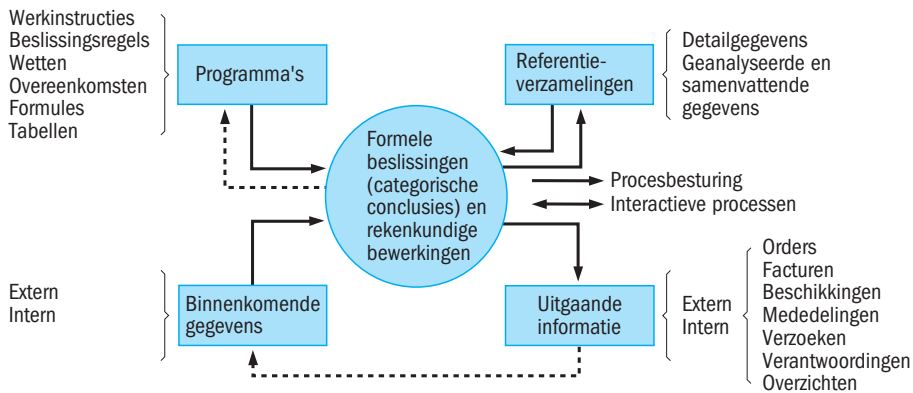
Basispatroon van vrijwel alle bestuurlijke informatieverzorgingsprocessen

Het *basispatroon van vrijwel alle bestuurlijke informatieverzorgingsprocessen* kan schematisch worden voorgesteld als in figuur 1.3 is aangegeven. De gestippelde lijnen geven daarin facultatief of incidenteel optredende gegevensstromen aan. Typerend voor de centrale plaats die informatie en gegevensverwerking in iedere organisatie innemen is wel, dat dit schema de praktische werksituatie weergeeft van vrijwel iedere functionaris.

Men zal bij ieder informatieverzorgingssysteem een binnenkomend gegeven eerst in het systeem moeten invoeren voor dit gegeven kan worden verwerkt. Ook is uitvoer pas mogelijk na het verwerken van de betreffende gegevens.



**FIGUUR 1.3** Schematische voorstelling van het grondpatroon van vrijwel alle informatieverzorgingsprocessen



### 1.5.2 Kwaliteit van informatieverzorging

Wij onderscheiden bij bestuurlijke informatieverzorging vier objecten waarover een kwaliteitsoordeel mogelijk is:

- 1 *De verstrekte informatie.* Het is met name de verstrekte informatie die aan haar doel moet beantwoorden. Dit betekent dat zij zowel wat de inhoud als het tijdstip van verstrekking en de vorm betreft, aan de verwachtingen van de informatiegebruikers moet voldoen. Dit onderwerp wordt onder meer in hoofdstuk 4 van sectie C aan de hand van het zogenaamde tol-model behandeld.
- 2 *Het informatieverzorgingsproces.* Dit is het systeem, dat de kwalitatief goede informatie dient op te leveren. Dit onderwerp wordt onder meer in sectie D van dit boek behandeld.
- 3 *Het ontwerp- en ontwikkelingsproces* dat het informatieverzorgingssysteem als product heeft opgeleverd. Technische ontwikkelingen beïnvloeden ook het type informatiesysteem waar een organisatie mee werkt. Dit onderwerp wordt met name in hoofdstuk 9 van sectie E behandeld.
- 4 De wijze waarop het *beheer* en het *onderhoud* van het informatieverzorgingssysteem in de organisatie zijn verankerd. Dit onderwerp wordt in sectie F behandeld.

Een belangrijk uitgangspunt bij het ontwerpen van informatiesystemen is dat *de op te leveren informatie zoveel mogelijk moet voorzien in de informatiebehoeften van functionarissen en groepen van functionarissen, zoals die uit de verschillende hun toegewezen taken voortvloeien.*

Voor de te verrichten taken is ook informatie nodig die niet door een informatieverzorgingssysteem wordt geleverd. *Niet-geformaliseerde* informatie is daar een voorbeeld van. Daarnaast moet meer algemene informatie verstrekt worden, onder meer over de algehele gang van zaken in de bedrijfshuishouding.

## 1.6   Communicatie

### 1.6.1   De behoefte aan communicatie

Een organisatie communiceert met afnemers, leveranciers en andere deelnemers aan het maatschappelijk verkeer. De inhoud van de boodschap zal soms als informatie worden beschouwd maar soms ook slechts als gegevens. Daarnaast is er ook een interne communicatiebehoefte. Deze is het gevolg van het werken in een arbeidsverdeling. De genomen beslissingen moeten immers bekend worden gemaakt aan degenen die met de verdere uitwerking of uitvoering zijn belast. Dit kan in de vorm van verzoeken, opdrachten, machtigingen, normen, richtlijnen, e.d. Omgekeerd is communicatie ook noodzakelijk voor het doorgeven van verantwoordingsverslagen en andere mededelingen over de uitgevoerde opdrachten.

Er is ook behoefte aan niet-hiërarchische communicatie tussen collega's onderling voor het doen functioneren van de organisatie. Het gegevenstransport tussen de uitvoerende collega's onderling (bijvoorbeeld in een proces dat als een keten over organisatieonderdelen gaat) rekenen wij tot de bestuurlijke informatieverzorging.

#### Communicatie

Ook de niet-hiërarchische communicatie tussen de verschaffers van de te verwerken basisgegevens met de afdeling die met opslag en verwerking van deze gegevens belast is (veelal de administratie) vormt onderdeel van de bestuurlijke informatieverzorging. Zie appendix c voor een beschouwing over het begrip administratie.

Het omgekeerde geldt voor de communicatie tussen de medewerkers die behoefte hebben aan de door de administratie geproduceerde informatie of ter beschikking te stellen basisgegevens. Hoe verder de arbeidsverdeling gevorderd is, hoe groter de behoefte aan communicatie is. De communicatiebehoefte is daarnaast sterk afhankelijk van de geografische spreiding van de organisatie, en van de aard van de producten en diensten van de organisatie. Hoewel de communicatie met afnemers, leveranciers en andere deelnemers aan het maatschappelijk verkeer – voor zover deze niet uit een verantwoordingsplicht aan bijvoorbeeld aandeelhouders voortvloeit – strikt genomen niet 'bestuurlijk' is, nemen we ook die bij het ontwerpen van bestuurlijke informatieverzorgingsystemen in het ontwerp op omdat het veelal in belangrijke mate om dezelfde basisgegevens gaat als de basisgegevens die nodig zijn voor de interne communicatie.

Ook communicatie over legitieme informatiebehoeften van *derden* (*stakeholders*), zoals brancheorganisaties, werkgeversorganisaties, werknemersorganisaties alsmede de overheid (fiscus, instellingen belast met de uitvoering van sociale wetten, CBS, e.d.) zijn strikt genomen niet bestuurlijk. De voor de communicatie met deze organen benodigde informatie wordt vaak geïntegreerd in het ontwerp van het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem, aangezien het hier vaak gaat om dezelfde basisgegevens als de basisgegevens die nodig zijn voor de interne communicatie.

### 1.6.2   Het belang van vastlegging met betrekking tot de communicatie

Het is in theorie mogelijk dat de communicatie binnen het bedrijf zich zou kunnen beperken tot mondeling contact tussen de betrokkenen. Hoewel mondelinge communicatie verschillende voordelen heeft, zijn er ook bezwaren. De belangrijkste daarvan zijn:

- het gevaar van onnauwkeurigheid en/of onvolledigheid van de informatie
- het gevaar van misverstand door onvoldoende normalisatie van de vorm waarin de informatie wordt gegeven

#### Mondelinge communicatie

- het gevaar dat iets verkeerd wordt onthouden of geheel wordt vergeten
- het ontbreken van de mogelijkheid om op een later tijdstip voor het afleggen van verantwoording en voor het uitoefenen van controle dan wel voor het oplossen of verklaren van verschillen of geschillen rechtstreeks op de oorspronkelijke informatie terug te grijpen

Het is daarom vaak gewenst de betreffende als informatie te verstrekken gegevens op de een of andere wijze vast te leggen. Liefst volgens een vaste systematiek die tot juistheid en volledigheid dwingt en die het maken van de vastlegging zo eenvoudig mogelijk maakt en het achteraf raadplegen vergemakkelijkt.

### 1.6.3 Het communicatieproces

In het communicatieproces kunnen de volgende *elementen* onderscheiden worden:

- 1 De *verzender*, namelijk degene die het initiatief neemt tot het verzenden van gegevens ter informatie. Hij verstrekt deze gegevens in de vorm van een *bericht*, waarbij een 'taal' wordt gebruikt die al dan niet in signalen worden omgezet. Behalve de mens kan ook een apparaat (computer) als verzender fungeren.
- 2 Het *communicatiekanaal* of de *-lijn* waarlangs het bericht wordt getransporteerd (in het geval van draadloze communicatie kan dit overigens minder fysiek zijn zoals de lucht bij een gesprek via een draadloze telefoon of bij gebruik van draadloos internet via wifi, GPRS, 3G of 4G).
- 3 De *ontvanger* van het bericht, dus degene voor wie de gegevens of informatie is bestemd en die dan ook het bericht als zodanig zal trachten te interpreteren.
- 4 De *respons* of het 'antwoord' van de ontvanger in de vorm van een bevestiging die ter afronding van het proces dient te worden gegeven indien de verzender er zeker van wil zijn dat de ontvanger het bericht op de juiste wijze heeft ontvangen.

Communicatie-  
proces

Verzender

Communicatie-  
kanaal

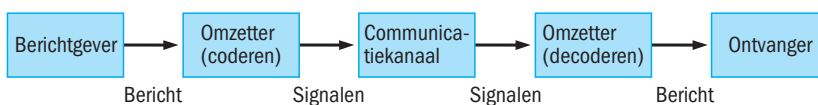
Ontvanger

Respons

Van wezenlijke betekenis hierbij is dat het bericht zodanig overkomt dat de ontvanger kan begrijpen wat de verzender bedoelde mee te delen. Dit betekent ten minste dat:

- de verzender zorg dient te dragen dat hij voor zijn bericht een taal gebruikt, waarmee hij zijn bedoeling aan de ontvanger duidelijk kan maken. Dit stelt een aantal eisen aan het *taalgebruik*.
- het bericht niet tijdens het communicatieproces (figuur 1.4) mag worden verminkt. Verminking is namelijk niet denkbeeldig doordat iedere structurering van materie of energie, voor zover aan zichzelf overgelaten, bij verplaatsing in tijd of in ruimte wordt aangetast (de wet van de entropie). Deze verminking wordt veroorzaakt door vele interne en/of externe factoren, ieder voor zich meestal met een geringe werking, maar die tezamen niet-beoogde veranderingen van het bericht ten gevolge hebben. Deze versterking duidt men aan met de term *ruis*.

