



---

# Beroep op onderzoek

---

**Van doelgerichte onderzoeksofzet  
tot toepasbare conclusie**

---

**Joep Brinkman**

---

Eerste druk



Noordhoff Uitgevers





Beroep op onderzoek



# **Beroep op onderzoek**

Joep Brinkman

Eerste druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

*Ontwerp omslag:* G2K Designers, Groningen/Amsterdam

*Omslagillustratie:* iStockphoto

*Fotografie binnenwerk:* Ronnie Bergeran, Darren Hester, Tony Roberts: p. 43

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.*

Deze uitgave is gedrukt op FSC-papier.

4 / 13

© 2008 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden veelevoudigd, 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 veelevoudigingen 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.cedar.nl/reprorecht](http://www.cedar.nl/reprorecht)). Voor het overnemen van (een) 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.cedar.nl/pro](http://www.cedar.nl/pro)).

*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 84262 8

ISBN 978 90 01 70253 3

NUR 916

## Woord vooraf

Geen beroepsbeoefenaar kan zich tegenwoordig nog beroepen op een ooit aangeleerd stelsel van standaardoplossingen voor standaardproblemen. De werkcontext wijzigt permanent, inzichten veranderen, kennis neemt toe, nieuwe technieken worden ontwikkeld, prioriteiten wisselen. In deze turbulente omgeving moeten rationaliteit en bedachtzame analyse concurreren met de waan van de dag. Onderzoek kan hierin het professionele handelen helpen onderbouwen en verbeteren. Het is dan ook niet verwonderlijk dat een vak als 'onderzoeksmethoden', 'statistiek' of 'evidence based practice' is opgenomen in het studieprogramma van de meeste opleidingen in het hoger onderwijs. Studenten leren onderscheidend om te gaan met hun vakliteratuur, ontdekken hoe ze zelf zinvolle onderzoeksvragen kunnen stellen en maken kennis met het opzetten van een onderzoek en het analyseren van gegevens.

*Beroep op onderzoek* is vanuit deze onderwijsgezichtshoek geschreven. Het boek is ontstaan uit de overtuiging dat het vak 'onderzoek' niet alleen de statistiek maar ook, of misschien wel vooral, 'het verhaal eromheen' moet vertellen. Terwijl de statistiek uitgaat van adequaat vergaarde en bruikbare gegevens, leert de praktijk immers dat juist het verwerven van gegevens en de interpretatie van de resultaten de meeste problemen opleveren. Als onderzoek de mist ingaat komt dat doorgaans niet doordat berekeningen *verkeerd*, maar doordat ze *onterecht* zijn uitgevoerd. Dit boek heeft tot doel dat de lezer onderzoeksverslagen kan begrijpen, zelf een beperkt onderzoek kan opzetten en vooral de reikwijdte leert kennen van de conclusies en consequenties die uit onderzoek worden getrokken. Kennis op het gebied van onderzoeksmethoden vergemakkelijkt bovendien het schrijven van een artikel, rapport of scriptie en draagt bij aan een kritische, rationele en gedisciplineerde denkwijze.

*Beroep op onderzoek* geeft een breed beeld van de principes van en de manier van denken in de onderzoeksmethodologie en de statistiek. Hierbij wordt het 'formulewerk' alleen maar af en toe aangestipt. In elk hoofdstuk wordt aangegeven hoe het behandelde in de onderzoeksrapportage dient terug te komen. De hoofdstukken worden afgesloten met een lijst op de stof gebaseerde kritische vragen die zowel een onderzoeker als de gebruiker van diens resultaten zou moeten stellen. Door deze opzet fungeert *Beroep op onderzoek* niet alleen als leerboek, maar ook als handboek waarmee voor een brede doelgroep een brug wordt geslagen tussen theorie, onderwijsprojecten en beroepspraktijk.

Onderzoeksmethodologie is een sterk analytisch vak, dat niet is gebonden aan een specifiek beroepsdomein. De vele voorbeelden in dit boek zijn ontleend aan uiteenlopende vakgebieden, in de hoop de lezer herkenningpunten te bieden. Ter verlevendiging is ook materiaal uit de krant opgenomen en uit andere alledaagse bronnen.

Wie het boek *Cijfers spreken* kent, zal in *Beroep op onderzoek* geregeld bekende voorbeelden en tekstgedeelten tegenkomen. Dit boek is geschreven op basis van vraag uit dat deel van het onderwijs waarin men de opzet van *Cijfers spreken* omarmt maar waar de toepassing meer van belang is dan het rekenwerk. *Beroep op onderzoek* behandelt dan ook geen kansrekening, bevat alleen een paar eenvoudige formules en is weliswaar genuanceerd, maar laat de details achterwege. Daarentegen komt bijvoorbeeld het onderwerp 'werken met vragenlijsten' in alle facetten aan bod.



Wie meer wil weten van de manier waarop gegevens kunnen worden verwerkt met SPSS en Excel kan terecht op de speciale *website* voor gebruikers van dit boek. Daar staat geen complete handleiding voor deze programma's, maar er wordt in hoofdlijnen aangegeven hoe verwerking met behulp van SPSS en Excel verloopt. Daarbij wordt nadrukkelijk ingegaan op de interpretatie van computeruitvoer en de lezer vindt er 'tips&tricks' die specifiek zijn gerelateerd aan de in *Beroep op onderzoek* behandelde stof.

Op de website staan verder meerkeuzevragen bij elk hoofdstuk, simulaties om de werking van formules te doorgronden en voorbeelden van Excel-functies. De bedoeling is dat op de website ook met enige regelmaat casuïstiek geplaatst wordt.

Ik hoop dat ook *Beroep op onderzoek* zijn weg zal vinden in de praktische vorming van studenten, of dit nu gebeurt in de vorm van colleges, practica, zelfstudie, probleemgestuurd onderwijs of het uitvoeren van projecten.

Groningen, november 2007  
Joep Brinkman



# Inhoud

## Studiewijzer 11

## Inleiding 13

### **1** **Beginnen aan onderzoek** 15

- 1.1 Het begrip 'onderzoek' in dit boek 16
- 1.2 Kwantitatieve onderzoeksmethodologie 19
- 1.3 Onterecht beroep op onderzoek 21
- 1.4 De probleemstelling van een onderzoek 24
- 1.5 Het onderzoeksproces 28
- 1.6 De probleemstelling in de verslaglegging 31
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 32
  - Samenvatting 33
  - Begrippenlijst 35

### **2** **Gegevens vergaren: metingen uitvoeren** 37

- 2.1 Objecten met verschillende kenmerken 38
- 2.2 Onderzoeksvariabelen en hun meetwaarden 39
- 2.3 De onderzoeksobjecten 41
- 2.4 Meten: waarden toekennen aan objecten 42
- 2.5 Variabelen operationaliseren 44
- 2.6 De kwaliteit van metingen 49
- 2.7 Meetniveaus en schaaltypen 55
- 2.8 Meten in de verslaglegging 58
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 59
  - Samenvatting 60
  - Begrippenlijst 62

### **3** **Gegevens vergaren met behulp van een vragenlijst** 65

- 3.1 Basisterminologie 66
- 3.2 Zin en onzin van vragen en antwoorden 67
- 3.3 Vragenlijsten opstellen en uittesten 72
- 3.4 Open en gesloten vragen 75
- 3.5 Vragen stellen 76
- 3.6 Antwoordcategorieën opstellen 81
- 3.7 Vragenlijsten afnemen 82
- 3.8 Informatiekwaliteit in een meningenjungle 87

- 3.9 Vragenlijsten in de verslaglegging 88
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 89
  - Samenvatting 90
  - Begrippenlijst 92

#### **4 Gegevens vergaren: steekproeven trekken 95**

- 4.1 Basisterminologie 96
- 4.2 De juiste populatie 100
- 4.3 Representativiteit, selectiviteit en non-respons 100
- 4.4 Methoden om steekproeven te trekken 103
- 4.5 Afhankelijke en onafhankelijke steekproeven 107
- 4.6 De steekproefomvang vaststellen 109
- 4.7 Steekproeven voor enquêtes: de praktijk 115
- 4.8 Informatietechnologie en steekproeftrekking 116
- 4.9 Steekproeftrekking in de verslaglegging 119
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 119
  - Samenvatting 120
  - Begrippenlijst 123

#### **5 Gegevens verwerken: verdelingen beschrijven 127**

- 5.1 Statistiek en computers 129
- 5.2 Variabelen afzonderlijk beschrijven 130
- 5.3 De datamatrix 131
- 5.4 De frequentieverdeling 133
  - 5.4.1 De frequentietabel 133
  - 5.4.2 Frequenties weergegeven voor klassen van meetwaarden 134
  - 5.4.3 Welke relatieve frequentie? 136
  - 5.4.4 Staaftiagram 137
  - 5.4.5 Histogram 139
  - 5.4.6 Frequentiedichtheid 139
  - 5.4.7 Stapels en taarten 142
  - 5.4.8 Frequentiepolygoon 143
  - 5.4.9 Frequentiecurve 144
  - 5.4.10 Percentielen 144
  - 5.4.11 De oppervlakte onder een frequentiehistogram of -curve 146
- 5.5 Centrummaten 148
  - 5.5.1 Het (rekenkundig) gemiddelde 148
  - 5.5.2 De mediaan 150
  - 5.5.3 De modus 152
- 5.6 Spreidingsmaten 153
  - 5.6.1 Spreidingsbreedte en interkwartielafstand 154
  - 5.6.2 Variantie en standaarddeviatie 155

- 5.7 Scheefheid 157
- 5.8 De boxplot: centrum en spreiding tegelijk 157
- 5.9 Gegevens standaardiseren 159
- 5.10 Verkeerd beroep op onderzoek 160
- 5.11 Verdelingen beschrijven in de verslaglegging 165
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 166
  - Samenvatting 167
  - Begrippenlijst 169

## **6 Gegevens verwerken: samenhang beschrijven 173**

- 6.1 Samenhang tussen variabelen 174
- 6.2 Groepen vergelijken 175
- 6.3 Groepen vergelijken in kruistabellen 177
- 6.4 Groepen vergelijken in samengestelde figuren 178
- 6.5 De PM-correlatiecoëfficiënt 180
- 6.6 Lineaire regressie 185
- 6.7 Correlatie- en regressiemodellen met verstand toepassen 189
- 6.8 Veranderingen in de tijd 195
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 196
  - Samenvatting 197
  - Begrippenlijst 199

