



Onderzoeks- methoden

Boom

10^E DRUK

Redactie
Peer Scheepers,
Hilde Tobi



Onderzoeksmethoden

Onderzoeksmethoden

Redactie:
Peer Scheepers
Hilde Tobi

Tiende druk

Boom

inclusief website!

Met behulp van onderstaande unieke activeringscode krijg je toegang tot de website **www.onderzoeksmethoden.nl** voor extra materiaal. Deze code is persoonsgebonden en gekoppeld aan de 10e druk. Na activering van de code is de website twee jaar toegankelijk. De code kan tot zes maanden na het verschijnen van een volgende druk geactiveerd worden. De code is eenmalig te gebruiken.

Omslagontwerp: Haagsblauw, Den Haag

Opmaak binnenwerk: Textcetera, Den Haag

© Peer Scheepers & Hilde Tobi (red.) | Boom uitgevers Amsterdam, 2021

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet 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 het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bijvoorbeeld een (digitale) leeromgeving of een reader in het onderwijs (op grond van artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting Uitgeversorganisatie voor Onderwijslicenties, Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-uvo.nl.

No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

ISBN 978 90 2443 808 2

ISBN 978 90 2443 809 9 (e-book)

NUR 916

www.onderzoeksmethoden.nl

www.boomhogeronderwijs.nl

Woord vooraf

Onderzoeksmethoden is een multidisciplinaire inleiding in de methoden van fundamenteel en praktijkgericht sociaalwetenschappelijk onderzoek. Aan de hand van interessante voorbeeldonderzoeken besteden we aandacht aan aspecten van wetenschappelijke integriteit, het opstellen van een goed doordacht onderzoeksplan, uiteenlopende onderzoekstradities en diverse onderzoeksontwerpen. Binnen elk van deze onderzoeksontwerpen komen de wijzen van operationaliseren, validiteit en betrouwbaarheid aan bod. Daarnaast schetsen we hoe de gegevens die zijn verzameld binnen zo'n onderzoeksontwerp, kunnen worden geanalyseerd en gerapporteerd. Aan de orde komen het grootschalig veldonderzoek, het experiment en quasi-experiment, het etnografisch veldonderzoek, de inhoudsanalyse, het systematisch literatuuronderzoek (nieuw in de 10^e druk), en het gebruik van bestaande gegevens.

Deze 10^e druk van *Onderzoeksmethoden* is volledig geactualiseerd én uitgebreid met verscheidene onderzoeksontwerpen. De actualisering is vooral het gevolg van de invoering van de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit waaraan alle studenten en onderzoekers werkzaam aan of vanuit Nederlandse universiteiten en hogescholen zijn gebonden. We lichten de principes van de gedragscode toe en expliciteren welke consequenties die principes hebben voor de onderzoeksplannen die studenten en onderzoekers moeten voorleggen aan Ethische Commissies in den lande.

In hoofdstuk 1 introduceren we actuele kwesties inzake wetenschappelijke integriteit. In hoofdstuk 2 bespreken we de systematische aanpak van het onderzoeksplan. Dit draait om de relatie tussen probleemstelling en onderzoeksontwerp. Vervolgens hebben we in alle hoofdstukken deze relatie centraal gesteld en geïllustreerd met actuele onderzoeken. We laten steeds zien hoe eerdere onderzoekers dat onderzoeksplan hebben gevolgd. Zo zijn alle hoofdstukken goed op elkaar afgestemd. In de hoofdstukken 3 en 4 komen fundamentele methodologische zaken aan de orde die voor het begrip van alle volgende hoofdstukken van belang zijn. Hoofdstuk 5 gaat over grootschalig veldonderzoek en bevat een aantal richtlijnen die ook van belang zijn voor het experiment in hoofdstuk 6 en etnografisch veldonderzoek in hoofdstuk 7. Hoofdstuk 7 is in de 10^{de} druk verrijkt met de 'case study'. Ook hoofdstuk 8, over inhoudsanalyse, is geactualiseerd in vergelijking met de voorgaande druk. Hoofdstuk 9 is geheel nieuw en gaat over het systematische literatuuronderzoek. Vanwege zowel de Nederlandse Gedragscode als de algemene internationale tendens data te publiceren, bieden we in het vernieuwde hoofdstuk 10 inzicht in de mogelijkheden tot gebruik van secundaire gegevens die gratis en gemakkelijk beschikbaar zijn voor studenten en onderzoekers.

Net als in de 9e druk stellen we allerlei onderzoeksmethoden voor en beschrijven we de vele keuzes die studenten in hun opleiding (en nadien) moeten maken. We expliciteren die mogelijke keuzes om zo het actieve denken en discussiëren over deze keuzes te stimuleren. Op deze manier hebben we zo helder mogelijk proberen te beschrijven wat er allemaal komt kijken bij wetenschappelijk onderzoek. Dat hebben we verder gedaan door methodologische kennis en inzichten te koppelen aan inhoudelijke voorbeelden.

Elk hoofdstuk bevat aan het einde enkele vernieuwde opgaven waarmee de lezers kunnen nagaan of zij vitale onderdelen van het betreffende hoofdstuk goed hebben begrepen. Daarnaast hebben we een aantal opgaven geformuleerd die verder gaan dan de reproductie van de stof uit het boek en kunnen worden gekarakteriseerd als toepassingsopdrachten. Het is uitdrukkelijk de bedoeling om met deze opdrachten niet alleen de kennis van de lezers te verdiepen, maar ook hun vaardigheden te vergroten door de methodologische inzichten in praktijk te brengen. Aan docenten verschaffen we antwoordmodellen voor deze opgaven voor een gestandaardiseerde verwerking van al deze methodologische materie.