FIGUUR 1.4 Schema van het communicatieproces



Op de communicatieverzorging en op het daarvoor in stand te houden communicatie- en informatienetwerk zal nader worden ingegaan in sectie E.

### 1.6.4    **Geformaliseerde en niet-geformaliseerde communicatie en informatie**

Geformaliseerde en niet-geformaliseerde informatie

Wij maken een onderscheid tussen geformaliseerde en niet-geformaliseerde informatie. Niet geformaliseerde informatie betreft de communicatie tussen de mensen binnen een organisatie en met de buitenwereld en bestaat uit gesprekken, brieven en elektronische berichten, waarin opdrachten worden gegeven en feiten worden meegedeeld, maar ook uit meningen, verwachtingen, gevoelens en stemmingen. Ook gesprekken met afnemers, leveranciers, medewerkers en overheden kunnen zeer belangrijke informatie opleveren voor een organisatie. Als men wil bereiken dat dit soort informele informatie wordt vastgelegd en bij de juiste personen onder ogen komt vereist dit een goede instructie aan en opleiding van alle medewerkers.

Ook niet-geformaliseerde informatie komt voor een deel met behulp van geautomatiseerde systemen tot stand. Dit betreft vooral *tekstverwerking*, waarbij deze niet-geformaliseerde 'brokken' informatie in zoverre wel geformaliseerd worden door ze te gebruiken in standaardcorrespondentie, e-mails en sociale media zoals 'Whatsapp'-berichten.

Ook kan een organisatie bepaalde voor haar niet-geformaliseerde informatie betrekken van externe informatiesystemen, waarin deze gegevens, zoals strategische cijfers, trendinformatie en patenten systematisch zijn opgeslagen en die óf zonder kosten óf op basis van een abonnement kunnen worden geraadpleegd.

Wij zullen ons *in hoofdzaak* beperken tot het *geformaliseerde* deel van de informatievoorziening, met andere woorden tot dat deel waarbij de basisgegevens in duidelijk gedefinieerde vormen worden vastgelegd en waarbij de verwerking daarvan tot voor de verschillende functionarissen bruikbare informatie volgens vaste, duidelijk gedefinieerde procedures geschiedt.

## 1.7    **Bestuurlijke informatieverzorgingssystemen**

'A system is an assembly of components united by some form of regulated interaction to form an organized whole. De wijze waarop een systeem wordt beschreven is afhankelijk van het gezichtspunt van waaruit het systeem wordt beschouwd. Zo zal bijvoorbeeld een bedrijf geheel anders worden beschreven door een bedrijfseconoom dan door een bedrijfssocioloog. Een informatiesysteem zal verschillend worden beschreven door een informatiekundige of door een informatiesysteembouwer.

Systeem

Een bedrijf kan men zien als een systeem dat gericht is op het voortbrengen van producten of diensten. Dit voortbrengingsproces bestaat bij een fabriek uit het inkopen van grondstoffen, arbeidscapaciteit en machinecapaciteit, het produceren van goederen en het verkopen van deze producten. Op grond van deze verdeling is het mogelijk binnen zo'n bedrijf de subsystemen 'inkoop', 'productie' en 'verkoop' als zelfstandige systemen te onderscheiden. Er kan dus sprake zijn van een *hiërarchie* van systemen.

Het is vaak moeilijk de *systeemgrenzen*, dus ook die van een sub-systeem, aan te geven. Juist omdat de subsystemen deel uitmaken van een groter geheel staan deze subsystemen met elkaar in relatie. Deze relaties worden veelal met de term interface aangeduid en nemen dan de vorm van in- en uitvoer van data aan.

### 1.7.1 Verschillende typen systemen

Naar hun *aard* kan men binnen een systeem verschillende *aspectssystemen* onderscheiden.

Aspectssystemen

Dit is mogelijk indien het ordenend beginsel of het richtinggevend doel verschillendete onderscheiden aspecten heeft. Zo kan men bijvoorbeeld een bedrijf als een systeem beschouwen. De 'techniek' als geheel van technische middelen of technische procedures is een aspectstelsel van het bedrijf. Het informatieverzorgingssysteem is eveneens een aspectstelsel van het bedrijf. Andere aspectssystemen die in sommige delen dezelfde vast te leggen gegevens hanteren als het informatieverzorgingssysteem zijn bijvoorbeeld het *bedrijfsmilieuzorgsysteem* en het *kwaliteitssysteem*.

#### Statische en dynamische systemen

Bij statische systemen zijn de structuur en de relaties tussen de elementen aan geen verandering onderhevig. Binnen een statisch systeem spelen zich geen processen af. Zo is het periodiek systeem van de chemische elementen een statisch systeem. Een dynamisch systeem kenmerkt zich door een proces dat invoer transformeert tot uitvoer. Een informatieverzorgingssysteem is een dynamisch systeem. Ingevoerde gegevens worden getransformeerd tot te verstrekken informatie.

Statische systemen

Dynamisch systeem

In dit verband gebruikt men ook wel eens het begrip *black box*, in die gevallen dat het (sub)systeem in kwestie niet wordt beschreven. De invoer en uitvoer van dat systeem worden bijvoorbeeld wel beschreven, maar men beschrijft uit doelmatigheidsoverwegingen de gegevensverwerking (voorlopig) niet. Dit transformatieproces wordt dan als een *black box* behandeld.

#### Gesloten en open systemen

Gesloten systemen hebben geen relaties met hun omgeving en worden derhalve niet door krachten vanuit die omgeving beïnvloed. Daarentegen zijn open systemen wel onderhevig aan omgevingskrachten en zullen zij, voor zover zij dit vermogen bezitten, daarop reageren, zowel door hun structuur en interne relaties te wijzigen, als door te pogen hun omgeving te beïnvloeden. Een huishouding, en daarmee het informatieverzorgingssysteem als aspectstelsel, is een goed voorbeeld van een open systeem.

Gesloten systemen

Terwijl de elementen van *deterministische systemen* op een volmaakt voorspelbare wijze op elkaar reageren en het gedrag van het gehele samenstel daardoor volledig voorspelbaar is speelt bij *probabilistische systemen* het 'toeval' mede een rol. Toeval is een samenstel van onbekende en niet-beheerste invloeden. Over de te verwachten uitkomst kan bij probabilistische systemen alleen een waarschijnlijkheidsoordeel worden uitgesproken.

Een huishouding is een *uiterst complex dynamisch en open systeem dat in belangrijke mate wordt beheerst door probabilistische relaties tussen de verschillende elementen en met de omgeving*. Deze systeemtypering geeft duidelijk aan dat het besturen-in-ruimere-zin van een huishouding een verre van eenvoudige zaak is.

Huishouding

Dat een huishouding een open systeem is, betekent dat zij onderhevig is aan *omgevingskrachten*; zij is dus situatieafhankelijk. Zij moet zich dus aanpassen door zowel haar structuur als de interne relaties bij te stellen. Tevens kan zij proberen haar omgeving te beïnvloeden. Deze aanpassingen hebben gevolgen voor de organisatie en beïnvloeden daarmee het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem. Dit betekent onder meer dat informatie moet

worden verstrekt niet alleen over de *steeds veranderende samenstellende elementen* van de huishouding (de objecten zoals voorraden en andere activa en subjecten zoals personeel, enz.), maar ook over de interne en externe gebeurtenissen die tot die veranderingen aanleiding gaven. Indien mogelijk zal het systeem liefst ook informatie moeten verstrekken over toekomstige veranderingen. Uit de te verstrekken informatie dient dus onder meer te blijken:

- de *toestand* waarin de objecten, subjecten, enz., op bepaalde momenten verkeren
- de *gebeurtenissen* die tot een verandering van die toestanden aanleiding gaven

Binnen een huishouding worden voorgenomen gebeurtenissen geïnitieerd door het nemen van besluiten. Een besluit kan een afzonderlijke operatie maar ook een gehele keten van gebeurtenissen in gang zetten.

Elementen van een systeem vormen alleen dan een samenhangend geheel indien zij met elkaar *communiceren*, waarbij gegevensoverdracht plaatsvindt. De communicatiestromen binnen een huishouding vormen tezamen het *communicatienetwerk*, dat evenals het informatieverzorgingssysteem als een aspectstelsel kan worden beschouwd en derhalve in belangrijke mate de structuur van de organisatie behoort te volgen. In functionele zin duiden wij dit netwerk aan met de term *informatienetwerk*.

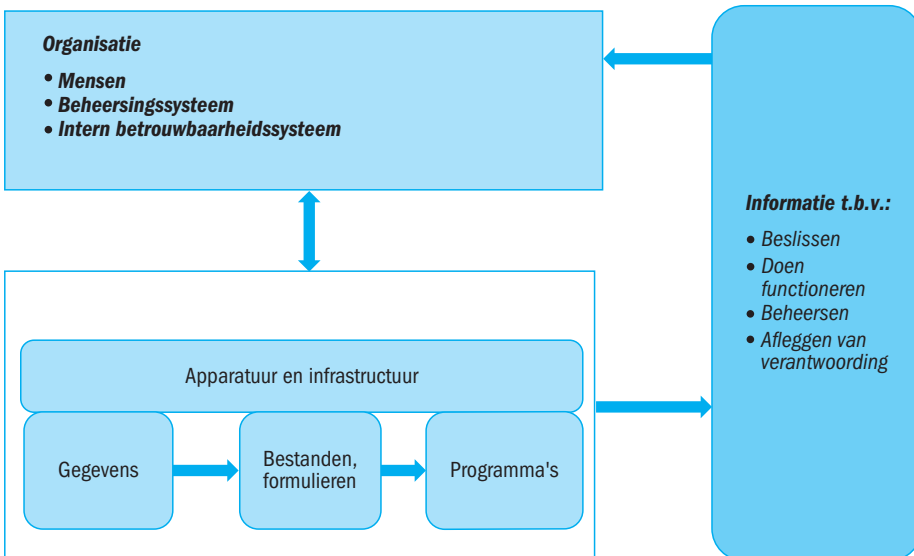
**1.7.2    Het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem en enkele daartoe behorende systemen**

Er kan een onderscheid worden gemaakt tussen de begrippen bestuurlijk informatieverzorgingssysteem en bestuurlijk informatiesysteem.

Het *bestuurlijke informatieverzorgingssysteem* is zowel samengesteld uit de betrokken gegevens- en informatie-elementen, als uit de betrokken medewerkers, regelgeving, procedures, kaders en randvoorwaarden, apparatuur en programmatuur (figuur 1.5).

Bestuurlijke informatieverzorgingssysteem

FIGUUR 1.5    Het bestuurlijk informatieverzorgingssysteem



Het bestuurlijk *informatiesysteem* is beperkter en omvat onder meer gegevens, bestanden, apparatuur en programma's. Omdat een huishouding een complex, dynamisch en open systeem is, is het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem eveneens complex, dynamisch en open van aard. Niet alleen moet het informatiesysteem gegevens ontvangen en informatie verstrekken, het dient zich ook aan veranderende informatiebehoeften en externe voorschriften (die ook kunnen veranderen) te conformeren. Vooral deze laatste omstandigheden vereisen de mogelijkheid om het systeem gemakkelijk te veranderen (*flexibiliteit*). In de praktijk is dit vaak lastig, omdat in bestuurlijke informatieverzorgingssystemen in het algemeen nog weinig mechanismen zijn ingebouwd, die juist in die flexibiliteit voorzien, zodat ze de neiging hebben te verstarren.