## **7 Onderzoek opzetten met het oog op causale verklaringen 201**

- 7.1 Statistische samenhang tussen variabelen 202
- 7.2 Verborgene oorzaken 203
- 7.3 Problemen veroorzaakt door onderzoek zelf 206
- 7.4 Wetenschappelijk denken, de ceteris paribus conditie 209
- 7.5 Het summum van causale bewijskracht: het échte experiment 210
  - 7.5.1 Een voormeting uitvoeren 211
  - 7.5.2 Placebo's gebruiken 213
  - 7.5.3 Single-blind en double-blind werken 213
  - 7.5.4 Tegenwicht geven 214
  - 7.5.5 Variëren in designs 215
- 7.6 Achteraf-onderzoek 216
  - 7.6.1 Pre- en poststratificatie 216
  - 7.6.2 Multivariate analyse 217
  - 7.6.3 Cohortonderzoek 217
  - 7.6.4 Case control onderzoek 220
- 7.7 De onderzoeksopzet in de verslaglegging 220
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 220
  - Samenvatting 221
  - Begrippenlijst 223

## **8 Verwerken van gegevens: steekproefresultaten doortrekken naar de populatie 227**

- 8.1 Grieks-Romeins worstelen met symbolen 229
- 8.2 Het principe van betrouwbaarheidsintervallen 230
- 8.3 Het betrouwbaarheidsinterval rond een gemiddelde 231
- 8.4 Het betrouwbaarheidsinterval rond een proportie 232
- 8.5 Het begrip 'significantie' 234
- 8.6 De statisticus aan het redeneren 235
- 8.7 Hypothesen formuleren 240
- 8.8 Een- en tweezijdige toetsing 242
- 8.9 Kritieke gebieden 243
- 8.10 Een keur aan toetsen 245
  - 8.10.1 De  $\chi^2$ -toets voor verdelingen 245
  - 8.10.2 De  $\chi^2$ -toets voor samenhang 247
  - 8.10.3 Toetsen op verschillen tussen gemiddelden 249
  - 8.10.4 Significantie van de PM-correlatiecoëfficiënt 252
  - 8.10.5 De Mann-Whitney-toets 252
  - 8.10.6 De Kruskal-Wallis-toets 253
- 8.11 Interpretatie, zin en beperkingen van toetsen 253
  - 8.11.1 Conclusies formuleren 253
  - 8.11.2 De bètafout 254
  - 8.11.3 Significant is niet hetzelfde als zinvol 255
- 8.12 Intervalschatting en hypothesetoetsing in de verslaglegging 255
  - Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden 256
  - Samenvatting 256
  - Begrippenlijst 259

### **Geraadpleegde bronnen 261**

### **Bijlage 1 Voorbeeld van de opzet en de inhoud van een onderzoeksverslag 263**

### **Bijlage 2 Gebruikte symbolen 265**

### **Trefwoordenregister 267**

## Studiewijzer

Dit boek is vooral geschreven voor studenten van diverse opleidingen in het hoger onderwijs, maar steeds is ervan uitgegaan dat zij ook daarna – bij het uitoefenen van hun beroep – er het nodige nut van moeten kunnen ondervinden. In het onderwijs wordt het vakgebied, aangeduid met ‘methoden en technieken’, ‘onderzoek’, ‘evidence based practice’ of nog anders, vaak lastig gevonden. Dat hangt overigens sterk af van de vooropleiding. Wie in het voortgezet onderwijs enthousiast het nodige aan wiskunde heeft gedaan, heeft er in het algemeen minder moeite mee dan degene voor wie het onderwerp geheel nieuw is. Dat heeft te maken met kennis, maar beslist ook met de vereiste manier van denken. *Beroep op onderzoek* veronderstelt geen bijzondere voor kennis van de wiskunde, maar gaat er wel van uit dat de lezer weet wat bijvoorbeeld worteltrekken en machtsverheffen inhouden.

### Vereiste studiehouding

Studeren is een activiteit, en dat geldt met name voor exacte vakken waaronder de methodologie en de statistiek. De stof kun je niet zomaar naar binnen gieten. Alleen lezen, al dan niet met kwistig gebruik van de highlighter, volstaat beslist niet! Je moet lezen en veel – zelfs kleine stukjes – *hérlezen*. Daarna nog een keer lezen! Je moet proeven en keuren. En vooral *méédenken*, *mééredeneren* en *méérekenen*. Wie moeite heeft met de stof of grote haast heeft, wil nog wel eens proberen trucjes, regels en recepten uit het hoofd te leren. Maar dat blijkt in de praktijk absoluut niet te werken. Soms moet je iets gewoon weten natuurlijk, maar het is veel verstandiger te leren met *het doel te begrijpen* dan met het doel te onthouden. Je moet vooral proberen door te krijgen waarom *wát* gebeurt. Je moet daartoe al lezend jezelf vragen stellen, vooruitdenken, narekenen en eigenlijk elke redenering kritisch wantrouwen: de lezer mag alles in dit boek pas *dán* geloven als hij het zelf ook begrijpt! Als dat is gelukt, kun je de benodigde berekening of redenering vaak wel weer reconstrueren op het moment dat dat (in de praktijk of voor het tentamen) nodig is.

### Studieondersteuning bij dit boek

Het beste studierendement haalt hij die de stof niet alleen bestudeert, maar er ook mee oefent. Dat toepassen kan geïntegreerd plaatsvinden in de ‘werkelijkheid’ van de praktijk of in de vorm van een project, maar in eerste instantie vooral door het maken van opgaven. De kunst is je kleine hapjes stof eerst zodanig door oefenen eigen te maken dat daarmee het volgende stuk stof weer begrepen kan worden. Hierin wordt de gebruiker van *Beroep op onderzoek* begeleid door de meerkeuzevragen die per hoofdstuk op de website bij dit boek staan. Ze helpen te toetsen in hoeverre de stof wordt beheerst en kunnen stimuleren de stof soms nogmaals gericht door te ploegen. Die meerkeuzevragen zijn niet altijd even gemakkelijk, omdat ze zijn bedoeld om werkelijk begrip te toetsen.



## Het boek verkennen

Voordat je aan een studieboek begint is het handig te weten wat je er zoal van verwachten kunt en wat er aan extra's in staat. Dit boek probeert laagdrempelig te zijn, of in ieder geval geen onnodige drempels op te werpen. Daarom staan er veel voorbeelden in, moeilijke opsommingen en onderverdelingen worden (schematisch) samengevat, complexe berekenings- en redeneerwijzen staan stapsgewijs weergegeven. Elk hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal op de stof gebaseerde vragen die je jezelf zou moeten stellen zodra je met onderzoek te maken krijgt, een samenvatting van het hoofdstuk en een lijst met de betekenis van de behandelde begrippen. Bijlage 1 achter in het boek bevat een mogelijke indeling van een onderzoeksrapport. Bijlage 2 geeft een overzicht van de gebruikte symbolen en tekens. Het boek wordt afgesloten met een uitgebreid trefwoordenregister.

## Website



Ter ondersteuning van de studie van dit boek is een website ingericht, [www.beroeponderzoek.noordhoff.nl](http://www.beroeponderzoek.noordhoff.nl). Hierop zijn onder andere de al genoemde meerkeuzevragen beschikbaar. Maar de site biedt nog meer. Zo kun je er met simulaties op zien hoe een verandering van bepaalde grootheden doorwerkt op de uitkomst van sommige formules, en wat dus het effect van zo'n verandering is op andere grootheden. Dit bevordert het inzicht in de werking van statistische principes en verschijnselen.

De website bevat verder nauw bij de stof in het boek aansluitende stukjes tekst die aangeven hoe besproken berekeningen met de computer kunnen worden uitgevoerd. Daarvoor behandelen we SPSS (een specifiek statistisch programma) en Excel (een algemeen en veelgebruikt rekenprogramma). Wie met een van deze programma's kan en wil werken, kan met die stukjes zijn voordeel doen. We benadrukken dat hier beslist geen sluitende inleiding in deze programma's wordt gegeven. Er wordt verondersteld dat de gebruiker de basisvaardigheden van het betreffende programma al beheerst en zijn weg weet te vinden in instructieboeken en help-functies.

## Inleiding

Overall waar mensen communiceren vliegen er waarheden over tafel. In krantenkoppen, op websites waar bezoekers snel hun mening kunnen uittikken, in het café, op de tv, op een wetenschappelijk congres. Het zijn 'waarheden' die nogal tegenstrijdig kunnen zijn en voor een groot deel berusten op wat mensen persoonlijk geloven, verwachten, willen of denken. Dergelijke beweringen zijn doorgaans niet op 'harde' feiten en cijfers gebaseerd. In de meeste dagelijkse situaties is het ook niet nodig die precies te kennen. Wie echter beroepsmatig handelt en beslissingen moet nemen, doet er verstandig aan zijn 'waarheden' zo goed mogelijk aan de werkelijkheid te toetsen. Daarbij kan het op juiste wijze vergaren, verwerken en interpreteren van gegevens in de vorm van een verantwoord onderzoek grote diensten bewijzen.

In *Beroep op onderzoek* zal blijken dat er nogal wat komt kijken bij onderzoek en dat het, als je niet heel goed uitkijkt, gemakkelijker verkeerd gaat dan goed. In dit boek staan twee hoofdvragen centraal: wat mag je uit cijfers concluderen en hoe kun je de cijfers zodanig vergaren en verwerken dat je er de bedoelde conclusies uit kunt trekken?

De komende acht hoofdstukken bevatten termen en begrippen die bekend moeten zijn om onderzoeksresultaten van anderen te kunnen begrijpen, ze behandelen regels en principes die je moet volgen als je zelf onderzoek uitvoert, en waarschuwen voor veelgemaakte fouten bij het interpreteren van onderzoeksgegevens.

Hoofdstuk 1 heeft een inleidend karakter. Hierin wordt aangegeven wat onder 'onderzoek' wordt verstaan. Verder wordt een aantal verwante begrippen nader omschreven, de verschillende stappen van het onderzoeksproces worden besproken, motieven om onderzoek te doen passeren de revue en het formuleren van de onderzoeksprobleemstelling, de eerste fase van het onderzoeksproces, wordt uitgebreid behandeld.

Een belangrijke fase van het onderzoeksproces is het verwerven van gegevens. Gegevensverwerving kent twee hoofdaspecten. De hoofdstukken 2 en 3 behandelen het eerste daarvan: het 'meten' van de relevante eigenschappen van onderzoeksobjecten. In hoofdstuk 2 gebeurt dat in algemene termen, hoofdstuk 3 behandelt een meetmethode in het bijzonder: het gebruik van vragenlijsten. Hoofdstuk 4 gaat in op het andere aspect van gegevensverwerking: het trekken van steekproeven. Daarvan is sprake als niet alle mogelijke gegevens kunnen of moeten worden verzameld, maar een representatief deel daarvan volstaat.