Onderzoeksmethoden is het product van de intensieve samenwerking tussen wetenschappelijk medewerkers van de Radboud Universiteit en Wageningen University & Research. Alle medewerkers zijn (of waren tot voor kort) bij wetenschappelijk, methodologisch onderwijs betrokken vanuit diverse inhoudelijke disciplines en op allerlei niveaus van universitaire opleidingen. Deze wetenschappers hebben hun kennis en inzichten toegevoegd aan de eerdere uitgave van *Onderzoeksmethoden*. Wij prijzen ons gelukkig dat we op de schouders van onze voorgangers konden gaan staan om deze inzichten te boekstaven, net zoals zij op de schouders van andere voorgangers hebben gestaan.

Mochten er in het boek onderlinge tegenstrijdigheden staan of andere fouten, of mochten er strijdigheden zijn tussen de website en het boek, dan kunt u ons daarvan via de uitgever op de hoogte stellen.

Nijmegen en Wageningen, maart 2021

Namens alle auteurs,
de redactie, Peer Scheepers en Hilde Tobi

Inhoud

Woord vooraf	5
1 Sociaalwetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke integriteit	11
<i>Peer Scheepers en Hilde Tobi</i>	
1.1 Inleiding en leerdoelen	11
1.2 Sociaalwetenschappelijk onderzoek	12
1.3 Communicatie over wetenschappelijk onderzoek	17
1.4 Onderzoek in de media	19
1.5 Ethische principes en wetenschappelijke integriteit	22
1.6 De onderzoeker als professional: wetenschappelijke integriteit	26
1.7 Van wetenschappelijke integriteit naar het onderzoeksplan	27
Literatuur	32
2 Het onderzoeksplan	33
<i>Hilde Tobi en Peer Scheepers</i>	
2.1 Inleiding en leerdoelen	33
2.2 De tien onderdelen van een onderzoeksplan	35
2.3 Literatuuronderzoek: voorbereiding op het onderzoeksplan	39
2.4 De probleemstelling	41
2.5 Onderzoeksontwerp	51
2.6 Ethische en praktische overwegingen	61
2.7 Wijzigingen in het onderzoeksplan	62
2.8 Terugblik en vooruitblik	64
Literatuur	67
3 Benaderingen van onderzoek	69
<i>Maartje Cobussen, Jarl Kampen en Peer Scheepers</i>	
3.1 Inleiding en leerdoelen	69
3.2 Typen onderzoek	69
3.3 Het positioneren van onderzoek	74
3.4 Benaderingen van onderzoek	91
3.5 Overzicht en inzicht	101
Literatuur	106

4	Theorieën, hypothesen en operationalisaties	107
	<i>Peer Scheepers, Michael Savelkoul en Anja Boevé</i>	
4.1	Inleiding en leerdoelen	107
4.2	Theorie als een samenhangend stelsel van uitspraken	108
4.3	Methodologische spelregels	113
4.4	Wetenschappelijke definities	121
4.5	Operationaliseren	125
4.6	Kwaliteit van de operationalisaties: validiteit en betrouwbaarheid	139
4.7	Bruikbaarheid	150
4.8	Terugblik en vooruitblik: van vraagstelling naar theorie, hypothesen, operationalisaties en weer terug	152
	Literatuur	157
5	Grootschalig veldonderzoek	159
	<i>Peer Scheepers, Michael Savelkoul, Anja Boevé en Pieter van Groenestijn</i>	
5.1	Inleiding en leerdoelen	159
5.2	Probleemstelling: wat en waarom?	163
5.3	Onderzoeksontwerp: hoe?	170
5.4	Terugblik en vooruitblik	216
	Literatuur	224
6	Experiment	227
	<i>Liesbet Veenstra, Ruud Zaalberg, Mariska Kleemans en Jonathan van 't Riet</i>	
6.1	Inleiding en leerdoelen	227
6.2	Probleemstelling: wat en waarom?	228
6.3	Onderzoeksontwerp: hoe?	236
6.4	Hoe wil je rapporteren?	258
6.5	Overzicht en vooruitblik	259
	Literatuur	266
7	Etnografisch onderzoek	269
	<i>Toon van Meijl, Martijn Koster en Joost Beuving</i>	
7.1	Inleiding en leerdoelen	269
7.2	Probleemstelling: wat en waarom?	270
7.4	Hoe ga je rapporteren?	297
7.5	Samenvatting en vooruitblik	298
	Literatuur	303
	Aanbevolen literatuur	305

8	Inhoudsanalyse	307
	<i>Gabi Schaap, Joost Beuving, Mariska Kleemans en Liesbeth Hermans</i>	
8.1	Inleiding en leerdoelen	307
8.2	Kwantitatieve inhoudsanalyse: Probleemstelling	308
8.3	Kwantitatieve inhoudsanalyse: Onderzoeksontwerp: hoe?	314
8.4	Hoe rapporteer je een kwantitatieve inhoudsanalyse?	326
8.5	Kwalitatieve inhoudsanalyse: Probleemstelling	327
8.6	Kwalitatieve inhoudsanalyse: Onderzoeksontwerp: hoe?	333
8.7	Hoe rapporteer je een kwalitatieve inhoudsanalyse?	338
8.8	Inhoudsanalyse met en door computers	338
8.9	Samenvatting en vooruitblik	340
	Literatuur	344
9	Systematisch literatuuronderzoek	345
	<i>Jurian Meijering, Hilde Tobi en Jarl Kampen</i>	
9.1	Inleiding en leerdoelen	345
9.2	Probleemstelling: wat en waarom?	347
9.3	Onderzoeksontwerp: hoe?	353
9.4	Overzicht en vooruitzicht	366
	Literatuur	369
10	Gebruik van bestaande gegevens	371
	<i>Paula Thijs, Michael Savelkoul en Peer Scheepers</i>	
10.1	Inleiding en leerdoelen	371
10.2	Verschillende soorten bestaande gegevens	372
10.3	Registraties en officiële statistiek	373
10.4	Secundaire analyse op bestanden uit data-archieven	380
10.5	Voor- en nadelen van het gebruik van bestaande gegevens	391
10.6	Terugblik en vooruitblik	395
	Literatuur	399
	Register	401
	Over de auteurs	411

Sociaalwetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke integriteit

1

1.1 Inleiding en leerdoelen

Dit boek gaat over de grondvormen van onderzoeksmethoden in de sociale wetenschappen. We vatten de sociale wetenschappen breed op. We gaan in de sociale wetenschappen veelal uit van de aanname dat mensen sociale wezens zijn, dat wil zeggen wezens die harmonieus of conflictueus samenleven met andere mensen. Binnen samenlevingen nemen we allerlei verschijnselen waar die het onderwerp vormen van sociaalwetenschappelijk onderzoek. Op grond hiervan hebben we in de loop der tijd theoretische inzichten geformuleerd. Vanuit de maatschappijwetenschappen kijken onderzoekers naar samenlevingen als geheel, maar ook naar groeperingen daarbinnen, met inbegrip van de factoren die het functioneren van die groeperingen beïnvloeden. Maar ook vanuit andere disciplines kijken onderzoekers naar mensen als sociale wezens, zoals bijvoorbeeld vanuit de bestuurs- en managementwetenschappen, die bijzondere belangstelling hebben voor verschijnselen binnen kleinere verbanden van organisaties. Vanuit de gedragswetenschappen, met name vanuit de psychologie, kijken onderzoekers meer naar het gedrag van individuen en factoren die dit individuele gedrag beïnvloeden, zowel factoren in de mens zelf als factoren in de menselijke omgeving. Gezondheidswetenschappers hebben specifieke belangstelling voor het gezondheidsgedrag van individuen. Ook studies naar kinderen en hun opvoeding vallen onder deze brede omschrijving van de sociale wetenschappen. Hoewel deze disciplines op universiteiten en hogescholen vaak in uiteenlopende faculteiten zijn ingedeeld, hebben zij desalniettemin een gezamenlijke focus op mensen als sociale wezens. Dit boek is multidisciplinair van opzet: de auteurs komen uit verschillende disciplines en proberen recht te doen aan verschillende invalshoeken en onderzoeksmethoden die worden gebruikt in deze diverse sociaalwetenschappelijke disciplines.

In dit hoofdstuk introduceren we enkele belangrijke begrippen, zoals sociaalwetenschappelijk onderzoek en methodologie. We leggen uit dat wetenschap gericht is op theoretische kennis die is gebaseerd op onderzoek. Die kennis

wordt gedeeld met anderen in een open communicatieproces over werkwijzen en uitkomsten van het wetenschappelijk onderzoek dat plaatsvindt op haar vakgebieden. Recentelijk is veel meer aandacht ontstaan voor de communicatie over de werkwijzen en uitkomsten in verband met enkele wetenschappelijke schandalen waarmee de wetenschappelijke integriteit werd geschonden. Aan die communicatie, zowel tussen wetenschappers onderling alsook tussen wetenschappers en het grotere publiek, worden explicietere eisen gesteld. Daarom leggen we in dit hoofdstuk uit op welke wijze de kwaliteit van (sociaal-wetenschappelijk) onderzoek dient te worden gewaarborgd volgens criteria ontleend aan de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening.

Leerdoelen

Aan het eind van dit hoofdstuk:

- kun je uitleggen waarom methodologie zo belangrijk is voor wetenschappelijk onderzoek;
 - kun je de grondvormen van sociaalwetenschappelijk onderzoek benoemen;
 - weet je dat wetenschappelijke kennis wordt gedeeld in een communicatieproces tussen verschillende betrokkenen;
 - kun je het onderscheid tussen alledaagse en wetenschappelijke kennis benoemen;
 - weet je wat valorisatie is;
 - ken je verschillende aspecten van wetenschappelijke integriteit;
 - ken je aspecten van de ethiek van mensgebonden onderzoek.
-

1.2 Sociaalwetenschappelijk onderzoek

Wetenschap wordt wel omschreven als een systematisch geheel van kennis. Die kennis is theoretisch van aard: het gaat om een samenhangend geheel van uitspraken waarmee wordt geprobeerd om allerlei sociale verschijnselen te beschrijven, te verklaren of te voorspellen. Om tot een dergelijk geheel te komen moeten wetenschapsbeoefenaren systematisch, dat wil zeggen planmatig, te werk gaan. Daarom besteden we in hoofdstuk 2 aandacht aan *het onderzoeksplan*. Het onderzoeksplan bevat een aantal stappen die elke onderzoeker, veelal in overleg met andere onderzoekers, voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek moet maken. Het doel is natuurlijk om tot een resultaat te komen dat als een bijdrage aan het systematische geheel van kennis kan worden beschouwd. Het is een plan dat in de beginfase van het onderzoek wordt ontwikkeld, maar dat je in de loop van het onderzoek nog kunt bijstellen.