### **Managementinformatiesystemen en logistieke informatiesystemen**

Logistieke en managementinformatiesystemen (logisch) zijn aspectsystemen van het gehele bestuurlijke informatieverzorgingssysteem. *Logistieke informatiesystemen* leveren informatie op die gericht is op het plannen, begeleiden en beheersen van logistieke processen, dat wil zeggen van ketens van opeenvolgende concrete acties met betrekking tot personeel, materialen, diensten en faciliteiten. Logistieke informatiesystemen zijn gericht op het produceren van informatie ten behoeve van het doen functioneren van een huishouding. *Managementinformatiesystemen* leveren informatie op die gericht is op 'planning' en 'control' van de totale gang van zaken ten aanzien van het bedrijf, zowel wat betreft zijn normale dagelijkse gang als wat betreft zijn dynamische ontwikkeling. Managementinformatiesystemen richten zich op het opleveren van informatie ten behoeve van het besturen-in-engere-zin, en het beheersen van een huishouding, alsmede op het afleggen van verantwoording.

Logistieke  
informatie-  
systemen

Management-  
informatie-  
systemen

### **Functionele informatiesystemen**

Het is ook mogelijk het gehele bestuurlijke informatieverzorgingssysteem in te delen naar subsystemen gebaseerd op de bedrijfsfunctie waarvoor zo'n subsysteem dienst doet. Gedacht kan worden aan inkoop- voorraad-, verkoop- en financiële systemen. Dergelijke subsystemen noemen wij functionele informatiesystemen. In deel 2A gaan wij uitvoerig in op dit type informatieverzorgingssystemen.

### **Informatie die in doorlopende en die in incidentele informatiebehoeften voorziet**

Wij richten ons met name op informatie die voorziet in doorlopende informatiebehoeften en in relatief frequent optredende incidentele behoeften. Hiervoor is het namelijk rendabel om geformaliseerde informatiesystemen te ontwerpen, te ontwikkelen, in te voeren en te beheren. Voor incidentele behoeften die zich met geringe frequentie voordoen loont dat meestal niet. Daarvoor zullen ad hoc werkwijzen worden gebruikt. Het tijdelijk verzamelen, vastleggen en verwerken van incidenteel benodigde gegevens om aan de ad hoc opgekomen informatiebehoeften te voldoen, noemen wij een *zoeklichtadministratie*.

### **Procesinformatie en projectinformatie**

Wij onderscheiden *procesinformatie*, die nodig is voor de dagelijkse uitvoering van hun functie, en *projectinformatie*, die nodig is voor het uitvoeren van projecten.

Procesinformatie  
Project-  
informatie

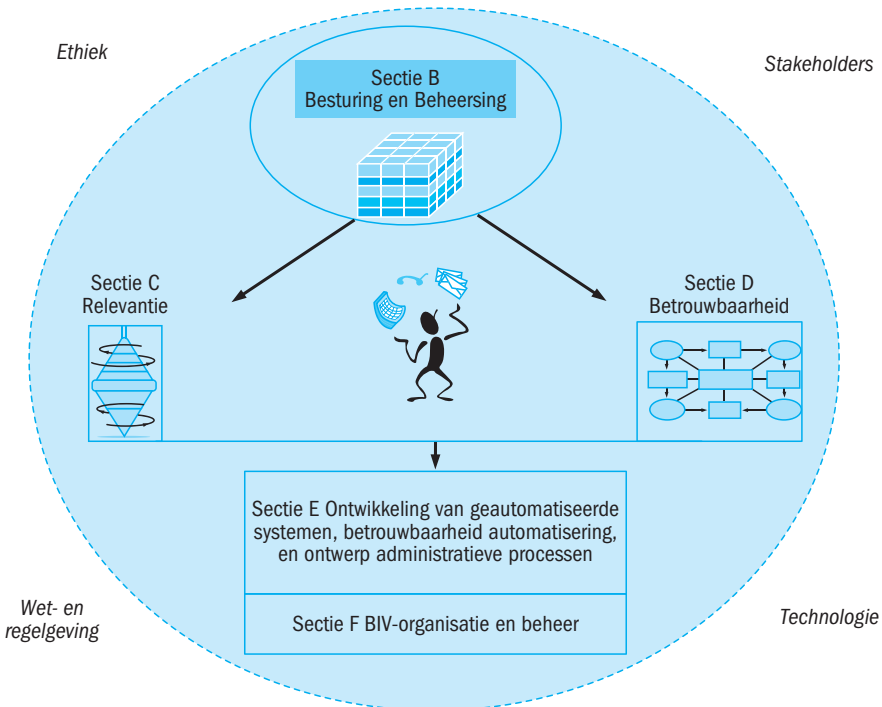


Procesinformatiebehoeften zijn vooraf definieerbaar en hebben min of meer een doorlopend karakter. De behoeften aan projectinformatie zijn moeilijk vooraf te bepalen en hebben in principe een eenmalig karakter. Hiermee kan daarom bij het ontwerpen van een informatieverzorgingssysteem lastiger rekening worden gehouden. Zij zullen daarom in belangrijke mate tot op zichzelf staande gegevensverzamelingen en informatieverzorgingsacties leiden, die geen deel uitmaken van een vooraf ontwikkeld systeem. (Bij architectenbureaus en wegenbouwers bestaat het bedrijfsproces uit het uitvoeren van opeenvolgende en elkaar in de tijd overlappende projecten. Deze organisaties hebben dus een projectmatig bedrijfsproces. In dergelijke situaties spreken wij van procesinformatie over projecten.)

## 1.8 Besturing en beheersing

Het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem heeft een belangrijke functie bij het besturen en beheersen van een organisatie. In figuur 1.6 is te zien hoe de wijze waarop een organisatie bestuurd en beheerst wordt (Sectie B), het uitgangspunt vormt voor het bepalen van de relevante managementinformatie (Sectie C). Voor effectief besturen en beheersen is het tevens noodzakelijk dat de organisatieleden betrouwbaar handelen, beschikken over betrouwbare informatie en betrouwbaar omgaan met waarden (Sectie D). De organisatie dient bij het besturen en beheersen zich niet alleen te richten op de eigen organisatie maar ook op de omgeving. Deze omgeving is een combinatie van de eisen en belangen van stakeholders, ethische waarden en normen, bestaande technologie en wet- en regelgeving.

FIGUUR 1.6    Overzicht van de secties van het boek





Er zijn verschillende visies op besturen en beheersen en ook verschillende beheersingsmodellen. Veelgebruikt zijn de COSO-modellen vandaar dat de zogenaamde COSO-kubus (zie hoofdstuk 2) het symbool in dit boek is voor besturen en beheersen.

### 1.8.1 Besturen en beslissen

Het besturen van een huishouding betekent dat zowel het nut als de kosten van alle alternatieve beslissingen tegen elkaar moeten worden afgewogen.

Besturen vraagt dus om:

- een beeld krijgen van het vermoedelijk resultaat van de overwogen handelingen,
- op grond daarvan kiezen voor een bepaalde handeling en
- de uitvoering volgen om zo nodig te kunnen corrigeren dan wel de oorzaken van de afwijking weg te nemen, c.q. om bij volgende soortgelijke handelingen met de opgedane ervaring rekening te kunnen houden. Bij het besturen moeten beslissingen genomen worden.

Beslissen is in wezen een gegevensverwerkingsproces. Het gaat daarbij om het afwegen van alternatieven. Die afweging kan geschieden op grond van meetbare en onmeetbare criteria. Bij de belangrijkste beslissingen spelen vaak juist de onmeetbare, de *imponderabele* factoren een belangrijke rol. Dat neemt niet weg dat het van belang is de meetbare factoren met de vereiste nauwkeurigheid in getallen uit te drukken en aan de hand daarvan de gunstigste verhoudingen te berekenen alvorens de imponderabilia in de beschouwingen te betrekken. Voor het nemen van deze beslissingen is het noodzakelijk om een oordeel:

- a *vooraf* (ex ante) te vormen, en
- b *achteraf* (ex post) te vormen waarbij de gevolgen van de genomen beslissingen worden geëvalueerd.

Het onjuist afwegen van nut en kosten tast de rentabiliteit en de ondernemingswaarde aan, waardoor uiteindelijk het voortbestaan van de onderneming bedreigd kan worden.

*Oordelen* worden gevormd door de combinatie van:

- a *Feitenkennis*. Deze verkrijgt men via de *rechtstreekse waarneming* van verschijnselen in het verleden of het heden, c.q. door het ontvangen van gegevens daarover.
- b *Interpretatie en redenering*. Hierdoor tracht men tussen de waargenomen verschijnselen *verband* te leggen en ze daarbij zo mogelijk tot hun oorzak te verklaren.

De gevonden verbanden worden later toegepast op analoge volgende gevallen. Om voor een bepaald concreet geval een zo doelmatig mogelijke handelwijze te vinden, zal men in het algemeen zijn oordeel in de eerste plaats proberen te vormen op basis van bestaande *ervaring*, mede rekening houdend met de daarbij waargenomen ontwikkelings-tendensen. Leveren de beschikbare gegevens niet voldoende basis voor het maken van een keuze, dan kan men door *verdere analyse van reeds aanwezige gegevens* trachten te komen tot het gewenste oordeel. Daarnaast kan men gebruikmaken van *analogieën, het opstellen van hypothesen, het verrijken van het aanwezige waarnemingsmateriaal door experimenten en nieuwe speciale waarnemingen doen*.

### 1.8.2    Oordeelsvorming vooraf

De oordeelsvorming vooraf of de oordeelsvorming ex ante is in de eerste plaats gericht op het nemen van beslissingen. Daarbij kunnen de volgende stappen worden onderscheiden:

- a oriëntatie op de mogelijke doelstellingen en van de marktbehoeften, en van de daaraan toe te kennen betekenis
- b oriëntatie op de aanwezige of verkrijgbare middelen (in de ruimste zin)
- c oriëntatie op de mogelijke werkwijzen
- d verkrijging van een voorcalculatorisch beeld van de kosten en baten die aan de plannen en werkwijzen verbonden zijn en van de resultaten die daarmee kunnen worden bereikt
- e voorcalculatorische optimumbepaling met betrekking tot doelen, middelen en werkwijzen, waaronder de optimale coördinatie van verschillende tegelijkertijd of achtereenvolgens uit te voeren werkzaamheden
- f normstelling op grond van geschatte of berekende optima
- g simulatie van het betreffende bedrijfsproces of onderdeel daarvan om de invloed van de overwogen beslissing op de uitkomsten van het proces te kunnen vaststellen. Hierbij bestaat behoefte aan voorcalculaties

Voorgaande stappen verlopen niet altijd in de hier aangegeven volgorde. Daarnaast zal – met name wanneer het niet om geheel nieuwe activiteiten gaat – de oordeelsvorming ex ante een meer beperkt karakter hebben. In zo'n geval wordt bijvoorbeeld alleen de uitvoerbaarheid (in verband met de beschikbaarheid van productiemiddelen of voorraden) of de aanvaardbaarheid (bijvoorbeeld in verband met aanwezig kredietrisico) van een besluit beoordeeld.