Als ten behoeve van een onderzoek de benodigde gegevens zijn verzameld, moet er iets mee gebeuren. Met het zodanig rangschikken, samenvatten, aanpassen en combineren van de gegevens dat je er conclusies uit kunt trekken, kom je in de fase van het verwerken van gegevens. In deze fase maakt een on-

derzoeker gebruik van statistiek, of het nu 'met de hand' is of met behulp van een computer. Daarom staan hier allerlei statistische begrippen en berekeningen centraal. De statistiek kent twee verschillende hoofdvormen. De ene heeft tot doel om van een aantal 'losse' gegevens een overzichtelijk geheel te maken. Gegevens worden dan samengevat, zodat je in één oogopslag kunt zien hoe de vlag erbij hangt. Deze soort statistiek beschrijft de stand van zaken, en heet dan ook *descriptieve* ofwel *beschrijvende statistiek*. In de hoofdstukken 5 en 6 staat de beschrijvende statistiek centraal. Hoofdstuk 5 behandelt het beschrijven van variabelen afzonderlijk, terwijl hoofdstuk 6 ingaat op de beschrijving van de mogelijke samenhang tussen variabelen. Samenhang is – op een andere manier – ook het onderwerp van hoofdstuk 7. Onderzoek wordt dikwijls uitgevoerd om conclusies te kunnen trekken over een oorzaak-en-gevolg, ofwel causale samenhang tussen verschijnselen. Daartoe blijkt onderzoek uiterst zorgvuldig te moeten worden doordacht en opgezet.

Met behulp van technieken uit de *inductieve statistiek* kun je op basis van steekproefgegevens conclusies trekken over grotere gehelen. Hoofdstuk 8 leidt deze tweede hoofdvorm van de statistiek in.



# 1

## Beginnen aan onderzoek

- 1.1** Het begrip ‘onderzoek’ in dit boek
- 1.2** Kwantitatieve onderzoeksmethodologie
- 1.3** Onterecht beroep op onderzoek
- 1.4** De probleemstelling van een onderzoek
- 1.5** Het onderzoeksproces
- 1.6** De probleemstelling in de verslaglegging

Dit eerste hoofdstuk heeft een inleidend karakter. We bespreken hierin eerst de begrippen ‘onderzoek’ en ‘methodologie’ en het belang, het doel en de resultaten van het soort onderzoek waarop dit boek betrekking heeft. Dat gebeurt in de eerste twee paragrafen. Paragraaf 1.3 behandelt vervolgens ‘goede’ en ‘slechte’ motieven om onderzoek te verrichten. Goed onderzoek begint met een zorgvuldig geformuleerde probleemstelling; dat is de vraag waarop een onderzoek het antwoord beoogt te geven. Omdat een goed begin het halve werk is, komt deze eerste stap uitgebreid aan de orde in paragraaf 1.4. In paragraaf 1.5 wordt het procesmatige karakter van onderzoek besproken, wat uitmondt in het benoemen van de fasen van dat proces. Daarbij wordt aangegeven op welke plaats in dit boek deze fasen verder aan de orde komen. In de slotparagraaf wordt aangegeven wat er over de eerste onderzoeksfase, met name over de probleemstelling, in de verslaglegging moet terugkomen.

## 1.1 Het begrip 'onderzoek' in dit boek

### Informatie opzoeken

In veel situaties heb je er behoefte aan iets te weten te komen. Dat kan om alledaagse dingen gaan: weten hoe laat de trein gaat, wat voor weer het morgen wordt, hoe je het woord 'koeioneren' moet spellen enzovoort. Het gaat hier om *informatie*. Die kun je veelal *opzoeken*. Beschik je over de betreffende informatie, dan kun je daar een beslissing op baseren en actie op ondernemen, bijvoorbeeld een paraplu meenemen als je weet dat er regen wordt verwacht. In deze voorbeelden gaat het om 'weetjes' die eenvoudig zijn en al ergens klaarliggen. Veel informatie ligt echter niet voor het oprapen: wat je te weten wilt komen is onvindbaar of nog helemaal niet bekend. Bovendien gaat het vaak niet om één simpel gegeven. Dan heb je niet zozeer informatie, maar (ook) *kennis* en *inzicht* nodig. Daartoe kun je soms in de literatuur duiken. Maar het kan ook gebeuren dat je de benodigde gegevens nog boven tafel moet zien te krijgen en daarvoor zelf *onderzoek* moet doen of laten doen.

### Kennis en inzicht

### Onderzoek

### Verklaren en voorspellen

Onderzoek levert kennis en begrip waarmee je gebeurtenissen en omstandigheden kunt verklaren en voorspellen. Dan kun je er ook vat op krijgen. Onderzoeksresultaten bieden de mens mogelijkheden datgene wat hij doet effectiever te doen. Door onderzoek heeft men ziekteverwekkers leren kennen, waardoor we ze nu vaak kunnen bestrijden. Ons dagelijks leven is volledig vervlochten met de resultaten van onderzoek en wetenschap. Dat zijn natuurlijk de natuurwetenschappen en de techniek, maar dankzij economische en sociaalwetenschappelijke inzichten is het ook mogelijk de sociale en psychische werkelijkheid tot op zekere hoogte vorm te geven. Zo proberen voorlichters, psychotherapeuten, reclamemakers, maatschappelijk werkers en marketingdeskundigen mensen te beïnvloeden.

Je kunt in je werk en tijdens je studie dan ook op veel manieren in aanraking komen met onderzoek. Dat begint al met de leerboeken en vaktijdschriften. Die staan vaak bol van onderzoeksresultaten. Maar ook als beroepsbeoefenaar wordt steeds vaker van je verwacht dat je zelf vragen stelt en daar door onderzoek een antwoord op weet te vinden.

Het begrip 'onderzoek' wordt gebruikt in verschillende betekenissen, die niet altijd even duidelijk te onderscheiden zijn. Zo onderzoekt een arts een patiënt, onderzoekt de politie de toedracht van een ongeluk en onderzoekt een journalist de geruchten over mogelijke fraude door een raadslid. Ook al kan de denkwijze die we zullen bespreken daar wel veel aan bijdragen, over al deze soorten onderzoek gaat het in dit boek *niét*. Dat is omdat het in deze voorbeelden eerder gaat om opzoeken, nazoeken of uitzoeken (vaak langs beproefde wegen) ten behoeve van eenmalige situaties. Mede daarom gaat het in dit boek evenmin om literatuuronderzoek. Wat overigens niet betekent dat de genoemde soorten 'onderzoek' niets voorstellen of gemakkelijk uit te voeren zijn.

## Kinderen met een lichte motorische stoornis krijgen vaker een depressie

**Man ziet boos  
gezicht slecht**

**Screenen bij ivf  
verbetert niets**

**Rokers raken  
sneller doof  
door lawaai**

## Filedruk stijgt met 17 procent

Enkele koppen uit één katern van een krant (NRC Handelsblad van 5 juli 2007)  
Alle betreffen ze een artikel naar aanleiding van de uitkomsten van onderzoek

### Algemene, nieuwe kennis

Het is moeilijk om het begrip precies en eenduidig af te bakenen, maar het soort onderzoek waar dit boek over gaat is gericht op meer *algemene, nieuwe kennis* die langs *nog niet geheel bekende weg* op *systematisch wijze* ver- gaard moet worden door een of andere vorm van *waarneming*. Bovendien is onderzoek er altijd op gericht om tot *ware* uitspraken te komen. Dat houdt in dat ze zo veel mogelijk in overeenstemming moeten zijn met de werkelijkheid.

### Fundamenteel onderzoek

Het begrip 'onderzoek' wekt associaties op met wetenschap. Men spreekt immers vaak van wetenschappelijk onderzoek, maar ook dit begrip wordt in meer dan één betekenis gebruikt. Zo is er onderzoek dat in de eerste plaats ten dienste staat van de ontwikkeling van de wetenschap. Dit heeft tot doel de theorie verder te helpen. Je kunt er echter ook onderzoek mee aanduiden dat een praktisch doel dient (zoals het uittesten van een bepaald medicijn), maar dat op wetenschappelijk verantwoorde wijze wordt uitgevoerd. In het eerste geval spreken we wel van *zuiver wetenschappelijk* of *fundamenteel onderzoek*. Het doel van dit boek is niet om de lezer een zuiver wetenschappelijk onderzoeker te helpen worden. Dergelijk onderzoek wordt uitgevoerd door gespecialiseerde academici, die zich niet alleen verder moeten verdiepen in de methoden van onderzoek, maar vooral ook in de theorievorming van het eigen vakgebied. *Beroep op onderzoek* beoogt eerder inzicht te verschaffen in onderzoek dat *langs wetenschappelijk verantwoorde weg* wordt uitgevoerd. Dat houdt onder meer in dat aan een aantal eisen moet worden voldaan die hierna worden besproken. Die eisen zijn:

### Weten- schappelijk verantwoord onderzoek

- Men moet zich objectief opstellen en dus openstaan voor elke uitkomst.
- De werkwijze en de resultaten moeten door anderen gecontroleerd kunnen worden.
- Het onderzoek en de resultaten moeten herhaalbaar zijn.
- Er moet systematisch gewerkt worden.

**Objectiviteit**

De eis van *objectiviteit* hangt samen met het doel van onderzoek: tot ware uitspraken te komen. Daarom moet een onderzoeker zo veel mogelijk afzien van zijn eigen meningen, oordelen, vooroordelen, wensen en overtuigingen. Hij moet de werkelijkheid zelf laten spreken en deze daarom accepteren zoals die zich aan hem voordoet, ook al bevalt de uitkomst hem niet. Objectiviteit houdt ook in dat je onderwerpen en uitkomsten open onder ogen durft te zien. De objectiviteit kan gevaar lopen door de eigen belangen en oordelen, maar ook doordat beslissers, bestuurders of beleidsmedewerkers belang kunnen hebben bij bepaalde uitkomsten.

Voorals je mensen onderzoekt kan het erg lastig zijn objectief te blijven: je bestudeert en onderzoekt mensen, en daarmee ook jezelf. Daardoor is onderzoek naar bijvoorbeeld geestesziekten, criminaliteit en seksueel gedrag altijd doorspekt met normen en vooringenomenheid. Helemaal objectief zijn lukt meestal niet, maar je kunt er wel naar streven: door de resultaten van je onderzoek ter discussie te stellen en open te zijn over de methoden die je kiest, de redeneringen die je volgt, de manier waarop alles verloopt en de uitkomsten die je vindt. Daarmee wordt dan voldaan aan de eis van *controleerbaarheid*.