We besteden in hoofdstuk 2 veel aandacht aan het begin van zo'n plan, waarin je start met een *probleemstelling* waarin vraagstelling en doelstelling worden onderscheiden. Daarmee richt je je als onderzoeker op *wat* je wilt onderzoeken en *waarom*. Vanuit die probleemstelling kies je als onderzoeker voor een *onderzoeksontwerp*. Daarin staat centraal: hoe ga je als onderzoeker te werk om

uiteindelijk heldere antwoorden te verkrijgen op de probleemstelling van het onderzoek? Hoe wil je het onderzoek ontwerpen en hoe ga je het aanpakken?

Wetenschappers zijn niet zozeer geïnteresseerd in allerlei losse waarnemingen van mensen in de sociale werkelijkheid, maar proberen juist inzichten te krijgen over systematische waarnemingen. Die waarnemingen hebben met elkaar gemeen dat ze zintuiglijk en dus empirisch waarneembaar zijn: we kunnen empirische waarnemingen doen door bijvoorbeeld mensen te bevragen en naar hun antwoorden te luisteren of door mensen te bekijken en hun gedrag te registreren. In tegenstelling tot een journalist die de antwoorden van enkele al dan niet willekeurige personen uit het publiek optekent, dien je als wetenschapper systematisch te werk te gaan. Die systematische, zintuiglijke waarnemingen kunnen zijn: de antwoorden die respondenten geven wanneer ze meedoen aan een grootschalig veldonderzoek; of de reacties die proefpersonen geven of gedrag dat ze vertonen wanneer ze meedoen aan een experiment; of de verhalen die informanten delen met etnografische veldonderzoekers, maar ook de berichten die in kranten, tijdschriften of televisieprogramma's verschijnen. Een wetenschapper die een grootschalig veldonderzoek of een experiment verricht, heeft op zich wel belangstelling voor de losse antwoorden van de geselecteerde respondenten, maar heeft bovenal belangstelling voor de systematische patronen in en de relaties tussen die antwoorden. Een onderzoeker die een etnografisch onderzoek uitvoert, zoekt ook veeleer naar de antwoordpatronen van diverse informanten om juist die losse antwoorden of verhalen te overstijgen. Hetzelfde geldt voor een onderzoeker die krantenberichten aan een inhoudsanalyse onderwerpt.

Fundamenteel en praktijkgericht onderzoek: typen

Deze wetenschappers hebben als gemeenschappelijk doel om systematische, empirische waarnemingen van bepaalde aspecten van de sociale werkelijkheid te verrichten om daarover theoretische inzichten te ontwikkelen of om eerder ontwikkelde theoretische inzichten te toetsen (King, Keohane & Verba, 1994). Zij verrichten zogenaamd *fundamenteel* wetenschappelijk onderzoek dat als doel heeft om een bijdrage te leveren aan de (groei van) wetenschappelijke kennis. Daarbij worden onderzoekers vooral gedreven door nieuwsgierigheid. Zij willen graag weten hoe de sociale wereld in elkaar zit. Dat is [...]de gemeenschappelijke drijfveer [...] de wens om onszelf en de wereld waarin wij leven beter te begrijpen en om deze kennis te delen (Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit, 2018, p. 7). We illustreren in hoofdstuk 3 dergelijk fundamenteel onderzoek met twee voorbeeldonderzoeken over armoede in ons land.

Daarnaast onderscheiden we *praktijkgericht* onderzoek dat als doel heeft om kennis te genereren die direct bijdraagt aan oplossingen van praktijkproblemen die bestaan bij aanwijsbare personen, groepen of organisaties buiten de wetenschap. Ook daarvoor moeten onderzoekers eerst weten hoe de sociale

werkelijkheid in elkaar zit alvorens oplossingen voor deze praktijkproblemen voor te kunnen stellen. We illustreren praktijkgericht onderzoek ook met een voorbeeldonderzoek over de bestrijding van armoede onder kinderen in ons land. We geven beide typen weer in zogenaamde cycli, de empirische cyclus versus de regulatieve cyclus die, zoals we zullen laten zien, sterk op elkaar gelijken.

Benaderingen in de sociale wetenschappen

We beogen om de relaties tussen probleemstellingen en deze onderzoeksontwerpen vooral te belichten vanuit het perspectief van de methodologie. Bij methodologie gaat het om de *wetenschap* van de sociaalwetenschappelijke methoden. Het is mogelijk om wetenschappelijke uitspraken over onderzoeksmethoden te doen. Dergelijke uitspraken vormen het voorwerp van systematisch onderzoek. We willen laten zien dat de methodologische keuzes die onderzoekers in de verschillende benaderingen maken inzake de relatie tussen probleemstellingen en onderzoeksontwerpen, zijn gegrond op visies die zijn ontwikkeld in (delen van) de wetenschapsfilosofie. Daarom maken bepaalde aspecten van wetenschapsfilosofie deel uit van de methodologie waar we in hoofdstuk 3 bij stil zullen staan.

Ondanks de gedeelde focus onder fundamentele wetenschappers dat het gaat om het ontwikkelen dan wel toetsen van theoretische inzichten op grond van empirische waarnemingen, zijn er grofweg twee benaderingen in de sociale wetenschappen te onderscheiden: de empirisch-analytische en de empirisch-interpretatieve benadering. Deze twee benaderingen bespreken we uitvoerig in hoofdstuk 3. Dat doen we aan de hand van één en hetzelfde klassieke onderwerp dat de laatste jaren vanwege maar ook na de vorige en huidige economische crisis weer veel belangstelling heeft geogst: armoede in Nederland. Aan de hand van twee voorbeeldonderzoeken laten we de overeenkomsten en verschillen zien tussen beide benaderingen. Maar we willen ook benadrukken dat er wel degelijk samenwerking tussen vertegenwoordigers van beide benaderingen mogelijk is.