Bij grotere huishoudingen wordt het nemen van besluiten door de leiding aan de betrokken medewerkers gedelegeerd. Liefst aan het niveau waarop gebaseerd op kennis en verantwoordelijkheid de beslissing nog net kan worden genomen. Het nemen van goede beslissingen is afhankelijk van het beschikbaar zijn van relevante informatie.

In veel gevallen is de delegatie van beslissingsbevoegdheden aan bepaalde regels of grenzen gebonden. Een voorbeeld hiervan is de limitering van de bevoegdheid tot het aangaan van verplichtingen door het stellen van budgettaire grenzen die niet mogen worden overschreden.

Ten behoeve van het *functioneren* van de huishouding zullen de genomen beslissingen ter kennis moeten worden gebracht van de functionarissen die de besluiten moeten uitvoeren. Voor een doelmatige uitvoering van genomen beslissingen zullen deze vaak nog allerlei aanvullende detailinformatie nodig hebben, die voor het nemen van de beslissingen zelf niet strikt nodig is. Bijvoorbeeld het antwoord op vragen als: 'Waar liggen de betrokken artikelen in het magazijn?', 'Wat zijn de adressen van de betrokken afnemers en leveranciers?', 'Uit welke onderdelen bestaan de verschillende producten?' en 'Wat zijn de geldende prijzen en condities?'

### 1.8.3    Oordeelsvorming achteraf

De oordeelsvorming achteraf of oordeelsvorming ex post is gericht op:

- a het uitoefenen van controle en beheersing
- b het uitbreiden van het ervaringsmateriaal dat dienst kan doen als basis voor toekomstige beslissingen

En omvat:

- 1 het waarnemen van de feitelijke uitvoering en/of van de daarbij verkregen resultaten en van de daardoor ontstane toestand
- 2 het toetsen van de waarneming aan verwachtingen (ex ante-oordelen) en/of taakstellingen
- 3 het analyseren en evalueren van de daarbij geconstateerde afwijkingen

Oordeelsvorming ex post is zowel van belang voor allen die besluiten moeten nemen of die beslissingsbevoegdheden hebben gedelegeerd, als voor hen die toezicht en controle op uitvoering van de werkzaamheden uitvoeren.

Het achteraf beoordelen van de uitvoering van de gemaakte keuze kan tekortkomingen bij het uitvoeren van de handelingen aan het licht brengen. Op basis hiervan kunnen wellicht de oorzaken van de afwijkingen weg worden genomen of kan hiervan voor de toekomst geleerd worden. Dit is een vorm van controle. Naast het vormen van oordelen en het nemen van beslissingen speelt derhalve ook het uitvoeren van *controle* een rol.

#### 1.8.4 Regelkring

Wij maken een onderscheid tussen *sturen*, waarbij men een object of een proces *technisch* in een bepaalde richting doet gaan, en *besturen*, waarbij men een organisatie of een groep mensen in een bepaalde richting leidt. De sturing van die processen wordt wel aangeduid met de naam cybernetica of stuurkunde. Bij de cybernetica speelt de gegevensoverbrenging door middel van signalen een centrale rol. In een proces, dat door versturende invloeden kan afwijken van de gestelde *norm*, zijn daartoe sensoren ingebouwd, die signalen omtrent de procesuitvoering aan een toetsingsorgaan afgeven, dat op grond van een normvergelijking op zijn beurt signalen, stuurimpulsen, afgeeft aan het mechanisme dat het proces regelt. Op deze wijze houdt men het te besturen proces door middel van een *regelkring* in de hand. Men onderscheidt hierbij onder meer:

Regelkring

- de voorwaartskoppeling (feed forward) en
- de terugkoppeling (feedback)

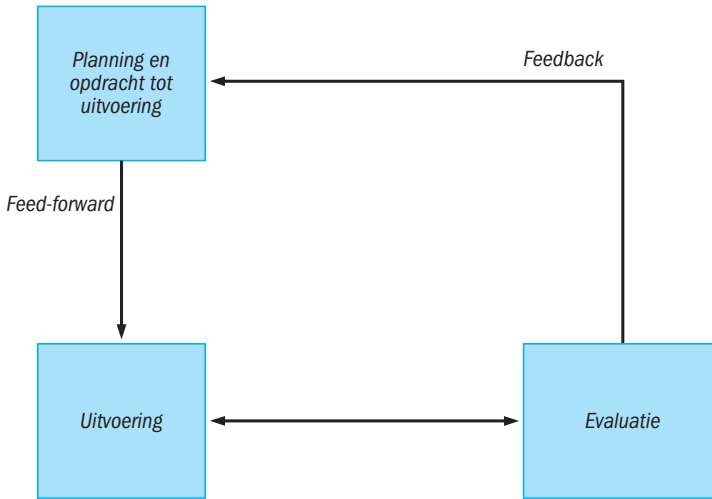
Traditioneel wordt over interne beheersing en over management control nagedacht vanuit de regelkringgedachte. In een regeling wordt allereerst een plan gemaakt en een beslissing genomen, vervolgens vindt uitvoering plaats en ten slotte wordt de werkelijkheid vergeleken met het plan en nagegaan waardoor er verschillen zijn ontstaan (controle). Dit is dan weer de basis voor een bijgesteld plan. Figuur 1.7 laat zien hoe de regelkring eruitziet.

Voor interne beheersing is relevante en betrouwbare informatie nodig. Hiervoor moeten informatiesystemen ontwikkeld worden die in betrouwbare en relevante informatie voorzien. In Sectie B behandelen we een drietal modellen voor interne beheersing:

- 1 Levers of control van Simons
- 2 COSO-modellen
- 3 KAD-model

Deze modellen voor interne beheersing verschillen voor wat betreft de opzet en de doelstelling.

FIGUUR 1.7 Regelkring



Daarnaast komt het voor dat niet van tevoren kan worden vastgesteld wat het resultaat moet zijn dat met een beoogd proces kan worden bereikt, omdat bijvoorbeeld de doelstellingen, de werkwijze of de normen onvoldoende vaststaan. In dat geval is er sprake van verminderde of onvolledige *beheersbaarheid*. Hierop gaan wij in hoofdstuk 3 van sectie B nader in.

## 1.9 Relevantie

Managers maken gebruik van managementinformatie om hun organisatie te besturen en te beheersen. Voor het bepalen van de periodieke managementinformatie maken wij in dit boek gebruik van het tolmodel (figuur 1.8). Het tolmodel dat het symbool is voor sectie C bestaat uit een aantal factoren die de inhoud en frequentie van de periodiek te verstrekken managementinformatie bepalen.

### Tolmodel

Het tolmodel bestaat uit de volgende factoren die gevolgen hebben voor de informatiebehoefte van het management.

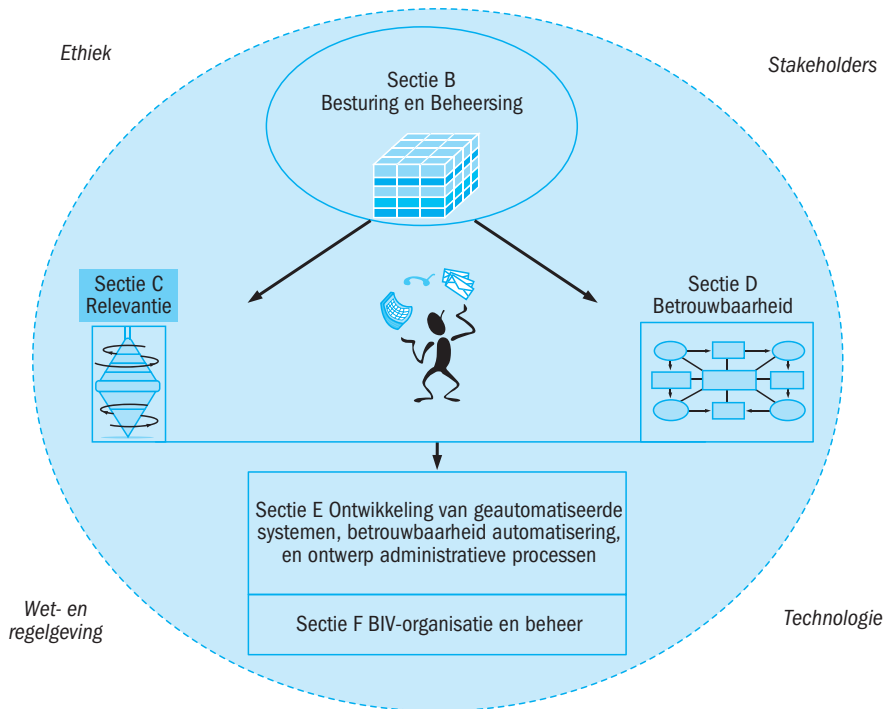
#### *Bovenkant van de tol:*

- Missie. De bestaansreden van de organisatie. De missie heeft gevolgen voor de informatiebehoefte. Bijvoorbeeld 'Klant is Koning': de organisatie is geïnteresseerd in klanttevredenheid.
- Kritische succesfactoren. Factoren die van kritisch belang zijn voor het realiseren van de strategie.
- Doelen en doelstellingen. Managers willen natuurlijk graag weten (informatiebehoefte) of de doelen en doelstellingen gerealiseerd worden.

#### *Het midden van de tol:*

- De aard van het proces en de structuur van de organisatie hebben grote invloed op de te verstrekken managementinformatie.