**Controleerbaarheid**

Dat men aan controleerbaarheid grote waarde hecht komt ook doordat met onderzoek geld, status, erkenning en macht gemoeid kunnen zijn. Niet alle onderzoekers kunnen altijd de verleiding weerstaan, en publiceren daardoor halve waarheden, houden relevante bijzonderheden achter of zuigen zelfs gegevens uit de duim. Daarvan wordt bijvoorbeeld het onderzoek naar de werking van medicijnen nog wel eens verdacht.

**Herhaalbaarheid**

In het verlengde van de eis van controleerbaarheid ligt die van *herhaalbaarheid*. Een onderzoek moet zo zijn opgezet dat anderen het in principe kunnen overdoen, en daarmee kunnen nagaan of de resultaten gelijk zijn. In dat geval noemen we de resultaten *reproduceerbaar*. Het laatste kenmerk dat we noemen is de eis van *systematiek* in de aanpak van het onderzoek. Onderzoekers doen niet nu weer eens dit, dan weer eens dat. Zij proberen consequent te zijn en steeds oog te houden voor de onderlinge samenhang binnen datgene waar ze mee bezig zijn.

**Systematiek****Praktische relevantie: beslissingen funderen**

We richten ons in dit boek voornamelijk op onderzoek dat ten dienste staat van verbetering van de praktijk of van het oplossen van problemen daarin. Het gaat om onderzoek dat *praktisch relevant* is. De praktische relevantie van onderzoek blijkt eruit dat men een *beslissing* neemt of wil nemen op basis van de onderzoeksresultaten. Door bijvoorbeeld de effectiviteit van twee werk- of behandelmethoden in een onderzoek te vergelijken, is gefundeerde beslissing mogelijk over de voortaan te hanteren methode. Door het koopgedrag van jongeren te onderzoeken, kan men onderbouwde keuzes maken voor de marketingstrategie.

## 1.2 Kwantitatieve onderzoeksmethodologie

### Methodologie

Voor zijn werk staan een onderzoeker vele middelen en methoden ter beschikking. Uiteraard verschillen deze van wetenschap tot wetenschap: een kernfysicus doet op een andere manier onderzoek dan een kindersycholoog. Hun benaderingen kennen echter ook verrassend veel overeenkomsten wanneer het gaat om de basisbegrippen, de grondslagen, de valkuilen en de voorschriften. De leer die zich hiermee bezighoudt heet onderzoeksmethodologie, of kortweg *methodologie*. De methodologie levert de regels en technieken om onderzoek wetenschappelijk verantwoord uit te voeren. Bovendien verschaft de methodologie een begrippenkader dat eraan bijdraagt dat degenen die zich met onderzoek bezighouden min of meer dezelfde taal spreken. En dat verhoogt weer de controleerbaarheid van de resultaten.

*Beroep op onderzoek* gaat vooral over (onderzoeks)methodologie. Maar we gaan niet in op alle soorten onderzoek. Allereerst laten we natuurwetenschappelijk onderzoek buiten beschouwing. In wetenschappen als de natuurkunde, de chemie of de fysiologie is het vaak mogelijk zaken tot op het bot uit te pluizen: de materie waarmee je werkt is veelal geen levend wezen, je kunt stofjes isoleren en manipuleren. Het ene stukje ijzer heeft vrijwel dezelfde eigenschappen als het andere, één voorwerp dat je loslaat boven de aarde valt altijd naar beneden. Wat de natuurwetenschappen onderzoeken gedraagt zich voornamelijk volgens wetmatigheden. Zulk onderzoek kan wel heel moeilijk zijn en veel intelligent en langdurig puzzelwerk vereisen, maar daarna zijn er ook veelal nauwkeurige en algemeen geldende uitspraken mogelijk. Soms formuleert men deze zelfs in 'wetten'.

### Gedrag

Anders is het gesteld met onderzoekers die de mens bestuderen, en vooral met die waarin de psychische en sociale aspecten centraal staan. 'Niets is zo veranderlijk als de mens', zegt het spreekwoord. Dat geldt zowel voor personen onderling als voor dezelfde persoon op verschillende tijdstippen: waar de een om moet lachen, kan een ander om huilen; in wat je gisteren lekker vond, heb je vandaag totaal geen trek. Daarbij komt nog dat men mentale processen niet of nauwelijks kan waarnemen, terwijl juist deze van belang zijn. Voor de bestudering van mensen zijn we vaak aangewezen op wat uiterlijk waarneembaar is, het *gedrag*. Gedrag is het gevolg van complexe processen, van een ingewikkelde en *toevallige* samenloop van voorwaarden en omstandigheden.

Gedragswetenschappers kunnen niet aangeven wie zich wanneer hoe precies zal gedragen. In het gunstigste geval kunnen ze enigszins voorspellen hoeveel mensen zich onder gegeven omstandigheden op een bepaalde manier gedragen. Zo kan een psycholoog bijvoorbeeld uitzoeken hoeveel en welk type mensen onder de druk van een theoretisch rijexamen een lagere prestatie leveren dan normaal. Maar voor de wetenschap is het gedrag van *elk mens afzonderlijk* onvoorspelbaar. Hij gedraagt zich niet volgens voor ieder, altijd en overal geldende regelmatigheden.

Er zijn natuurlijk meer zaken waarbij het toeval een rol speelt: dieren en planten, en daarmee bijvoorbeeld de aardappelopbrengst, het weer, de economie, het voorkomen van ziektes en ongelukken, het verslijten van auto-onderdelen enzovoort.

### Probabilistische uitspraken

Onderzoek naar verschijnselen waarin het toeval een rol speelt, leidt meestal niet tot het opstellen van strikte wetten, maar tot *probabilistische uitspraken*. Dat zijn uitspraken waarin *kans en toeval* een rol spelen (probability = waarschijnlijkheid). Je komt in de resultaten van dit soort onderzoek termen tegen als 'gemiddeld', 'meer', 'minder', 'zoveel kans op', 'slechter', 'vaker', 'meestal' en 'zoveel procent'. Deze termen kunnen meer of minder nadrukkelijk in de resultaten opgenomen zijn. Voorbeelden van probabilistische uitspraken zijn:

- Mannen zijn langer dan vrouwen. (Zo zegt men dat vaak, maar eigenlijk is dat raar. Bedoeld wordt dat de *gemiddelde* lengte van mannen groter is dan de *gemiddelde* lengte van vrouwen.)
- Tachtig procent van de sportleraren klaagt over gebrek aan beweging bij de schooljeugd.
- De meerderheid van de kandidaten slaagt in één keer.
- Wie als kind zijn woede nooit kan uiten, kan later gemakkelijker depressief worden.
- Eén hectare land levert normaal gesproken minstens zes ton tarwe op.
- Blikjes soep van merk X bevatten gemiddeld negen gehaktballetjes.
- Roken verhoogt de kans op longkanker.

De gegeven voorbeelden laten zien dat het doen van probabilistische uitspraken niet het alleenrecht is van de sociale wetenschappen. Een probabilistische uitspraak is wél algemeen in de zin dat ze afzonderlijke gevallen overstijgt, maar níét algemeen in de zin dat ze voor *elk* geval afzonderlijk kan zeggen hoe het zit. Ook al is bijvoorbeeld de uitspraak 'mannen zijn langer dan vrouwen' waar, je weet hiermee nog niet of mijnheer A langer is dan mevrouw B. Onderzoek dat in de beroepspraktijk van belang is, heeft bijna steeds een probabilistisch karakter. Dat geldt zowel voor de bedrijfskundige/economische beroepen, als voor bijvoorbeeld de sport, de gezondheidszorg en de dienst- en hulpverlenende sector. Dit boek zal daarom in het bijzonder op dit soort onderzoek ingaan.

### Geen afzonderlijke gevallen

### Kwalitatief onderzoek

Er bestaan twee belangrijke hoofdcategorieën van sociaalwetenschappelijk onderzoek. Met *kwalitatief onderzoek* probeert men vooral de aard en de betekenis van verschijnselen te achterhalen. Daarvoor is oog nodig voor de context waarbinnen die verschijnselen plaatsvinden. Kwalitatieve onderzoekers moeten veelal *interpreterend* te werk gaan. De nadruk ligt op zaken als (subjectieve) ervaring van de onderzochte personen, zingeving, betekenis en historie. Kwalitatief onderzoek kan geschikt zijn om bijvoorbeeld na te gaan hoe processen verlopen of welke motieven mensen hebben voor hun handelen. Deze vorm van onderzoek helpt vooral *wat-, waarom- en hoe-vragen* te beantwoorden. Een kwalitatief onderzoeker maakt veelal gebruik van diepgaande open interviews

### Wat-, waarom- en hoe-vragen

die hij met psychologische kennis afneemt aan een gering aantal personen. Een dergelijke werkwijze wordt bijvoorbeeld in marktonderzoek toegepast wanneer men nauwkeurig wil weten hoe consumenten *diep in hun hart* tegen bepaalde merken aankijken, wat hun *wérkelijke* motief is om kleding van een bepaald merk te kopen of in hoeverre ze hun gezondheid nu *echt* belangrijk vinden. Ook ingewikkelde sociale problemen als huiselijk geweld en de totstandkoming van radicale opvattingen kunnen vaak worden begrepen met behulp van kwalitatieve onderzoeksmethoden.

#### Kwantitatief onderzoek

Tegenover kwalitatief staat *kwantitatief onderzoek*. Daarmee worden met name *hoeveel- en hoe groot-vragen* beantwoord. Men probeert de te onderzoeken verschijnselen in cijfers en aantallen uit te drukken. Dat is bijvoorbeeld nodig als men wil weten hoeveel mannen wel eens naar een café gaan, in welke mate ouderen in de loop van de jaren longvolume verliezen en in hoeverre het gebruik van energiedrank het uithoudingsvermogen van sporters beïnvloedt. In kwantitatief onderzoek staat het vergaren, verwerken en interpreteren van 'cijfers' centraal. *Beroep op onderzoek* behandelt bijna uitsluitend deze vorm van onderzoek (methodologie).

#### Cijfers

#### Statistiek

De statistiek is de tak van de wiskunde die helpt cijfermatige gegevens overzichtelijk te verwerken en inzicht biedt in de kansprocessen. *Statistiek* speelt daarom een belangrijke rol in het kwantitatieve onderzoek.