Veel wetenschappers rekenen zich tot de ene of de andere benadering. Op grond van die benaderingen verschillen zij vaak van mening over de keuze voor interessante probleemstellingen, maar vooral over de keuze voor het ene of andere onderzoeksontwerp. Uit beide benaderingen vloeien uitgangspunten voort die leiden tot uiteenlopende keuzes voor probleemstellingen. Die benaderingen leiden ook tot verschillende onderzoeksontwerpen die worden gebruikt om de relaties te leggen tussen wetenschappelijke probleemstellingen enerzijds en systematische, empirische waarnemingen van die verschijnselen in de sociale werkelijkheid anderzijds. Al deze waarnemingen kunnen ook op verschillende manieren worden geanalyseerd. Deze analyse leidt tot wetenschappelijke uitspraken die worden gerapporteerd, waarmee uiteindelijk theoretische inzichten worden ontwikkeld of getoetst.

Theorievorming en theorietoetsing

Omdat theorievorming en theorietoetsing zo belangrijk zijn in de sociale wetenschappen, vragen we in hoofdstuk 4 jouw aandacht voor de bouwstenen van theorieën: stelsels van uitspraken waarin relaties worden beschreven tussen abstracte begrippen als representaties van aspecten van de sociale werkelijkheid. Armoede en de oorzaken daarvan zijn zulke abstracte begrippen die een representatie vormen van bepaalde aspecten van de sociale werkelijkheid. Wanneer je als onderzoeker kiest voor een aspect van de werkelijkheid waarnaar vrijwel nog geen onderzoek is gedaan, ben je gedwongen om met je onderzoek de sociale werkelijkheid te verkennen of te exploreren: dat noemen we dan ook explorerend onderzoek.

Wanneer je als onderzoeker kiest voor een vraagstelling waarover al theoretische inzichten zijn verworven, kun je die theoretische inzichten gebruiken om daaruit specifieke hypothesen af te leiden en specifieke uitspraken te doen over hetgeen je verwacht aan te treffen in de sociale werkelijkheid: dat noemen we dan ook toetsend onderzoek.

In hoofdstuk 4 leggen we ook een aantal methodologische spelregels uit over de relaties tussen theoretische uitspraken en de empirische waarneming daarvan. Die regels hebben vooral te maken met de relaties tussen theoretische uitspraken en empirische waarnemingen zelf, maar ze gaan ook over de transparantie van het onderzoeksproces en de controleerbaarheid van de empirische gegevens.

Om de relatie te leggen tussen wetenschappelijke uitspraken en empirische waarnemingen, moet je eerst wetenschappelijke definities opstellen van de abstracte begrippen die je gebruikt. We leggen daarom uit waaraan wetenschappelijke definities dienen te voldoen. Dan komt een van de belangrijkste stappen in het onderzoeksproces: onderzoekers moeten eenduidig en op transparante wijze beschrijven hoe zij hun vraagstellingen en de abstracte begrippen die daarin voorkomen, daadwerkelijk waarneembaar denken te maken. Bijvoorbeeld: hoe kun je armoede waarneembaar maken in de sociale werkelijkheid van hedendaags Nederland? Dan komen belangrijke vragen aan de orde die het onderzoeksontwerp betreffen. Wat voor gegevens wil je verzamelen? Bij wie wil je die gegevens verzamelen, wanneer en waar?

Daarmee komt een belangrijk kwaliteitsvraagstuk aan de orde waarover veel wetenschappelijke discussies gaan: de validiteit en betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens. Deze aspecten komen uitgebreid aan bod in hoofdstuk 4. We gaan daar in op diverse aspecten van validiteit en betrouwbaarheid die betrekking hebben op kenmerken van individuen, tenminste bij grootschalige veldonderzoeken, experimenten en etnografische veldonderzoeken; bij inhoudsanalyse, zo zal blijken, gaat het om kenmerken van geschreven of gesproken teksten en beeldmateriaal. We betogen dat de kwaliteit daarvan bepalend is voor de bruikbaarheid van je onderzoek.

Probleemstellingen en onderzoeksontwerpen

Vanuit verschillende disciplines hebben onderzoekers uiteenlopende tradities ontwikkeld als het gaat om keuzes voor interessante *probleemstellingen*. Bovenal hebben ze ook tradities ontwikkeld voor de daaraan gekoppelde keuzes voor bepaalde *onderzoeksontwerpen*. Dit heeft geleid tot het gebruik van verschillende termen voor dezelfde of nagenoeg dezelfde zaken. Zo zal een socioloog die grootschalig veldonderzoek doet, spreken van respondenten, terwijl de psycholoog die zich vooral met laboratoriumexperimenten bezighoudt, het zal hebben over proefpersonen of deelnemers. Toch groeien de disciplines in bepaalde opzichten naar elkaar toe en werken zij steeds meer samen. Wij leveren daaraan een bijdrage door je in dit boek te laten zien dat al die disciplinaire onderzoekers, ook al gebruiken zij verschillende termen, toch vaak nagenoeg hetzelfde bedoelen. We willen bovenal laten zien op welke wijzen eerdere onderzoekers een koppeling hebben gelegd tussen al deze interessante probleemstellingen en de onderzoeksontwerpen die ze kiezen. Daarom bespreken we in dit boek een brede waaier van onderzoeksontwerpen, waarbij systematisch wordt uitgewerkt hoe, gegeven bepaalde probleemstellingen, het onderzoek wordt ontworpen. We zullen steeds een expliciete relatie leggen tussen de aard van de probleemstelling en de keuze voor het desbetreffende onderzoeksontwerp.