FIGUUR 1.8 Tolmodel als symbool voor Sectie C



#### Onderkant van de tol:

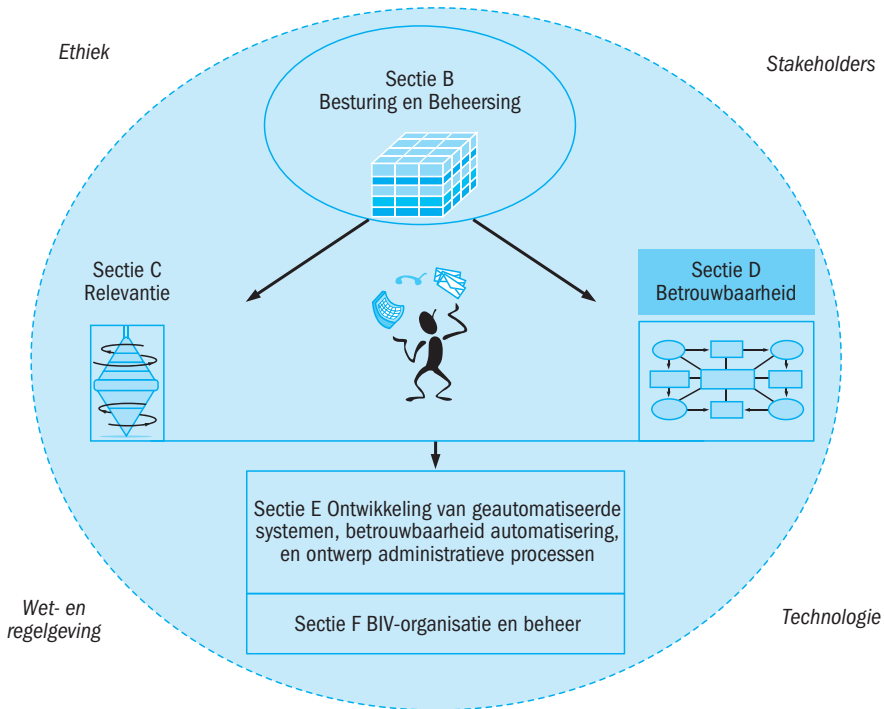
- Managementstijl. Bijvoorbeeld managers die 'kort op de bal zitten' zullen meer en vaker informatie willen ontvangen dan managers die hun medewerkers veel vrijheid geven.
- Cultuur. Organisaties hebben een eigen cultuur. Deze cultuur is ook van invloed op de informatiebehoefte van het management.

Deze factoren worden uitgebreid behandeld in hoofdstuk 4 van Sectie C.

## 1.10 Betrouwbaarheid

Om ervoor de te zorgen dat informatie betrouwbaar is moeten organisaties een zogenaamd intern betrouwbaarheidssysteem ontwikkelen. Bij het ontwikkelen van dit interne betrouwbaarheidssysteem speelt de in de volgende paragraaf te behandelen waardekringloop van oudsher een belangrijke rol. De waardekringloop bestaat uit toestanden (voorraden) en gebeurens (activiteiten). Daarom hebben wij ervoor gekozen om de waardekringloop (zie figuur 1.9) het symbool te laten zijn voor sectie D van dit boek.

FIGUUR 1.9    Waardekringloop, symbool van Sectie D Betrouwbaarheid



### 1.10.1 Het primaire bedrijfsproces en de waardekringloop

In iedere huishouding zijn zogenaamde primaire bedrijfsprocessen te onderkennen. De tot dat primaire proces behorende werkzaamheden kunnen ook als *kern- of basisverrichtingen* worden aangeduid. Die verrichtingen hebben per definitie dus een uitvoerend karakter. Daartoe behoren onder meer inkopen, verkopen, ontvangen, bewaren, afgeven, transporteren, bewerken, onderhoud en dienstverlening. Het primaire bedrijfsproces kent een *doorstroming van zaken*, zoals goederen, geld en schuldvorderingen. Normaliter hebben deze zaken voor het bedrijf een waarde. De doorstroming van zaken kan op eenvoudige wijze worden gedemonstreerd aan de hand van het proces dat zich in een handelsbedrijf afspeelt. Het handelsbedrijf koopt goederen in met het doel deze goederen, zonder dat ze een bewerking ondergaan, te verkopen. Aannemende dat zowel bij het inkopen als bij het verkopen een kredietverhouding ontstaat, zal het bedrijf door verkoop goederen afstoten, waarvoor in de plaats vorderingen ontstaan. Deze vorderingen worden geïnd, hetgeen resulteert in het tenietgaan van vorderingen, terwijl daarvoor geld wordt verkregen. Dit geld wordt onder meer aangewend voor het betalen van schulden, die aangaan waren om goederen, bestemd voor de verkoop, te verkrijgen.

Aan de hand van het voorbeeld blijkt dat bij een handelsbedrijf het primaire bedrijfsproces een aantal opeenvolgende processtappen kent die van elkaar gescheiden worden door langere of kortere wachttijden, gedurende welke een zekere voorraad wordt aangehouden (in ons voorbeeld een goederenvoorraad en een geldvoorraad) of een kredietverhouding bestaat die als een voorraad vorderingen of schulden kan worden beschouwd. De eigenlijke processtappen hebben het karakter van een *gebeuren* en de voorraadfasen

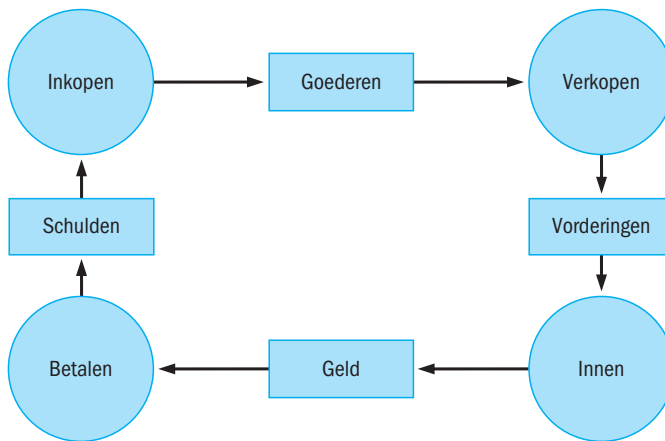
hebben het karakter van een *toestand*. Het geheel wordt ook wel voorgesteld als een systeem van vloeistofreservoirs die onderling door middel van een buizenstelsel met kranen, afsluiters, enz. worden verbonden. De 'toestand' in een reservoir wordt dan beïnvloed door de processen die direct voor en direct na het reservoir plaatsvinden. Het vloeistofniveau, dat de grootte van de voorraad in het reservoir, dus de toestand aangeeft, stijgt door de 'ontvangst' van de vloeistof ten gevolge van het voorgaande proces en daalt door de 'afgifte' ten behoeve van het opvolgende proces.

Toestand

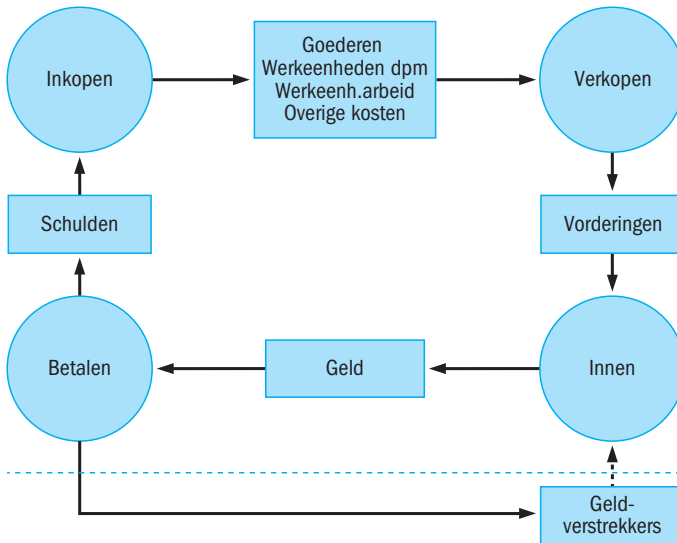
Het primaire proces van een handelsbedrijf kent een kringloop van waarden. Deze doorstroming van lichamelijke en onlichamelijke waarden duiden wij aan met de term *waardekringloop*. Uiteraard vormen de *goederen- en geldstromen* geen kringloop. De goederen komen het bedrijf binnen na ontvangst van de ingekochte goederen en verlaten het bedrijf na afgifte van de verkochte goederen. De geldmiddelen worden ontvangen op het moment dat afnemers hun schuld betalen en verlaten het bedrijf bij betaling van de schulden door het bedrijf. Dit neemt niet weg dat toch een kringloop kan worden onderkend indien men de goederen en de geldmiddelen vertaalt in het neutrale begrip waarden of waarde-eenheden. De hier geschetste waardekringloop van een handelsbedrijf kan derhalve schematisch worden weergegeven zoals in figuur 1.10 afgebeeld.

Waardekringloop

**FIGUUR 1.10** Vereenvoudigd schema van de waardekringloop in een handelsbedrijf



In dit schema zijn de toestandsgrootheden door middel van rechthoeken en de overige gebeurtenissen door middel van cirkels aangeduid. Zoals in het onderschrift van deze figuur staat is dit een vereenvoudigd beeld. In werkelijkheid kunnen ook arbeidseenheden, werkeenheden van duurzame productiemiddelen (zoals die van het pand waarin het bedrijf wordt uitgeoefend) en ingekochte overige goederen en/of diensten worden verbruikt. Bovendien behoeft bij kleine inkopen geen kredietverhouding te ontstaan. Verkoopen kunnen ook contant plaatsvinden. Ten slotte zijn er ook 'geldverstrekkers' (zowel financiële instellingen als personen, waaronder zij die permanent de beschikkingsmacht over het geld hebben afgestaan (aandeelhouders)), die voor het aanhouden van voldoende liquide middelen zorgdragen. In figuur 1.11 hebben wij met deze factoren rekening gehouden.

**FIGUUR 1.11**   Uitgebreid schema van de waardekringloop in een handelsbedrijf

Tenzij anders uit de tekst blijkt zullen wij ons in de rest van dit werk – zowel in dit boek als in de boekdelen 2A en 2B – beperken tot het vereenvoudigde schema.

De waardekringloop van een handelsbedrijf is duidelijk waarneembaar. Bovendien zijn, zoals later nog zal blijken, de *kwantitatieve verbanden* sterk; dat wil zeggen dat de afwijkingen die binnen deze kwantitatieve verbanden kunnen optreden, zich doorgaans binnen vrij nauwe grenzen bewegen. Andere *bedrijfstypen* dan handelsbedrijven hebben echter een waardekringloop die veelal een meer complexe vorm heeft en die wat de kwantitatieve verbanden betreft minder sterk is dan de waardekringloop in een handelsbedrijf. Soms is de vorm zo afwijkend van die van het handelsbedrijf dat de waardekringloop moeilijk of nauwelijks is te herkennen. Herkenning is dan eerst mogelijk nadat men het primaire bedrijfsproces van het bewuste bedrijfstype in zijn onderdelen heeft geanalyseerd. Op deze andere vormen komen wij uitvoerig in deel 2B van dit leerboek terug.

De waardekringloop van een organisatie vormt een belangrijk aanknopingspunt voor zowel het bepalen van de te verstrekken bestuurlijke informatie (zie sectie C, hoofdstuk 4) als het helpen waarborgen van de betrouwbaarheid van de bestuurlijke informatie (zie sectie D).

### 1.10.2 Controle

Het begrip *controle* kan verschillende betekenissen hebben. Veelal hecht men aan dit begrip de (beperkte) betekenis van ‘toetsing’. De term control wordt met beheersing vertaald. In het algemeen zal uit de context blijken welke betekenis wij aan het woord controle hechten.