### 1.3 Onterecht beroep op onderzoek

#### Beslissingen

Praktisch relevant onderzoek moet informatie opleveren die helpt verantwoorde *beslissingen* te nemen. Je moet er 'iets mee kunnen'. Dat veronderstelt dat een beslissing ook daadwerkelijk door de resultaten van dat onderzoek beïnvloed moet kunnen worden. Toch is dat dikwijls niet het geval. Degenen die tot een onderzoek opdracht geven zijn veelal niet dezelfde personen als degenen die het onderzoek uitvoeren. Zowel opdrachtgevers als onderzoekers hebben, bewust of onbewust, soms hun eigen motieven. Die motieven kunnen passend zijn en dan is er niets aan de hand. Soms zijn er echter ook oneigenlijke motieven voor onderzoek in het spel.

#### Uitstellen van een moeilijke beslissing

Beslissen komt doorgaans neer op het afwegen van voors en tegens. Daardoor zitten er aan elke beslissing tegenstrijdige kanten. Wie voor een beslissing verantwoordelijk is, ervaart een zekere spanning en komt in de verleiding de beslissing uit te stellen of het probleem gewoon te negeren. Maar dat staat ook weer zo laf. Een onderzoek waarvan de resultaten nog moeten worden afgewacht, kan het uitstel van een beslissing echter legitimeren.

### **Het eigen gelijk willen bevestigen**

Soms komt onderzoek voort uit een verschil van mening. Wie in de discussie het onderspit dreigt te delven, begint te roepen om harde gegevens. Zo bestrijden twee chirurgen elkaars gelijk met betrekking tot de manier waarop de huid van een patiënt voor een operatie moet worden geprepareerd. Ze laten een onderzoek doen, beiden in de stellige overtuiging dat daarmee het eigen gelijk wordt bewezen. Maar de vraag is of de 'verliezer' bereid zal zijn de onderzoeksresultaten te geloven en zijn handelwijze overeenkomstig te veranderen. Als het daaraan ontbreekt, kan dit onderzoek misschien beter achterwege blijven.

### **Ondersteunen van een toch al genomen beslissing**

Het kan gebeuren dat men een onderzoeker in de hand neemt, terwijl de beslissing in feite al is genomen. Men hoopt dat het onderzoek argumenten of een betere onderbouwing van de beslissing biedt. Dat maakt het gemakkelijker de beslissing naar buiten te verkopen.

### **Hopen op een wonder**

Mensen verlaten zich soms op onderzoek in de hoop dat uit een veelheid van feiten, gegevens en informatie vanzelf een keuze komt rollen. Daar lijken bijvoorbeeld mensen die beleid moeten ontwikkelen nog al eens last van te hebben. In het wilde weg verzamelen ze 'managementinformatie'. Zij vergeten echter dat een beslissing niet alleen wordt genomen op basis van feiten, maar ook (of vooral!) op grond van wensen, waarden, normen, intuïtie, verwachtingen, belangen en traditie. Gegevens nemen geen beslissing, die zal men zelf moeten nemen.

### **Geld kunnen krijgen of het op willen maken**

'Er staat €80.000 op de begroting. Als we dat niet voor 1 januari opmaken zijn we dat kwijt!' 'Mooi dat er subsidie voor dit probleem beschikbaar komt. We moeten gauw een onderzoeksvoorstel indienen.' 'Staat er niet nog een post van veertigduizend voor "wetenschappelijk labonderzoek" – wie van jullie heeft een idee?' 'Dit onderwerp ligt momenteel politiek erg goed. Als wij het niet oppakken doet een ander dat.'

Er gaat veel geld om in onderzoek, en wie zijn baan wil behouden of zijn organisatie groot wil maken, wil nog wel eens in de verleiding komen doel en middel te verwisselen.

### **Status verhogen**

Onderzoek staat aangeschreven als een hoogwaardige, bijna deftige aangelegenheid. Wie zich bezighoudt met onderzoek of daar opdracht toe geeft, maakt daarmee duidelijk dat hij 'niet van de straat' is. Iemand die in een discussie over cijfers blijkt te beschikken, heeft bovendien al gauw een streepje voor.



### Pappen en nathouden

Het doen van onderzoek kan de functie hebben om aandacht te schenken aan bepaalde problemen of doelgroepen, zonder dat daar nu (direct) iets aan gedaan hoeft te worden. Als een belangengroep bijvoorbeeld demonstreert omdat men meent in een onmogelijke financiële positie te zijn geraakt, kan de staatssecretaris toezeggen een onderzoek in te stellen naar de leefomstandigheden van de betrokkenen. Zo'n onderzoek levert misschien niets tastbaars op, maar de belanghebbenden kunnen niet zeggen dat ze geen aandacht voor hun problemen krijgen.

In de *Volkscrant* van 17 april 2004 stond het volgende artikel.

## ‘Seks arts en patiënt geen incident’

Van onze verslaggeefster  
**Pay-Uun Hiu**  
AMSTERDAM

**Seksueel contact tussen huisarts en patiënt is ongeoorloofd en zelfs al in de artseneed van Hippocrates expliciet verboden. Toch heeft van de Nederlandse huisartsen 3,3 procent seksueel contact gehad met een patiënt.**

Dit blijkt uit een enquête onder Nederlandse huisartsen die vandaag in het *Nederlands tijdschrift voor Geneeskunde* is gepubliceerd. Voor het onderzoek zijn 1250 artsen benaderd die anoniem een vra-

genlijst konden invullen. Van de 977 respondenten (80 procent) verklaarden 32 ooit seksueel contact met een patiënt te hebben gehad (30 mannen en twee vrouwen). In 24 gevallen (75 procent) had coïtus plaatsgehad.

Bij 21 artsen ging het om seksueel contact met één patiënt, bij zeven artsen met twee en bij vier artsen met drie patiënten. Uit het onderzoek wordt niet duidelijk hoe seksueel contact is gedefinieerd en of de patiënt met dit contact heeft ingestemd.

Van de mannelijke huisartsen die seksueel contact onderhielden met hun patiënt, is ruim de helft ouder

dan 50 jaar en meer dan 20 jaar werkzaam als arts. Het verschil in solo- of groepspraktijk en tussen stedelijk gebied of platteland is niet van invloed.

De onderzoekers concluderen dat het seksueel contact tussen arts en patiënt zich niet beperkt tot incidenten. Zij pleiten voor effectief beleid om seksuele contacten tussen arts en patiënt te voorkomen. Hiervoor waren in 1995 al aanbevelingen gedaan, maar die hebben geen resultaten gehad.

In het commentaar bij dit onderzoek wordt gepleit voor meer aandacht tijdens de medische opleiding voor de omgang met erotische en seksuele gevoelens in de arts/patiëntrelatie. ■

Natuurlijk is dit krantenartikel geschreven naar aanleiding van een uitgebreider onderzoeksartikel of -verslag. Daarom kan er niet op alle details worden ingegaan. Toch wekt dit artikel vragen op over de achtergronden van en de motieven voor het betreffende onderzoek. ‘Het’ komt bij 3,3% van de huisartsen voor. Dat cijfer is bovendien uitgesmeerd over zeer veel praktijkjaren (en betreft daarom wellicht ook nog een verschijnsel dat *in het verleden* voorkwam). In hoeverre is de conclusie dan nog

gerechtvaardigd dat ‘seksueel contact tussen arts en patiënt zich niet beperkt tot incidenten’? Het heeft er veel van weg dat men vooraf elk geval er al een te veel vond, en zelfs als het niet voorkwam waren er waarschijnlijk, al was het maar ‘ter preventie’ dezelfde aanbevelingen uitgerold. Die aanbevelingen lijken bovendien nogal obligaats en weinig te maken te hebben met het onderzoek. Is zo'n onderzoek nu wel écht nodig geweest?

### Verantwoordelijkheid ontlopen of maskeren

Onderzoek kan een genomen beslissing de schijn van objectiviteit of onvermijdelijkheid geven. Daarmee kan de verantwoordelijkheid verhuld worden van degene die een beslissing neemt. Zo is het voor de directie van een bedrijf bijvoorbeeld gemakkelijker om mee te delen dat onderzoek heeft aangetoond dat er arbeidsplaatsen 'moeten' verdwijnen dan dat men ze 'wil' schrappen.

Hoewel wordt gezegd dat onze samenleving zeer rationeel is, blijkt dat mensen in het algemeen niet zo gemakkelijk door 'harde' gegevens of objectieve berekeningen te overtuigen zijn. Belangen, gevoelens, geldingsdrang, onkunde, luiheid, een gebrek of juist een overmaat aan lef, het angstvallig letten op wat anderen denken... het zijn allemaal factoren die bij beslissingsprocessen een belangrijke rol spelen. Wie geld besteedt aan onderzoek waarmee hij niet werkelijk iets wil of kan doen, gooit het over de balk. Wie zich dat niet kan permitteren, doet er goed aan zich vooraf te bezinnen op zijn motieven.

## 1.4 De probleemstelling van een onderzoek

Maar weinigen valt het geluk ten deel zomaar iets te vinden wat ze niet gezocht hebben. In het wilde weg speuren, zonder een duidelijk idee te hebben van wat je wilt vinden, heeft weinig zin. Onderzoek leidt tot een conclusie, die een antwoord inhoudt op een *vraag*. Die onderzoeksvraag noemen we meestal de *probleemstelling* van het onderzoek. (Overigens kom je het begrip 'probleemstelling' ook wel tegen in een andere betekenis. Dan gaat het om de precieze omschrijving van een (praktijk)probleem waarvoor met behulp van onderzoek een oplossing wordt gezocht. In dat geval wordt de onderzoeksvraag kortweg 'onderzoeksvraag' genoemd, en soms 'vraagstelling'.)

Zonder vraag krijg je geen antwoord, zonder goede probleemstelling is er geen goed onderzoeksresultaat mogelijk. Wie niet vooraf glashelder weet wat hij gaat onderzoeken, mist een kompas, gaat zigzaggen en verdwaalt. Om dat te helpen voorkomen, volgen een paar regels en aandachtspunten voor de formulering van een onderzoeksprobleemstelling.

### Probleemstelling en doelstelling onderscheiden

Allereerst is het nodig de probleemstelling van een onderzoek te scheiden van de *doelstelling* ervan. De doelstelling heeft te maken met het *waarom*, de probleemstelling met het *wat* van het onderzoek. Bij de doelstelling gaat het dus om wat je wilt bereiken, bij de probleemstelling om wat je daarvoor moet *weten*. Een onderzoeksdoelstelling zou bijvoorbeeld kunnen zijn: 'Verhoging van de efficiency van het afrekenen bij supermarkten'. De probleemstelling van hetzelfde onderzoek kan luiden: 'Welk verband is er tussen de kleur van de verpakking en het mislukken van het scannen van streepjescodes bij kassa's?'