Deze keuzes voor de onderzoeksontwerpen in dit handboek zijn bepaald niet willekeurig. We kiezen voor de relaties tussen probleemstellingen en onderzoeksontwerpen die we beschouwen als de grondvormen van empirisch sociaalwetenschappelijk onderzoek. In hoofdstuk 5 bespreken we het grootschalig veldonderzoek, in hoofdstuk 6 het experiment, in hoofdstuk 7 het etnografische veldonderzoek, in hoofdstuk 8 de inhoudsanalyse, in hoofdstuk 9 het systematische literatuuronderzoek en de meta-analyse en ten slotte in hoofdstuk 10 het gebruik van bestaande, reeds door anderen verzamelde gegevens.

Onderzoeksmethoden worden vanuit beide methodologische benaderingen gebruikt om relaties te leggen tussen wetenschappelijke vraagstellingen over verschijnselen in de sociale werkelijkheid enerzijds en systematische, empirische waarnemingen van die empirische verschijnselen in de sociale werkelijkheid anderzijds. Al deze waarnemingen kunnen we op verschillende manieren analyseren. Deze analyses leiden tot wetenschappelijke uitspraken die we rapporteren en waarmee we uiteindelijk theoretische inzichten ontwikkelen of toetsen. Aldus zijn onderzoeksmethoden noodzakelijk en onmisbaar om de relaties tussen theoretische inzichten en empirische waarnemingen transparant in beeld te brengen.

1.3 Communicatie over wetenschappelijk onderzoek

Voor, tijdens en vooral na onderzoek communiceren wetenschappers over hun vraagstellingen, theorieën en hun empirische waarnemingen. We spreken niet voor niets over wetenschappers in meervoud. Het komt steeds minder vaak voor dat wetenschappers alleen aan een onderzoek werken. Ze werken steeds vaker in teams waarin ze theoretische en methodologische kennis delen, onder het motto: twee weten meer dan één en als groep weten we nóg meer.

Onderzoekers communiceren binnen hun vakgebied (disciplinair) en met collega's uit andere vakgebieden (multidisciplinair). Zij communiceren vooral via artikelen die ze publiceren in tijdschriften en boeken met elkaar, maar voordat een artikel als het ware 'voldragen' is, communiceren zij daarover ook met allerlei collega's op de gang, tijdens informele en formele bijeenkomsten en op wetenschappelijke conferenties. Die communicatie helpt enorm om de kwaliteit van het wetenschappelijke product, dat artikel of boek, te verbeteren.

Dat is een goede gewoonte waarmee wetenschappers elkaar behandelen als *critical friends*: door met andere wetenschappers te spreken, proberen zij hun onderzoekswerk bloot te stellen aan constructieve commentaren om het zodoende beter te maken. Die gesprekken gaan, onder andere, over de wijze waarop bepaalde gegevens zijn verzameld, de kwaliteit van die gegevens, de wijze waarop die gegevens zijn geanalyseerd alsook over de conclusies die daaruit zijn getrokken. Hetzelfde gebeurt in wezen wanneer onderzoekers met hun studenten spreken.

Ook wanneer onderzoekers elkaars werk beoordelen als *peer reviewer* voor een wetenschappelijk tijdschrift, waarbij een artikel is aangeboden ter publicatie, is de kernvraag eigenlijk of het onderzoek aan alle kwaliteitsmaatstaven voldoet. *Peer review* is een proces waarbij wetenschappelijk onderzoekers zich, als het ware, blootstellen aan collega-onderzoekers maar ook aan andere leden van de samenleving (beleidsvoerders, hulpverleners of het grote publiek). Je zou ook kunnen zeggen dat onderzoekers langs deze weg een verzoek sturen naar de (wetenschappelijke) gemeenschap om de gevonden resultaten te controleren, opdat de kwaliteit en bruikbaarheid van de verzamelde kennis wordt vastgesteld.

Het is ook gebruikelijk dat wetenschappers met het brede publiek communiceren, via media als kranten, radio, tv en blogs, maar vaak pas nadat hun bijdrage is gepubliceerd in een wetenschappelijke bron. De laatste jaren is die communicatie met het brede publiek weer wijder verbreid geraakt onder de noemer 'valorisatie': hiermee tonen wetenschappers aan dat hun wetenschappelijke inzichten ook van belang zijn voor de maatschappij, zowel voor private als publieke partijen.

Communicatiemodel

Om wetenschappelijke communicatie te bestuderen is het nuttig na te gaan wat de communicatiewetenschap ons over communicatie in het algemeen heeft te bieden. Een klassiek model in de communicatiewetenschap is het zender-boodschap-ontvangermodel. Lasswell (1948) formuleerde dit als eerste: Wie zegt Wat tegen Wie, Hoe en met Welk effect? Het oorspronkelijke model van Lasswell heeft richting gegeven aan de studie van de massacommunicatie, waarin zender en ontvanger van de boodschap in eerste instantie goed te onderscheiden zijn. Een bezwaar tegen zijn model is dat het ordent vanuit het perspectief van de zender: hoe breng ik mijn boodschap over? Er was in zijn model weinig aandacht voor de positie van de ontvanger. Latere auteurs hebben hierop de aandacht gevestigd (De Boer & Brennecke, 2003). Zij betogen dat communicatie altijd tweerichtingsverkeer is, ook al kunnen de intensiteit en de directheid van de terugkoppeling (feedback) wisselen. Soms is er sprake van een directe terugkoppeling, waarbij de oorspronkelijke boodschap wordt becommentarieerd, aangepast en veranderd, soms is de interactie heel indirect en bestaat zij louter uit het feit dat de ontvanger wegklikt van de website waarop de onderzoekers de resultaten van hun onderzoek uit de doeken doen.