Er is al heel lang bekend dat controle nodig is omdat mensen feilbaar zijn. Dit geldt ook wanneer de activiteiten van een huishouding in arbeidsverdeling worden uitgevoerd. Het is daarom in de organisatiekunde een oude



regel, dat wie binnen het kader van zijn eigen taak en verantwoordelijkheid opdracht geeft aan een ondergeschikte dan wel initiatiefbevoegdheid aan een ondergeschikte delegeert, de plicht heeft controle uit te oefenen op de uitvoering van de opdracht. *De delegatie ontheft niet van verantwoordelijkheid en schept daarom controleplicht.*

Overigens heeft de persoon die delegeert de plicht de gedelegeerde taak (inclusief de daarbij behorende grenzen) goed te omschrijven, de gedelegeerde duidelijk te autoriseren, alsmede de plicht om slechts opdrachten te verstrekken aan daartoe competente medewerkers.

Dat delegatie geen ontheffing van de verantwoordelijkheid geeft en daardoor een controleplicht schept geldt niet alleen voor de hoogste bedrijfsleiding maar voor alle niveaus van de hiërarchie.

Iedere op elk willekeurig niveau leidinggevende functionaris heeft daarom naast informatie ten behoeve van zijn *keuze en regelingsbeslissingen*, ook informatie nodig voor zijn *controletaak*. Dat de uitvoering van de controletaak soms geheel of gedeeltelijk aan anderen kan worden gedelegeerd, neemt niet weg dat de behoefte aan informatie onverminderd blijft bestaan.

Het leiden van een organisatie gaat gepaard met:

- *delegatie* van een deel van hun bevoegdheden door de leidinggevende functionarissen en
- *het geven van opdrachten om werkzaamheden te verrichten* en het *toevertrouwen van zaken van waarde* aan ondergeschikte medewerkers.

Delegatie van bevoegdheden, opleggen van taken en toevertrouwen van zaken van waarde kan alleen verantwoord geschieden indien de gedelegeerden, enz. voor hun taken zijn berekend en adequaat worden gehonoreerd. Naast *controle op het verloop van processen* is er ook behoefte aan *controle op de bewaring van waarden* (de zogenoemde *bewaringscontrole*). Die controle kan het best worden uitgevoerd aan de hand van informatie afkomstig uit van de te controleren functionarissen onafhankelijke bronnen. Aangezien onjuiste informatie kan leiden tot onjuiste oordeelsvorming, verkeerde beslissingen en onjuiste controlehandelingen, is het van belang dat controle wordt uitgeoefend op de gegevens die worden gebruikt voor oordeelsvorming, beslissingen en/of controle. De controle heeft zowel betrekking op eventuele bij de gegevensverwerking gemaakte fouten, als op de betrouwbaarheid van de ter verwerking aangeboden basisgegevens. Deze controle wordt met de term *informatiecontrole* aangeduid.

Iedere functionaris aan wie een bepaalde bevoegdheid is verleend of aan wie bepaalde waarden in bewaring zijn gegeven, is in beginsel *verantwoordelijk verschuldigd* aan degene die hem de bevoegdheid heeft verleend, c.q. de waarden heeft toevertrouwd. Het afleggen van verantwoording vindt veelal plaats via door of namens de verantwoording plichtige opgestelde *verantwoordingsverslagen*. De juistheid en volledigheid van die verantwoordingsverslagen zullen echter wel op de een of andere wijze moeten kunnen worden vastgesteld.

Delegeren leidt tot een *verantwoordingsplicht* voor de gedelegeerde, de uitvoerder en/of de bewaarder en tot een *controleplicht* voor de delegant.

De delegatie kan betrekking hebben op het besturen-in-engere-zin, het doen functioneren en het beheersen van de huishouding; tezamen alle activiteiten waarbij *oordelen ex ante* moeten worden gevormd.

De verantwoordingen van gedelegeerden, uitvoerders en/of bewaarders, moeten minimaal die gegevens bevatten op grond waarvan een *oordeel ex post* kan worden gevormd, en die al dan niet voor het uitvoeren van *speciale controlehandelingen* kunnen dienen.

Delegatie

1

Bewaringscontrole

Informatiecontrole

Verantwoordingsverslagen

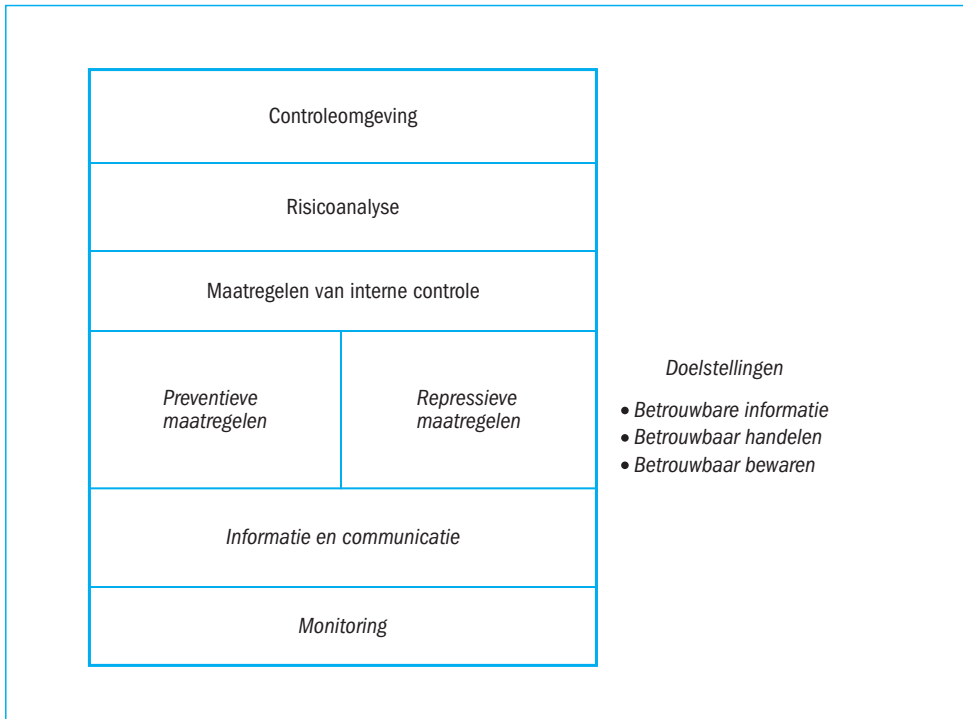
Iedereen die verantwoording aflegt heeft er in het algemeen dan *belang* bij om deze verantwoording af te leggen conform de werkelijkheid teneinde gedechargeerd te worden en/of te bewijzen dat het in hem gestelde vertrouwen niet beschaamd is. Het kan echter ook voorkomen dat verantwoordingsplichtigen er belang bij hebben om de werkelijkheid minder juist weer te geven en wel in die gevallen waarin zij denken of weten dat zij in de uitoefening van hun taak al of niet verwijtbaar tekort zijn geschoten. Zij proberen dit dan door een onjuiste of onvolledige verantwoording te verbloemen. Naast het *legitieme belang* om de werkelijkheid betrouwbaar te verantwoorden moeten wij dus rekening houden met het feit dat er ook een *illegitiem belang* kan bestaan. Het heeft geen zin om de mogelijkheid dat een verantwoording onbetrouwbaar is te ontkennen en er geen rekening mee te houden. De prikkel die uit kan gaan van een illegitiem belang om de werkelijke gang van zaken op een niet betrouwbare wijze te verantwoorden, maakt het nodig om maatregelen te nemen die dit risico *zoveel mogelijk* minimaliseren. Zoveel mogelijk, omdat deze maatregelen geld kosten. Er zal gezocht moeten worden naar een optimum tussen het verlies als gevolg van de mogelijk te lopen schade en de te maken kosten als gevolg van het uitvoeren van controlemaatregelen.

### 1.10.3    Interne controle en het interne betrouwbaarheidssysteem

Het zogenaamde *interne betrouwbaarheidssysteem* (figuur 1.12) vormt een onderdeel van het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem en richt zich ten behoeve van de leiding van en toezichthouders op de organisatie op het verkrijgen van betrouwbare informatie, het hanteren van de juiste bevoegdheden en het beschermen van de waarden van de organisatie. Het begrip *interne betrouwbaarheid* wordt in dit boek ook wel aangeduid met de term *interne controle*.

Interne betrouwbaarheids-systeem

FIGUUR 1.12   Het interne betrouwbaarheidssysteem



*Interne controle omschrijven wij als controle door of namens de leiding en interne toezichthoudende organen, op de oordeelsvorming en activiteiten van anderen.*

Met interne toezichthoudende organen bedoelen wij organen zoals een Raad van Commissarissen of een Raad van Toezicht. Het interne betrouwbaarheidssysteem wordt in Sectie D behandeld en moet waarborgen dat:

- Informatie betrouwbaar is
- Bevoegdheden niet worden overschreden
- Gehandeld wordt binnen en wet- en (interne) regelgeving
- Betrouwbaar omgegaan wordt met de waarden van de organisatie

Aan het handelen binnen wet- en regelgeving of compliance is hoofdstuk 8 gewijd.

Het interne betrouwbaarheidssysteem omvat de volgende elementen:

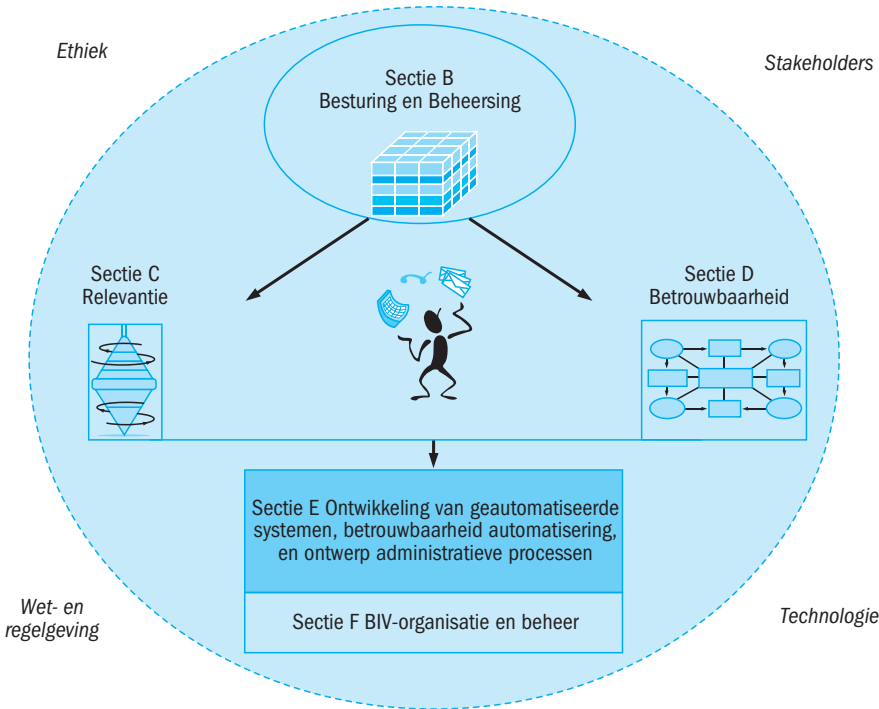
- 1 *Controleomgeving.* De basis van het interne betrouwbaarheidssysteem wordt gevormd door de controleomgeving. De controleomgeving omvat zaken als cultuur, waarden en normen, organisatiestructuur, houding van de directie ten opzichte van interne controle en het soort en de kwaliteit van toezicht op de organisatie op de leiding.
- 2 *Risicoanalyse.* Het uitvoeren van een risicoanalyse is nodig om te inventariseren welke betrouwbaarheidsrisico's zich voordoen en wat het belang hiervan is.
- 3 *Maatregelen van interne controle.* De maatregelen van interne controle moeten de gesignaleerde betrouwbaarheidsrisico's afdekken. De preventieve maatregelen worden behandeld in hoofdstuk 6. De repressieve maatregelen worden behandeld in hoofdstuk 7.
- 4 *Informatie en communicatie.* Informatie en communicatie maken onderdeel uit van het interne betrouwbaarheidssysteem. De informatiebehoefte ten aanzien van het interne betrouwbaarheidssysteem hangt samen met de doelstellingen op het gebied van betrouwbaarheid.
- 5 *Monitoring en beheer.* Om de goede werking en naleving van de maatregelen van interne controle te kunnen borgen zijn monitoringactiviteiten nodig.

Dit interne betrouwbaarheidssysteem moet zowel ontworpen als beheerd worden. Hoofdstuk 7 eindigt met een stappenplan om een intern betrouwbaarheidssysteem te ontwerpen en hoofdstuk 12 is tevens gewijd aan het beheer daarvan.

## **1.11** Ontwikkeling van geautomatiseerde systemen, betrouwbaarheid automatisering, en ontwerp administratieve processen

Op basis van de bepaalde informatiebehoefte en het ontworpen betrouwbaarheidssysteem zullen zowel administratieve processen als geautomatiseerde informatiesystemen ontwikkeld moeten worden. De geautomatiseerde systemen dienen betrouwbare en relevante informatie te produceren en daarom zelf ook betrouwbaar te functioneren. Deze onderwerpen komen in Sectie E aan bod. De omgevingsfactor technologie is hierbij natuurlijk van grote invloed. De technologische ontwikkelingen hebben de laatste jaren tot veel veranderingen geleid. Zie figuur 1.13.

**FIGUUR 1.13** Plaats van Sectie E in het boek



Om bestuurlijke informatieverzorgingssystemen, en met name de ICT-componenten, zo te ontwikkelen dat ze bij de gehele organisatie passen is het gewenst dat de te ontwikkelen systemen passen bij het beleid van de organisatie. Wij onderscheiden hierbij informatie- en automatiseringsbeleid.

**Informatiebeleid**

Onder informatiebeleid wordt verstaan het  *totaal*  aan doelstellingen, richtlijnen en keuzen, op te stellen met betrekking tot het ontwikkelen en in stand houden van informatiesystemen. De daarbij toe te passen informatie-technologie vormt onderdeel van het automatiseringsbeleid.

**Automatiseringsbeleid**

Het informatie- en automatiseringsbeleid wordt verder geconcretiseerd tot het informatie- en automatiseringsplan. Tabel 1.14 geeft een globaal overzicht.

**TABEL 1.14** Informatieplan en automatiseringsplan

<b>Informatieplan</b>	<b>Automatiseringsplan</b>
1 Inventariseren van de informatiebehoeften	1 Inventariseren en beoordelen van de technische infrastructuur
2 Inventariseren en beoordelen van de functies (architectuur) die de huidige informatiesystemen vervullen	2 Inventariseren en beoordelen van de technische aspecten van de huidige informatiesystemen
3 Inventariseren en beoordelen van de organisatie van de informatieverzorging vanuit de informatiegebruiker.	3 Inventariseren en beoordelen van de organisatie van de informatieverzorging vanuit de informatieverstrekker.

Bij het ontwerpen van bestuurlijke informatieverzorgingssystemen gaat het in hoofdzaak om een twaalfal vragen, die als volgt in vier groepen van drie kunnen worden verdeeld:

*Vragen betreffende het 'wat', in casu 'welke informatie?'*

- 1 Welke informatie hebben de verschillende functionarissen voor hun besluitvorming, uitvoeringsvoorbereiding, uitvoering en controle nodig?
- 2 Welke informatie moeten zij eventueel kunnen verschaffen voor hun eigen decharge?
- 3 Welke basisgegevens moeten worden vastgelegd ten behoeve van de onder vragen 1 en 2 bedoelde informatie als voor het contact met derden?

*Vragen betreffende het 'wie', in casu 'welke taakverdeling?'*

- 4 Door wie en waar moet de eerste vastlegging van de basisgegevens worden gemaakt?
- 5 Door wie kan de verdere gegevensverwerking het beste geschieden?
- 6 Hoe moet de taakverdeling met betrekking tot de bedrijfsvoering geregeld zijn opdat de met de informatieverzorging belaste organen hun functie goed kunnen vervullen?

*Vragen betreffende het 'hoe', in casu 'welke werkwijze?'*

- 7 Volgens welke systematiek kunnen de primaire vastlegging en de verdere verwerking van de gegevens het beste geschieden?
- 8 Hoe kan de geproduceerde informatie het beste ter beschikking worden gesteld aan hen die deze nodig hebben?
- 9 Hoe kan een optimale kwaliteit, waaronder de betrouwbaarheid van geproduceerde informatie, worden verzekerd?

*Vragen betreffende het 'wanneer', in casu 'welk tijdschema?'*

- 10 Op welke tijdstippen moeten primaire vastleggingen plaatsvinden?
- 11 Na hoeveel tijd moeten de samenvattende overzichten worden geproduceerd (informatie-interval)?
- 12 Op welke tijdstippen moeten de onderscheiden gegevensverwerkingsprocessen gereed zijn zodat de informatieverstrekking tijdig kan plaatsvinden (informatievertraging)?

Het antwoord op deze vragen ziet er in de praktijk van elke organisatie verschillend uit, mede omdat nut en kosten van de mogelijke antwoorden op deze vragen verschillend zijn. Dit wordt nog extra bemoeilijkt omdat het nut van bepaalde informatie vaak slecht meetbaar en nog moeilijker voorspelbaar is. Behalve de aard van de informatie spelen bij nut en kosten uiteraard ook de frequentie, de vertraging, de nauwkeurigheid, de vorm en de gedetailleerdheid van de informatie een rol. Het 'wat', 'wie', 'hoe' en 'wanneer' zal men zich dus iedere keer opnieuw aangevuld moeten denken met een 'waarom'.

Deze vragen en mogelijke antwoorden komen uitgebreid in deel 2A en 2B van deze serie aan de orde. Daarnaast besteden wij er aandacht aan in hoofdstuk 4 en hoofdstuk 11 van dit boek.

Het ontwerpen, het ontwikkelen, het invoeren en het in stand houden van bestuurlijke informatieverzorgingssystemen kost geld. Daarom moeten deze systemen onder *optimale kosten-batenverhoudingen* worden geproduceerd. Dit betekent nog niet dat daarom de onderwerpen die wij met be-

trekking tot het vak Bestuurlijke informatieverzorging zullen bespreken, alleen tegen een *bedrijfseconomische* achtergrond worden behandeld. Aangezien ook organisatorische problemen regelmatig aan de orde komen, is het eveneens te verdedigen dat ons vak een *organisatiekundige* signatuur heeft. Voor de duidelijkheid achten wij het echter minder gewenst om de onderhavige stof vanuit twee verschillende disciplines te behandelen. Omdat de vraag of bepaalde gegevens in een huishouding – ongeacht of deze huishouding deel uitmaakt van de private of de publieke sector – moeten worden geproduceerd om vervolgens als informatie te worden verstrekt, in eerste instantie een kosten-batenvraagstuk is, geven wij het *primaat aan een bedrijfseconomische benadering*. Hierbij tekenen wij echter direct aan dat kennis van de organisatiekunde noodzakelijk is.

Bedrijfseconomische benadering

### 1.11.1    Betrouwbaarheid van geautomatiseerde bestuurlijke informatiesystemen

Tussen de betrouwbaarheid van het informatiesysteem en het interne betrouwbaarheidssysteem van de organisatie zelf bestaat een wisselwerking. Het interne betrouwbaarheidssysteem zoals dat in sectie D beschreven is, beïnvloedt de opzet en werking van het geautomatiseerde informatiesysteem. Wanneer de leiding bijvoorbeeld weinig belang hecht aan interne controle dan zal dat geen positieve invloed hebben op de wijze waarop medewerkers met usernames en paswoorden omgaan. Een goed opgezet en beheerd geautomatiseerd informatiesysteem levert een belangrijke bijdrage aan de effectiviteit van het interne betrouwbaarheidssysteem.

De gebruikte informatietechnologie is daarbij van invloed op de te nemen betrouwbaarheidsmaatregelen. Daarom behandelen we in hoofdstuk 10 betrouwbaarheidsmaatregelen rond uiteenlopende informatietechnologieën. In dit hoofdstuk wordt ook het zogenaamde COBIT framework behandeld.

### 1.11.2    Ontwerpen van administratieve processen

Een administratief proces is een proces waarbij gegevens vastgelegd, verzameld en verwerkt worden tot informatie. Het ontwerpen of wijzigen van geautomatiseerde informatiesystemen zal in de praktijk vaak hand in hand gaan met het ontwerpen van administratieve processen. Bij het ontwerpen van administratieve processen is het raadzaam om de vier stappen te volgen zoals afgebeeld in tabel 1.15.