Onderzoeksvraag

Probleemstelling ≠ doelstelling

*Probleemstelling ≠ onderwerp*

### De vraagvorm gebruiken

De probleemstelling is de vraag waarop het onderzoek een antwoord beoogt te geven, en moet dan ook als vraag worden geformuleerd. Als de vraagvorm ontbreekt, spreek je eerder van het *onderwerp* van het onderzoek. 'Het eetgedrag van jongeren' is geen probleemstelling. 'Hoe is het eetgedrag van jongeren?' is dat wel (al zondigt deze wel heel zwaar tegen een aantal andere regels).

*Concreet, scherp en ondubbelzinnig*

### De gebruikte termen specificeren

Een probleemstelling moet *concreet, scherp en ondubbelzinnig* geformuleerd worden. Er moet precies bij aangegeven worden wat alle begrippen en termen inhouden, om wie of wat het gaat en welke omstandigheden het betreft. In het ideale geval *is een probleemstelling zó geformuleerd, dat iedere onderzoeker die ermee aan het werk zou gaan tot een gelijke uitslag komt!*

Een voorbeeld van een vage probleemstelling waarmee je nog alle kanten op kunt, luidt: 'Hoeveel boeken kopen Nederlandse studenten?' Deze vraag is voor veel te veel uitleg vatbaar, want:

- Wat verstaat men onder studenten? Alleen zij die aan een universiteit studeren? Alleen deelnemers aan het hoger onderwijs of ook mbo'ers? Horen ouderen die een tweede studie doen erbij? Mensen die een postacademische opleiding volgen? Enzovoort.
- Om wat voor boeken gaat het? Ook studieboeken? Alleen studieboeken? Zo ja, ook niet-verplichte studieboeken? Tweedehands boeken? Wanneer heet iets een boek: is bijvoorbeeld een atlas een boek, en een technische agenda?
- Wat is een Nederlandse student? Toch geen student Nederlands? Horen buitenlanders die in Nederland wonen er wel of niet bij, en Nederlanders die in het buitenland wonen?
- Gaat het om het verleden, het heden of om de toekomst? Alleen om december 2008 of om de periode 2007–2012?

*Kritische vragen*

Eén dwaas kan meer vragen dan tien wijzen kunnen beantwoorden. Een goede onderzoeker probeert in de eerste fase van zijn onderzoek zowel de 'dwaas' als de 'wijze' te spelen. Door zichzelf steeds *kritische vragen* te stellen, kan hij tot een steeds betere probleemstelling komen. In het genoemde voorbeeld is de volgende probleemstelling al een hele vooruitgang: *'Hoeveel boeken van hun verplichte literatuurlijst hebben mensen die in 2008 op enig moment als student aan een Nederlandse instelling voor hbo of universiteit ingeschreven stonden, in dat kalenderjaar nieuw gekocht?'*

Deze nieuwe probleemstelling kan stellig opnieuw en scherper worden geformuleerd. Het voorbeeld laat echter duidelijk zien hoe een vage probleemstelling meerdere, volstrekt verschillende bedoelingen kan hebben. En juist de bedoeling bepaalt het verdere verloop van het onderzoek. De verleiding is groot om alles tegelijk te willen weten en daardoor de probleemstelling vaag en algemeen te houden. Helaas leidt het toegeven aan deze verleiding altijd tot teleurstellingen. Je kunt misschien wel alles tegelijk vragen, maar niet alles tegelijk te weten komen.

*Niet alles tegelijk*

Het specificeren van de termen in een probleemstelling overlapt het zogeheten 'operationaliseren van variabelen', dat in hoofdstuk 2 nog uitgebreid aan de orde komt.

### De te vergelijken aspecten specificeren

Een onderzoeksvraag die een vergelijking inhoudt, moet altijd ook de aspecten aangeven waarop vergeleken moet worden. De vraag 'Verschilt het werk van Franse aardappeltelers van dat van de Nederlandse?' wordt ongetwijfeld met 'ja' beantwoord, al was het alleen maar omdat de Franse collega's gemiddeld een kwartier langer lunchpauze hebben. Beter onderzoekbaar is de probleemstelling: 'Verschilt de gemiddelde tijd die Franse aardappeltelers besteden aan het omploegen van één hectare grond van de tijd die Nederlandse aardappeltelers daaraan besteden?' Natuurlijk kan er ook een opsomming van belangrijke te onderzoeken aspecten in een probleemstelling voorkomen: 'Verschilt het werk van Franse aardappeltelers van dat van de Nederlandse wat betreft arbeidstijd, zwaarte van het werk, werkhouding en het bloot staan aan giftige stoffen?'

### Beslissingscriteria specificeren

Als er *te veel* overgewicht is, moet er actie worden ondernomen. Als er *genoeg* belangstelling voor een bepaalde dienst of behoefte aan of nieuw product bestaat, kan daarin geïnvesteerd worden. Onderzoek kan hier helpen nagaan of die actie inderdaad nodig is. Om vrijblijvendheid te voorkomen, moet in zulke gevallen *vooraf* worden aangegeven welk criterium geldt: Bij welke omvang van overgewicht wordt tot actie besloten? Hoeveel mensen moeten belangstelling blijken te hebben om verder in het product te investeren?

*Vooraf*

### Geen oordelen vragen

Onderzoek kan nooit antwoord geven op een vraag waarin een oordeel besloten zit. Een oordeel gaat om (varianten van) 'goed' en 'slecht' en is door zijn aard *subjectief*. Maar ook bijvoorbeeld uitspraken op basis van mooi/lelijk, *te dit* of *te dat*, veel of weinig, groot of klein, zijn oordelen.

*Subjectief*

Probleemstellingen als 'Zijn er voldoende ingenieurs in Zuid-Afrika?', 'Op welke temperatuur moet men lakens wassen?' of 'Eten mensen gezond genoeg?' vragen naar een oordeel. Maar wie maakt op basis van welke criteria uit wat voldoende is, wat moet en wat gezond genoeg is? Onderzoek zelf kan hier geen antwoord leveren. Onderzoek helpt feiten vast te stellen, meer niet.

De confrontatie van feiten met normen is subjectief mensenwerk.

*Oordelen ondersteunen*

Onderzoek kan menselijke *oordelen* wel *ondersteunen*. Dat bleek al bij het vorige punt, maar is ook bijvoorbeeld het geval bij de probleemstellingen 'Wat is de laagste watertemperatuur waarbij chocoladevlekken op witte lakens na de was niet meer zichtbaar zijn?' en 'Hoeveel procent van de Nederlandse volwassenen eet gemiddeld meer dan twee ons groente dag?'

**Onderzoek naar oordelen**

Hoewel onderzoek geen oordelen kan opleveren, kan onderzoek wel *oordelen tot onderwerp* hebben. Zo kan er objectief onderzoek worden gedaan naar de mening van mensen over bijvoorbeeld supermarktketens, kernenergie of het kabinet. 'Hoeveel Nederlanders vinden zichzelf te hard werken?' is een neutrale probleemstelling, terwijl de vraag 'Hoeveel Nederlanders werken te hard?' een oordeel impliceert (als vooraf niet duidelijk is gesteld wanneer werken als te hard wordt beschouwd).

**Geen voorschriften vragen**

Een verwant onderwerp betreft vragen als 'Wat moeten we doen aan de problemen van daklozen?' of 'Moeten we in de voorlichting onze boodschap herhalen?' Zulke vragen passen goed in een beleidsnotitie, maar ze zijn niet door onderzoek (alleen) te beantwoorden. Wat men doen moet is altijd een subjectieve uitspraak, die feiten te boven gaat. Onderzoek kan aan niemand voorschrijven zich zus of zo te gedragen, het kan hoogstens de consequenties van bepaald gedrag boven tafel krijgen.

**Bijdragen aan beslissing**

Onderzoek kan wel *bijdragen aan* een verantwoorde *beslissing* of actie. Dat zou kunnen gelden voor een onderzoek op grond van de volgende probleemstellingen: 'Welke problemen ondervinden daklozen?' of 'Hebben daklozen behoefte aan bemiddeling bij werk?'

**'Waarom'- en 'waardoor'-vragen liever vermijden**

Het is moeilijk algemene 'waarom'- en 'waardoor'-vragen met behulp van onderzoek afdoende te beantwoorden. Stel dat iemand aan de slag wil met de probleemstelling: 'Waardoor ontstaan hartklachten?' De mogelijke oorzaken kunnen zelden of *nooit allemaal tegelijk* onderzocht worden, en al helemaal niet in hun onderlinge samenhang. De vraag is te open waardoor de onderzoeker vastloopt. Hij zal nooit weten of hij alle mogelijke oorzaken in beschouwing heeft genomen. Het is wel mogelijk te onderzoeken of een bepaalde mogelijke oorzaak of reden wel of niet van belang is. Dan kom je bijvoorbeeld op: 'Is er samenhang tussen roken en het optreden van hartklachten?' of 'Hebben mensen die dagelijks een half aspirinetablet slikken minder kans op een hartaanval dan mensen die dat niet doen?' Paradoxaal genoeg moet een onderzoeker dus al enigszins een beeld hebben van mogelijke oorzaken of redenen voordat het eigenlijke onderzoek daarnaar plaatsvindt.

**Te open****Een rijtje maken in plaats van een volzin**

In het voorgaande is misschien de suggestie gewekt dat een probleemstelling altijd een mooie volzin is. Het lukt natuurlijk niet altijd om een probleemstelling in één prachtige lange zin te zetten, maar dat hoeft ook niet. Men kan bijvoorbeeld hoofdvragen en deelvragen onderscheiden, concretisering van gebruikte begrippen apart vermelden enzovoort.

**Hoofdvragen en deelvragen**

**Verwante  
probleem-  
stellingen**

Tot slot willen we opmerken dat onderzoek veelal niet gebaseerd is op één enkele probleemstelling, maar meerdere, verwante probleemstellingen kent. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de vraag: 'In hoeverre verschillen op de basisschool de cijfers van kinderen van laaggeschoolde ouders van die van kinderen van hooggeschoolde ouders en in hoeverre krijgen zij, als zij gelijke cijfers hebben, verschillende adviezen ten aanzien van hun vervolgopleiding?'

**Is meten weten of kun je het beter vergeten?**

Onderzoek kan een middel zijn om een doel te bereiken, zoals een effectieve beleidsbeslissing, het oplossen van een probleem of het beste kiezen uit handelingsalternatieven. Geregeld echter worden allerlei onderzoeken verricht, gegevens vergaard en rapporten geschreven zonder dat er een duidelijke vraag aan voorafgaat. Steeds vaker lijken er speciale medewerkers te worden aangesteld om in een algemene behoefte aan 'managementinformatie', 'beleidsinformatie' en dergelijke te voorzien.