Een ander kritiekpunt op Lasswells model is dat hij geen aandacht besteedde aan de context van de communicatie. Bij de sociale wetenschappen zijn vooral de context van de maatschappij en de organisatie van belang. Het maakt heel wat uit of je publiceert in een totalitaire of een democratische maatschappij. De publicatie van een onderzoek voor een bedrijf dat bezig is met een reorganisatie kan in die situatie grotere gevolgen hebben dan in een andere context. Een bredere en betere omschrijving van communicatie is dan ook de volgende: Wie zegt Wat tegen Wie, Hoe, met welk Effect, met welke Terugkoppeling en in welke Context?

Functies van communicatie

Als de ontvanger centraal staat, is het niet de vraag wat de boodschap met de ontvanger doet, maar wat de ontvanger doet met de boodschap. McQuail (1987) onderscheidde vanuit dat perspectief vier functies van de boodschap: boodschap als bron van informatie; boodschap als vermaak; boodschap als middel om de persoonlijke identiteit te versterken; en boodschap als voertuig voor sociale integratie en interactie.

De functies van informatie en vermaak zijn de bekendste vormen van het 'dankbaar gebruiken van de boodschap' (*uses and gratifications theory*). De persoonlijke en maatschappelijke functies zijn minder bekend, maar zeker voor de sociale wetenschappen niet minder belangrijk. Via de media reiken onderzoekers het publiek waarden, normen en gedragsmodellen aan. Op grond hiervan kunnen de leden van het publiek vragen beantwoorden als: 'Wie ben ik en hoe wil ik zijn' en wordt dus de persoonlijke identiteit versterkt. Daarnaast bieden wetenschappers via de media gespreksstof (sociale interactie) en dragen zij bij het mediapubliek bij aan een gemeenschappelijke belangstelling voor thema's die iedereen belangrijk vindt (sociale integratie). Het publiek

vormt zich op grond van publicaties een beeld van belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen en kan daartegenover zijn houding bepalen. Toen er meer aandacht kwam voor de vraag wat mensen doen met de informatie waartoe zij toegang hebben, werd het ook duidelijk hoe selectief mensen daarbij te werk gaan. Zij selecteren uit het informatieaanbod dié boodschappen die zij kunnen gebruiken en destilleren daaruit eerder datgene wat hun eigen opvattingen en gedrag ondersteunt dan wat hen in het ongelijk stelt. Deze processen heten dan ook selectieprocessen.

Behalve de zender of de ontvanger kan ook de boodschap centraal staan. Deze situatie is kenmerkend voor de communicatie tussen wetenschappers onderling. De boodschappen die tussen wetenschappers heen en weer gaan, hebben veelal de vorm van een wetenschappelijk artikel. Men neemt op die manier kennis van het werk van de ander en reageert door zelf weer een artikel te schrijven. De verbinding tussen verschillende artikelen zit in de onderlinge verwijzingen. Auteurs refereren aan het werk van de ander om te laten zien dat zij dit werk kennen en het ermee eens zijn, of niet, al naargelang de uitkomsten van eigen onderzoek. Zo ontstaat er een netwerk van documenten die naar elkaar verwijzen. Met elkaar vormen ze een deel van het kennisdomein. Bibliotheken en vooral bibliografische databases zijn de vindplaatsen van deze domeinen doordat hier de artikelen worden bewaard, ontsloten en opnieuw ter beschikking worden gesteld.

1.4 Onderzoek in de media

Zoals gezegd kunnen de media ook het algemene publiek informeren over wetenschappelijk onderzoek. Populairwetenschappelijke boeken, radio, televisie, dvd, film, (online) kranten en tijdschriften en niet te vergeten wetenschapsblogs en internetfora zijn de dragers van wetenschappelijke informatie, gericht op een breed publiek. Wetenschapsrubrieken van kranten zijn belangrijk, maar ook in andere berichten en in commentaren verwijzen auteurs vaak naar wetenschappelijke bevindingen. Onderzoek op het gebied van de sociale wetenschappen is geregeld in deze media terug te vinden.

In de publieksmedia gebruiken journalisten de bevindingen van wetenschappelijk onderzoek op verschillende manieren, bijvoorbeeld in de vorm van nieuws. Dat doet zich bijvoorbeeld voor wanneer er door middel van onderzoek een oplossing is gevonden voor een belangrijk wetenschappelijk of een maatschappelijk probleem. Soms lijkt het of sociaalwetenschappelijk onderzoek alleen maar bevestigt wat we allemaal eigenlijk al weten. Maar terwijl alledaagse kennis vaak fragmentarisch is en tegenstrijdigheden bevat, kan sociaalwetenschappelijk onderzoek systematische kennis en inzicht verschaffen. Onderzoek kan een fundament geven aan wat iedereen altijd al dacht, maar ook vooroordelen onderuithalen. Bovendien halen onderzoekers vaak details naar boven die tevoren niet waren opgemerkt.

Wetenschappelijke bevindingen komen ook in het nieuws als ze bekend worden op het moment dat het probleem waarop ze betrekking hebben speelt. In kranten en andere media stellen journalisten bepaalde maatschappelijke problemen aan de orde, bijvoorbeeld criminaliteit of armoede. In het kader van artikelen of rubrieken daarover maken ze gebruik van onderzoeksbevindingen over de omvang en de ontwikkeling, de preventie en de bestrijding ervan. Zulke artikelen kunnen opiniërend zijn en dan worden onderzoeksbevindingen gebruikt om het betoog te ondersteunen. Dit zijn vaak lange artikelen; dikwijls gaat het om hele pagina's.