Administratief proces

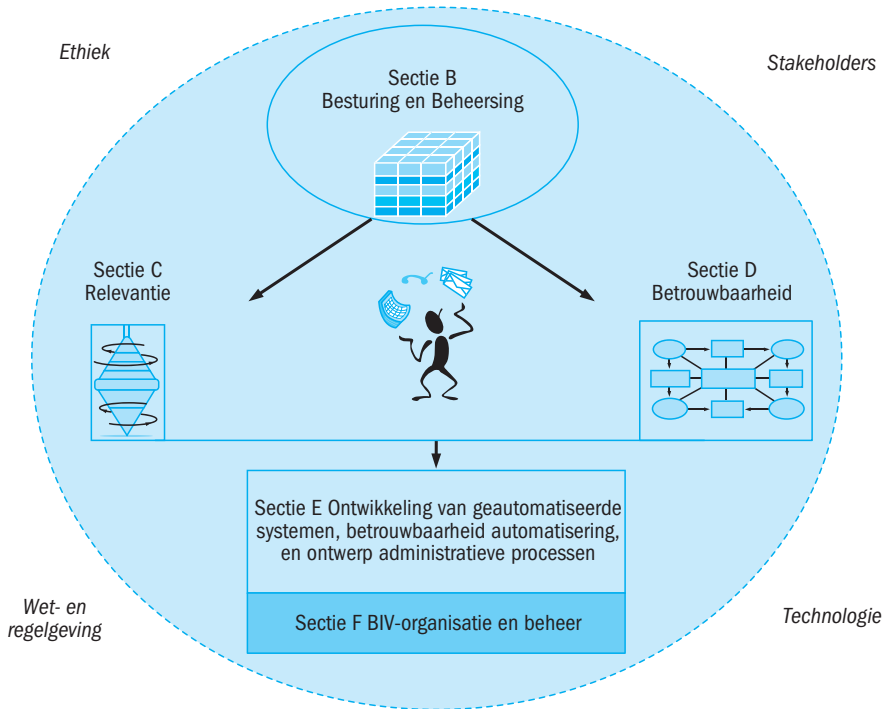
**TABEL 1.15** Het ontwerpen van administratieve processen

Stap	Doelstelling met korte omschrijving
1 Het uitvoeren van een bedrijfsverkenning	Het doel van deze voorbereidende stap is om kennis op te doen met betrekking tot de eigenschappen van de organisatie in het algemeen.
2 Het analyseren van bestaande processen	Het doel van deze stap is om inzicht te verkrijgen in de mate waarin de bestaande administratieve processen kunnen voorzien in de gewenste relevante en betrouwbare informatieverzorging.
3 Het ontwerpen van nieuwe administratieve processen of aanpassen van bestaande.	Het doel van deze stap is om te komen tot administratieve processen waarin gegevens zo vastgelegd worden dat de gewenste relevante en betrouwbare informatieverzorging mogelijk is. Dit kan soms het meest eenvoudig door bestaande administratieve processen aan te passen. Soms is het echter beter een proces volledig opnieuw te ontwerpen.
4 Het implementeren van de nieuwe of aangepaste administratieve processen	Het doel van deze stap is om ervoor te zorgen dat de zorgvuldig ontworpen wijzigingen of nieuwe processen adequaat ingevoerd worden. Het opleiden en trainen van medewerkers in de nieuwe manier van werken maakt onderdeel van deze stap uit.

## 1.12 Organisatie en beheer van de bestuurlijke informatieverzorging

Hoe goed het bestuurlijk informatieverzorgingssysteem ook is ontworpen wanneer de organisatie en het beheer tekortschiet, zal het niet aan de verwachtingen kunnen voldoen. Het bestuurlijk informatieverzorgingssysteem moet worden aangepast aan wijzigingen in de organisatie en externe wijzigingen zoals veranderingen in wet- en regelgeving. Zie figuur 1.16.

FIGUUR 1.16 Plaats van Sectie F in het boek



De verantwoordelijkheid voor de bestuurlijke informatieverzorging verschilt per organisatie. In hoofdstuk 12 besteden wij aandacht aan de belangrijkste functiegebieden die zich bezighouden met het bestuurlijke informatieverzorgingssysteem zoals het bestuur, de auditcommissie, de controller en dergelijke. Het beheer van de bestuurlijke informatieverzorging bestaat uit drie onderdelen:

- 1 De uitvoerende taken die nodig zijn om een eenmaal ontworpen en geïmplementeerd bestuurlijk informatieverzorgingssysteem te laten functioneren.
- 2 De controle op het functioneren van de bestuurlijke informatieverzorging.
- 3 De evaluatie waarmee vastgesteld wordt of het bestaande bestuurlijke informatieverzorgingssysteem in opzet nog toereikend is.

Beheer van de  
bestuurlijke  
informatie-  
verzorging

Wij sluiten deze sectie af met hoofdstuk 13 waarin beschreven wordt hoe de bestuurlijke informatieverzorging kan worden vastgelegd, bijvoorbeeld in een handboek AO.

### 1.13 Een korte schets van de historische ontwikkeling

Omdat in het algemeen gesteld kan worden dat men door het verleden te kennen, beter in staat is om het heden te begrijpen, eindigen we dit hoofdstuk met een korte schets van de historische ontwikkeling van dit mooie vakgebied.

In hoofdlijnen onderscheiden wij de volgende episodes in de ontwikkeling van een klassieke registratie tot een modern bestuurlijk informatieverzorgingssysteem:

- De administratie wordt al vroeg in de twintigste eeuw dienstbaar gemaakt aan de (kosten)beheersing van de bedrijfsprocessen. Onder meer worden in de administratie naast de werkelijke kosten ook de toegestane kosten opgenomen.
- Niet alleen de ex post-informatieverzorging, ook de informatie ten behoeve van de oordeelsvorming ex ante wordt ontleend aan de administratie. Dit betreft in eerste instantie met name de planning en werkvoorbereiding van industriële bedrijven. De gegevensverwerking wordt een essentiële factor bij besluitvorming.
- Snelheid en efficiëntie van de gegevensverwerking krijgen grote aandacht. Eerst wordt in het midden van de twintigste eeuw menselijke arbeidskracht door mechanische apparatuur vervangen. Daarna vindt in de loop van enkele decennia de introductie van ICT plaats, waarvan het einde van mogelijke toepassingen nog lang niet in zicht is.
- De vorming van grote organisaties maakte het noodzakelijk zich te bezinnen op nieuwe organisatievormen. De ontwikkelingen op het gebied van informatietechnologie en de ontwikkelingen in telecommunicatie maakten het tevens mogelijk te komen tot enerzijds decentralisatie van bevoegdheden en gespreide gegevensverwerking (en vervolgens gedeeltematig weer concentratie in administratiefabrieken ofwel shared service-centra) en anderzijds centralisatie van de 'control' (in de zin van beheersing).
- Er is aandacht voor de waarde van organisaties. Naast concepten als shareholder value en value based management is er een concentratie op het beheer van kennis en kennisgebruik als productiefactor in organisaties; deze concepten worden veelal met de term business intelligence aangeduid.

### 1.14 Indeling van deze reeks

Wij hebben in dit hoofdstuk regelmatig verwezen naar de verschillende boekdelen van de serie Bestuurlijke informatieverzorging. Deze serie bestaat uit twee delen. Hierin richten wij ons:

- in dit deel 1 op de *algemene kenmerken* van Bestuurlijke informatieverzorging systemen, en
- in deel 2 op de *bijzondere kenmerken* van de systemen gebaseerd op:



- a een aantal fasen van het waardekringloopproces (zie deel 2A) die in het algemeen in alle huishoudingen worden aangetroffen (zoals inkoop, opslag, verkoop), en
- b de verschillende typen huishoudingen (zoals productiehuishoudingen, gegevensverwerkingsorganisaties, dienstverlenende huishoudingen, financiële instellingen, overheid). Zie hiervoor deel 2B.

In dit boek zullen de algemene beginselen van de bestuurlijke informatieverzorging worden behandeld. Voor een precisering naar fasen van doorstromingsprocessen en naar typen huishoudingen wordt verwezen naar de delen 2A en 2B van dit leerboek.

De inhoudsopgave van dit boekdeel Algemene grondslagen ziet er als volgt uit:

*Sectie A Algemeen*

1 Algemene problematiek van de bestuurlijke informatieverzorging

*Sectie B Organisaties, besturing en beheersing*

2 Besturing, interne beheersing en internal control van organisaties

3 Efficiëntie en effectiviteit van operationele processen

*Sectie C Relevantie*

4 Kwaliteit van informatie en het tolmodel

*Sectie D Betrouwbaarheid*

5 Het interne betrouwbaarheidssysteem

6 Preventieve maatregelen van interne controle

7 Repressieve maatregelen van interne controle

8 Compliance

*Sectie E Automatisering*

9 Informatiebeleid, informatieplanning en informatiesystemen

10 De betrouwbaarheid van de geautomatiseerde bestuurlijke informatieverwerking

11 Ontwerpen van administratieve processen

*Sectie F Beheer van de Bestuurlijke informatieverzorging*

12 Organisatie van de Bestuurlijke Informatieverzorgingsfunctie

13 Het vastleggen van de Bestuurlijke Informatieverzorging

*Appendices:*

a Rekeningstelsel

b Deelwaarnemingen op het gebied van informatiecontrole en in het bijzonder de detailcontrole

c Wat is administratie?

De appendices zijn opgenomen op de website van deze serie:

[www.algemeenegrondslagen.noordhoff.nl](http://www.algemeenegrondslagen.noordhoff.nl) en vervolgens

[www.seriebiv.noordhoff.nl](http://www.seriebiv.noordhoff.nl)

## **1.15** Studiewijzer

Dit is een leerboek voor het vak bestuurlijke informatieverzorging of kortweg BIV. Bestuurlijke informatieverzorging is een uitgebreid vakgebied en heeft zich de afgelopen jaren zowel verbreed als verdiept. Zo werkt u het beste met dit boek:

- Blader het boek rustig door. Neem hiervoor een half uur. U zult vast dingen tegenkomen die u bekend voorkomen. Misschien ziet u ook al dingen die uw bijzondere interesse hebben.

- Bestudeer figuur 1.1. Deze laat de samenhang tussen de verschillende secties zien en hun globale inhoud. Bekijk vervolgens de algehele inhoudsopgave. U zou nu moeten begrijpen waar de verschillende hoofdstukken ongeveer over gaan.
- Neem de inleiding tot u die aan het begin van elke sectie en hoofdstuk staan. Ze leggen uit hoe de secties en hoofdstukken in elkaar zitten.
- Lees de theorie van elk hoofdstuk en probeer de toepassing daarvan zo goed mogelijk te volgen.
- Maak de vragen van de website en check het antwoord op de website of vraag uw docent om uitleg. Het adres van de website is: [www.algemenegrondslagen.noordhoff.nl](http://www.algemenegrondslagen.noordhoff.nl) en vervolgens [www.seriebiv.noordhoff.nl](http://www.seriebiv.noordhoff.nl).
- Maak de cases die per hoofdstuk op de website staan. Ze geven een indruk wat er van u verwacht wordt na het bestuderen van het boek.
- Het register achter in kan u gebruiken om belangrijke begrippen op te zoeken die u gedurende uw studie of in de praktijk tegen zal komen.

## Samenvatting

In dit hoofdstuk hebt u kunnen kennismaken met het begrip bestuurlijke informatieverzorging. Achtereenvolgens zijn de definitie van bestuurlijke informatieverzorging en de samenstellende elementen van dit begrip behandeld. Daarnaast zijn aan de definitie gerelateerde onderwerpen zoals communicatie, het interne betrouwbaarheidssysteem en interne controle toegelicht. Tevens is een uitleg gegeven van de indeling van dit boek en de wijze waarop het boek het best bestudeerd kan worden.