Het kan handig zijn over algemene gegevens te beschikken, maar wie is aangesteld om onderzoek te doen, vindt altijd wel een onderwerp en gaat vervolgens ook onderzoek doen. Het gevaar is groot dat zulk onderzoek niet is gericht op het oplossen van problemen, maar dat er problemen mee worden gemaakt. Een rapport eindigt altijd met de aanbeveling ergens iets aan te doen, dus zal er ook iets aan de hand zijn. Heeft 20% van de kinderen last van tanderosie, dan moet dat worden teruggedrongen. Maar ook als het 5% blijkt te zijn is dat te veel en moet er iets aan gedaan worden. Komt een klacht in Gelderland bij 12% van de mensen voor terwijl het landelijk 11% is, dan heeft die provincie opeens een probleem dat er niet zou zijn bij een landelijk cijfer van 14%. Ten behoeve van de kwaliteitszorg enquêteren organisaties zich suf om de mening te kennen van personeel, klanten en ieder ander met wie ze te maken hebben. Maar of daar nu uitkomt dat 80% of

1% klachten heeft, in beide gevallen moet er een plan komen ter verbetering. Doe dat dan meteen, zou je zeggen. Levert zo'n enquête op dat een of ander aspect met een 8,5 wordt gewaardeerd, dan wordt 9 het streefcijfer en maakt men zichzelf nog ontevreden ook. Als de waardering echter bij een 5 blijft steken voldoet opeens een 6 als streefcijfer. Ondertussen gaan cijfers ook steeds meer deel uitmaken van de vermaakscultuur. Kranten en omroepen vragen Jan en alleman naar hun mening. Over uiterst ingewikkelde vraagstukken wordt die mening binnen een paar seconden verlangd in de vorm van een ja of een nee, eens of oneens. Om daarna als 'de' publieke opinie een eigen leven te gaan leiden.

Beleidsmakers en media roepen om het hardst om cijfers. 'Eerst gegevens vergaren, we zien daarna wel hoe we die interpreteren, wat we ervan vinden en wat we ermee doen.' Maar beleid volgt niet uit *cijfers*, het komt voort uit *keuzes*. Er gaan vragen aan vooraf: Is er een probleem? Zo ja, is het onze taak daaraan iets te doen? Heeft dit probleem onze prioriteit? Wanneer is het probleem belangrijk of omvangrijk genoeg om er wat aan te doen? Kunnen we er ook iets aan doen? Pas als vragen als deze zijn beantwoord kan onderzoek een bijdrage leveren. 'Meten is weten' is een gekoesterde uitdrukking. 'Wat niet meet, wat niet deert,' bracht een scepticus daar eens alert tegenin.

**1.5 Het onderzoeksproces**

Wie onderzoek verricht, doet dat meestal in een aantal herkenbare stappen, zodat je kunt spreken van een *onderzoeksproces*. Hierin zijn de volgende fasen te onderscheiden:

**Fasen**

*Wat is al bekend*

### Fase 1: Formuleren van de probleemstelling

Onderzoek begint met het exact vaststellen van de vraag. Op het formuleren van zo'n *probleemstelling* ging paragraaf 1.4 al zeer uitgebreid in. Zodra er een glasheldere onderzoekbare probleemstelling is geformuleerd doet de onderzoeker er goed aan zich gedegen te oriënteren op *wat er al bekend is* over het onderwerp van onderzoek. Als het onderzoek dat hij voor ogen heeft al eens eerder of elders is gedaan, kan hij zich de moeite besparen. Door anderen verricht onderzoek kan bovendien van dienst zijn bij het opstellen van nieuwe of betere onderzoeksvragen. Verder kan de onderzoeker gebruikmaken van methoden die een ander al ontwikkeld heeft. Door bijvoorbeeld een bestaande vragenlijst te gebruiken bespaart hij zich niet alleen een hoop werk, hij kan bovendien zijn gegevens vergelijken met die van het andere onderzoek. Tot slot kan hij leren van de fouten die voorgangers op hetzelfde terrein gemaakt hebben.

*Vooraf*

### Fase 2: Ontwikkelen van de onderzoeksopzet

In de volgende fase bedenkt de onderzoeker een plan om een antwoord te krijgen op zijn vraag. Methodologen hechten er veel waarde aan dat de gang van zaken tijdens het onderzoek zo veel mogelijk *vooraf* is bedacht, gepland en voorzien. Dat helpt voorkomen dat fouten en onvoorziene omstandigheden het onderzoek verzieken en ondoordachte noodoplossingen voor onverwachte problemen de resultaten beïnvloeden. In het ideale geval ontwerpt men het plan zó dat de rest van het onderzoek als het ware een kwestie van 'domweg' afwickelen is.

*Onderzoeksstrategieën*

Dikwijls zijn er voor het beantwoorden van een vraag verschillende *onderzoeksstrategieën* mogelijk. Stel bijvoorbeeld dat iemand wil onderzoeken of mensen meer geld aan kleding gaan uitgeven naarmate ze ouder worden. Hij kan dan van een aantal mensen de leeftijd vaststellen en het bedrag bepalen dat ze aan kleding uitgeven. Door de uitgaven per leeftijdscategorie te berekenen, kan hij een antwoord krijgen op zijn vraag. Hij kan ook een aantal mensen enkele jaren volgen en nagaan of ze in die tijd meer gaan uitgeven aan kleding. Een derde mogelijkheid is van een aantal mensen na te gaan of ze nu meer geld aan kleding uitgeven dan tien jaar geleden. Verder moet de onderzoeker beslissen hoe hij de kledinguitgaven vaststelt. Vraagt hij de mensen ernaar of loopt hij werkelijke uitgaven na? De combinatie van alleen nog maar deze keuzes levert al zes mogelijke onderzoeksstrategieën op.

Aan de onderzoeksstrategie besteedt hoofdstuk 7 pas nadrukkelijk aandacht. Maar omdat het opzetten van een onderzoek neerkomt op het plannen van alles wat in dit boek besproken wordt, gaat eigenlijk elk hoofdstuk op dit onderwerp in.

**Fase 3: Verwerven van gegevens**

Als de onderzoeksopzet is vastgesteld volgt er een periode waarin de onderzoeker gegevens moet zien te verzamelen. Men spreekt van het *verwerven* van gegevens. Er zijn veel manieren om aan gegevens te komen, maar er zitten ook veel addertjes onder het gras. Over de methoden om gegevens te verwerven en de regels waaraan men zich daarbij moet houden, gaan in dit boek drie hoofdstukken. Hoofdstuk 2 behandelt algemene regels en begrippen voor alles wat met '*meten*' te maken heeft. Hoofdstuk 3 gaat specifiek in op een veelgebruikt middel voor het vergaren van gegevens: de vragenlijst. Hoofdstuk 4 behandelt het trekken van *steekproeven*.

*Metten**Steekproeven***Fase 4: Verwerken van gegevens**

Als een onderzoeker de nodige gegevens binnenheeft, moet hij ze zodanig overzichtelijk samenvatten en rangschikken dat hij er conclusies uit kan trekken. In deze fase gaat het – met andere woorden – om het verwerken van gegevens. De hoofdrol is daarbij weggelegd voor de *statistiek*, waarop de hoofdstukken 5, 6 en 8 betrekking hebben.

*Statistiek***Fase 5: Interpreteren van gegevens, conclusies trekken**

Als een onderzoeker zijn gegevens overzichtelijk in kaart heeft gebracht, wil hij weten wat ze hem nu 'zeggen'. Welk *antwoord* kan hij geven op de in de *probleemstelling* geformuleerde vraag? Hij probeert, met andere woorden, de gegevens te interpreteren en er conclusies uit te trekken. In dit boek komt het interpreteren van gegevens overal terug.

*Antwoord op  
probleem-  
stelling***Fase 6: Verslaglegging**

Onderzoekers rapporteren hun ervaringen doorgaans aan collega's, hun opdrachtgever of aan andere geïnteresseerden. Het grappige is dat ook juist veel 'mislukt' onderzoek het publiceren waard is: een ander kan zich de moeite van een dergelijk onderzoek besparen of proberen het op een andere manier wel te doen 'slagen'.

*Ook  
mislukkingen**Evaluatie*

Als onderdeel van zijn rapportage neemt de onderzoeker ook een *evaluatie* van het onderzoek mee. Is hij werkelijk te weten gekomen wat hij voor ogen had? Is dat niet het geval, dan moet hij zijn probleemstelling opnieuw formuleren of een nieuwe onderzoeksstrategie ontwerpen. In ieder geval zal hij nagaan waarom hij geen bevredigend antwoord op zijn vraag heeft gekregen. Als het onderzoek wel aan de verwachtingen heeft voldaan, zal hij *aanbevelingen* voor beslissingen in de praktijk geven. Verder kunnen door het onderzoek nieuwe vragen zijn opgeworpen die op een antwoord wachten.

*Aanbevelingen*

De opbouw van een lezing of een schriftelijk verslag is geen specifiek methodologisch onderwerp. Rapportage is echter zo belangrijk, dat bijna elk hoofdstuk van dit boek wordt afgesloten met een paragraaf met aandachtspunten voor de verslaglegging, toegespitst op in dat hoofdstuk behandelde onder-



werpen. Bijlage 1 bevat daarenboven een voorbeeldindeling van een verslag, waarin alle behandelde onderdelen in hun logische volgorde terugkomen.

### Top tien van voorspelbare aanbevelingen

Vooraf uit onderzoek in de wat 'minder exacte' hoek komen aanbevelingen nogal eens neer op een invullen schrapoefening met een van de volgende zinnen:

- 1 Er moet meer voorlichting worden gegeven aan ... over ...
- 2 Er moeten duidelijkere/meer/betere protocollen/procedures/regels komen over ...
- 3 (Toekomstige) artsen/leraren/andere beroepsbeoefenaren moeten beter getraind worden in het herkennen/omgaan/voorkomen van ...
- 4 In het basis-/voortgezet onderwijs moet veel meer aandacht worden besteed aan ...
- 5 Er moet meer/betere communicatie komen tussen ... en ...
- 6 Er moet meer/beter worden samengewerkt tussen ... en ... (s.v.p. beroepsgroepen of instanties invullen).

7 Partners/ouders/kinderen/bazen/patiënten/... moeten meer betrokken worden bij...

8 Er moet een meer integrale aanpak van ... komen.

9 Er moet meer geld komen voor ...

10 Verder onderzoek naar ... is nodig.

Soms is de gekozen aanbeveling niet eens werkelijk op het betreffende onderzoek gebaseerd. Dat onderzoek brengt hoogstens het probleem min of meer in kaart, dikwijls ook nog op grond van onge-specificeerde criteria. Zo'n aanbeveling is soms zó voorspelbaar, dat die net zo goed vóór het onderzoek had kunnen worden gedaan.

## 1.6 De probleemstelling in de verslaglegging

Verslaglegging kan in aard en omvang erg verschillen. In de ene situatie deelt een medewerker één gevonden getal en passant mondeling mee aan zijn baas. In een ander geval schrijft een heel team van onderzoekers een rapport van honderden bladzijden. In dit boek wordt gedoeld op een vorm van vooral schriftelijke rapportage die zich ergens tussen deze twee uitersten bevindt. De probleemstelling is als uitgangspunt van het onderzoek zeer belangrijk en wordt dan ook uitgebreid behandeld. Dat gebeurt in de *inleiding*, die meestal hoofdstuk 1 is. De inleiding begint meestal met de *aanleiding* van het onderzoek en de *doelstelling* ervan. Het praktisch belang ervan wordt geschetst. Daarna wordt het onderwerp in een (theoretisch) *kader* geplaatst: Wat is er al bekend? Welke theoretische modellen en benaderingen bestaan er? Wat heeft verwant onderzoek al opgeleverd? Welke haken en ogen zitten er aan het onderwerp? Enzovoort. Uit dit alles rolt bij wijze van spreken 'vanzelf' de probleemstelling. De termen uit de probleemstelling worden vervolgens zo nauwkeurig mogelijk omschreven. Idealiter wordt hier ook duidelijk welke beslissing zal worden genomen op basis van bepaalde uitkomsten van het onderzoek. De inleiding wordt meestal afgesloten met een indicatie van de opzet van het onderzoek en een vooruitblik op het vervolg van het rapport.

*Inleiding*

*Theoretisch kader*

**Afstand**

Onderzoeksrapporten worden bij voorkeur zo neutraal mogelijk geschreven, wat getuigt van de objectiviteit van de onderzoeker en de afstand die hij heeft tot zijn onderwerp. Hoewel onderzoek zelf nooit oordelen of voorschriften kan opleveren, mag de onderzoeker in zijn slothoofdstuk weer mens worden en stelling nemen, zolang dat maar nadrukkelijk gescheiden gebeurt. Onder het kopje 'aanbevelingen' mengt de onderzoeker zijn objectieve resultaten met subjectieve (maar doordachte en gemotiveerde) keuzes en inzichten. Hij mag hier maatregelen en beslissingen voorstellen enzovoort.

**Aanbevelingen**

## Vragen die een gebruiker van onderzoek moet stellen en die een onderzoeker moet kunnen beantwoorden

Aan het eind van elk hoofdstuk staan genummerde vragen die helpen kritisch met eigen en andermans onderzoek om te gaan. Vragen rond hetzelfde onderwerp staan bij elkaar achter één nummer. Het getal voor de punt is steeds het hoofdstuknummer.

- 1.1 In hoeverre is de onderzoeker open en controleerbaar in zijn werk- en denkwijze?  
Kan/zal de onderzoeker objectief te werk zijn gegaan?  
Is er systematisch gewerkt?  
Is het onderzoek herhaalbaar en kunnen de resultaten reproduceerbaar zijn?
- 1.2 Zijn onderzoeksvragen die vooral te maken hebben met zingeving, betekenis, context of diepliggende drijfveren niet in een kwantitatief keurslijf geperst?
- 1.3 Heeft de onderzoeker of diens instelling belang bij een bepaalde uitkomst van het onderzoek? Is men hier open over? Wat heeft de onderzoeker gedaan om toch objectief te blijven?  
Heeft de onderzoeker of diens opdrachtgever wel de juiste motieven voor het uitvoeren van het onderzoek?
- 1.4 Is men tot het gaatje gegaan met het scherp formuleren van de probleemstelling?  
Zijn in de probleemstelling de gebruikte termen, te vergelijken aspecten en beslissingscriteria voldoende gespecificeerd?  
Worden er in de onderzoeksprobleemstelling geen oordelen of voorschriften gevraagd?

## Samenvatting

Dit boek gaat over onderzoek dat op basis van waarnemingen probeert ware en algemene uitspraken te doen over de werkelijkheid. Het richt zich op wetenschappelijk verantwoord praktijkonderzoek. Praktijkonderzoek staat ten dienste van verbetering van de praktijk: het nemen van beslissingen en het oplossen van problemen. Onderzoek is wetenschappelijk verantwoord als het onder meer voldoet aan de eisen van objectiviteit, controleerbaarheid, herhaalbaarheid en een systematische manier van werken.

Er bestaan veel middelen en methoden om onderzoek te doen. De leer die zich bezighoudt met de basisbegrippen, grondslagen, valkuilen en voorschriften voor onderzoek is de (onderzoeks)methodologie. *Beroep op onderzoek* behandelt geen kwalitatieve onderzoeksmethoden, die vooral geschikt zijn voor het beantwoorden van 'hoe', 'wat'- en 'waarom'-vragen in het sociaalwetenschappelijk domein. Het boek gaat over kwantitatief onderzoek, waarmee 'hoeveel'- en 'hoe groot'-vragen kunnen worden beantwoord. De statistiek speelt hierin een belangrijke rol. Het betreffend soort onderzoek leidt voornamelijk tot uitspraken waarin kans en toeval een rol spelen. Ook al is zo'n *probabilistische uitspraak* waar, je kunt er niet met zekerheid mee voorspellen hoe een individuele situatie zal zijn.

Er zijn veel redenen om onderzoek te doen. Sommige daarvan zijn oneigenlijk, zoals uitstel van een lastige beslissing, het eigen gelijk willen bevestigen, steun zoeken voor een al genomen beslissing, hopen dat zich vanzelf een oplossing opdringt, geld willen binnenhalen of opmaken, statusverhoging, 'pappen en nathouden' van lastige anderen en het ontlopen van verantwoordelijkheid.

Onderzoek kan daardoor van middel tot doel verworden.

Onderzoek valt of staat met de *probleemstelling*, dat is de vraag waarop het onderzoek antwoord moet geven. Daarom moet deze zeer goed worden doorzocht en scherp worden geformuleerd. Een probleemstelling moet men niet verwarren met de *doelstelling* of het *onderwerp* van het onderzoek, de vraagvorm gebruiken, de gebruikte termen en te vergelijken aspecten specificeren net als eventuele beslissingscriteria, geen oordelen of voorschriften vragen en bij voorkeur 'waarom'- en 'waardoor'-vragen vermijden. Een probleemstelling hoeft niet per se één mooie volzin te zijn: ze kan uit meerdere delen bestaan en/of in een aantal deelvragen worden uitgesplitst.

Wie systematisch onderzoekt, doet dat via zes min of meer herkenbare stappen. De eerste fase van het *onderzoeksproces* is die van de formulering van de probleemstelling. In deze fase gaat men ook na wat er al bekend of onderzocht is over het onderwerp. Vervolgens wordt een onderzoeksopzet ontwikkeld (tweede fase). In de derde fase, het verwerven van gegevens, start het eigenlijke onderzoekswerk. De verzamelde gegevens worden vervolgens verwerkt, waarmee de vierde fase is ingegaan. Het is met name hier dat de statistiek een rol speelt. De interpretatie van de verwerkte gegevens vindt plaats in

de vijfde fase, waarin ook de conclusies (= beantwoording van de probleemstelling) worden getrokken. Is de onderzoeker tevreden, dan rapporteert hij over zijn resultaten, waarmee de zesde en laatste fase is bereikt.

## Begrippenlijst

<b>Controleerbaarheid</b>	Kwalificatie van een zodanig open werkwijze en verantwoording daarvan, dat anderen elke denkstap en handeling in een onderzoeksproces kunnen kennen en beoordelen.
<b>(Onderzoeks)-doelstelling</b>	Datgene wat men met het beantwoorden van de probleemstelling en dus met het doen van onderzoek wil bereiken.
<b>Fundamenteel/zuiver wetenschappelijk onderzoek</b>	Onderzoek dat tot doel heeft (de theorievorming binnen) een wetenschap verder te helpen.
<b>Herhaalbaarheid</b>	Eigenschap van een onderzoek dat zodanig is verlopen en waarvan op zodanige wijze verslag is gedaan dat anderen dit precies zo kunnen overdoen waardoor ze dezelfde resultaten zouden moeten bereiken.
<b>Kwalitatief onderzoek</b>	(Sociaalwetenschappelijk) onderzoek dat vooral gericht is op het wat, hoe en waarom van verschijnselen en daarbij veel recht doet aan ervaring, zingeving, betekenis, historie, proces en context.
<b>Kwantitatief onderzoek</b>	Onderzoek dat vooral gericht is op het beantwoorden van hoeveel- en hoe groot-vragen en daarbij gebaseerd is op tel- en rekenwerk met betrekking tot (doorgaans veel) gegevens.
<b>(Onderzoeks)-methodologie</b>	Leer van de basisbegrippen en -principes, grondslagen, valkuilen en voorschriften van wetenschappelijk verantwoord onderzoek.
<b>Objectiviteit</b>	Kwalificatie van een werkwijze waarbij men alleen het object zelf laat spreken en daartoe afziet van eigen wensen, oordelen, behoeften, belangen enzovoort.
<b>Onderzoek</b>	(Systematische) activiteit die erop gericht is op basis van waarnemingen ware en algemene uitspraken te doen over de werkelijkheid.
<b>Onderzoeksproces</b>	In herkenbare, elkaar logisch opeenvolgende fasen verlopend geheel van activiteiten ten behoeve van een onderzoek.
<b>Probabilistische uitspraak</b>	Algemene uitspraak met een 'kans'-karakter, waardoor er niet uit kan worden afgeleid hoe 'het' in individuele situaties gesteld is.

***(Onderzoeks)-  
probleemstelling***

De (scherp geformuleerde) vraag waarop een onderzoek het antwoord moet geven.

***Systematiek***

Kwalificatie van een consequente, geplande en doelgerichte werkwijze.

***Wetenschappelijk  
verantwoord  
onderzoek***

Onderzoek dat wordt verricht langs wetenschappelijke weg, wat onder andere inhoudt dat men objectief, controleerbaar en systematisch te werk gaat, dat het onderzoek herhaalbaar is en dat de resultaten reproduceerbaar zijn.