De journalisten die werkzaam zijn bij die media roepen wel eens de hulp in van sociaalwetenschappelijk onderzoekers om het gedrag en de opinies van mensen in een bepaald gebied in kaart te brengen of verrichten zelf sociaalwetenschappelijk onderzoek. Een pakkende kop kan de indruk geven dat er nu iets wordt bekendgemaakt dat niemand tevoren wist, want nieuwswaarde is een van de criteria waarop berichten in de media worden beoordeeld. Een polariserende kop kan veel aandacht trekken wanneer er een wetenschappelijk debat wordt gevoerd binnen de media. Daarnaast kunnen onderzoeksbevindingen in de media ook een amusementsfunctie hebben. Vaak gaat het dan om korte berichten.

Maar wetenschappers kunnen ook onder vuur komen te liggen in diezelfde media: er is een aantal schandalen naar buiten gekomen. In de volgende boxen vermelden we (verkorte) artikelen van de geruchtmakendste schandalen in Nederland.



Box 1.1

Golven van de wetenschapsfraude

Martijn van Calmthout in *de Volkskrant*, 24 november 2012

Woensdag is het zover, dan komt de commissie van voormalig KNAW-president Pim Levelt met het eindrapport over de fraude van sociaal psycholoog Diederik Stapel. Het afgelopen jaar zijn daarvan al de nodige tussenstanden naar buiten gekomen. Stapel heeft, aldus de laatste telling op de website Retraction Watch, in zeker 53 publicaties de boel beduvelde of iets wat er sterk op lijkt. Enkele zaken heeft Stapel zelf al erkend. Andere niet.

Of Stapel daarmee de grootste wetenschappelijke fraudeur aller tijden moet heten, is de vraag. Niet alleen is hij nog steeds niet de fraudeur met de meeste verdachte of valse artikelen op zijn naam. Ook is de vraag hoe zwaar die studies precies wegen, in het licht van de eeuwigheid. Zo radicaal en veelgeciteerd was zijn werk vaak ook weer niet. Als het al spraakmakend was, was dat eigenlijk vooral zo op radio, tv en in de krant. Woensdag weten we meer. Wat echter nu al vaststaat is dat Diederik Stapels fraude de goede naam van de wetenschap, en zeker de sociale psychologie, behoorlijk heeft aangetast. Zozeer zelfs dat psychologen als bijvoorbeeld de Utrechtse emeritus hoogleraar Wolfgang Stroebe eerder dit jaar de hand in eigen boezem staken en zich afvroegen of er speciaal iets mis is met onderzoek in de psychologie. Neen, was zijn antwoord in een studie in *Perspectives on Psychological Science*. In het medische onderzoek komt bijvoorbeeld veel vaker fraude aan het licht. Stroebe stelde wel vast dat verreweg de

meeste wetenschapsfraude pas na publicatie wordt ontmaskerd, en niet in de aanloop. Reviewers letten wel op gebruikte methoden en of de data de conclusies rechtvaardigen. Wat in het wetenschappelijke denken ontbreekt, is het idee dat een onderzoeker data vervalst, manipuleert, oppoetst of verzint.

Onlangs gaven Amerikaanse onderzoekers in PNAS een analyse van meer dan tweeduizend wetenschappelijke artikelen uit de life-sciences die officieel weer waren ingetrokken. In 21,3 procent van de artikelen was dat vanwege een fout. In zeker 67,4 procent van de gevallen ging het om (vermoede) fraude, dubbel gepubliceerde artikelen of plagiaat.

Box 1.2

Oud-hoogleraar schuldig aan wetenschappelijk 'wangedrag'



Richard de Boer, Maarten Keulemans, in *de Volkskrant*, 23 september 2013

De gepensioneerde hoogleraar politieke antropologie van de Vrije Universiteit Amsterdam Mart Bax heeft zich zeker 15 jaar schuldig gemaakt aan ernstig wetenschappelijk wangedrag, valsheid in geschrifte en zelfplagiaat. Dat concludeert de onderzoekscommissie onder leiding van historicus Michiel Baud in een rapport dat vandaag openbaar wordt gemaakt.

Zo verzon Bax minstens 61 publicaties, recyclede hij zijn eigen artikelen tot in het vijfvoudige onder andere titels en dichtte hij zichzelf talloze onderscheidingen, nevenfuncties, interviews en zelfs een documentaire toe die helemaal niet bestonden.

Veldwerk uit zijn duim gezogen

De commissie noemt het bovendien 'zeer aannemelijk' dat Bax veel van zijn veldwerk in Brabant en het Bosnische bedevaartsoord Medjugorje uit zijn duim heeft gezogen. Maar het wetenschapsfraude noemen kan de commissie niet: Bax zelf houdt vol dat hij door informanten is misleid. Aantekeningen die dat moeten staven, zouden zijn vernietigd en de informanten zelf zijn onvindbaar of overleden.

De commissie houdt het daarom op 'ernstig wetenschappelijk wangedrag', 'misleiding' en 'onethisch wetenschappelijk gedrag'. Zo had Bax, zelfs als zijn verklaring klopt, nooit mogen blindvaren op slechts enkele informanten.

Vergissing

Ook op andere fronten heeft Bax – die tussen 1965 en 2002 in dienst was van de VU en inmiddels halverwege de zeventig is – zich schuldig gemaakt aan wangedrag, aldus de commissie. Zo geeft Bax toe dat hij kort na verschijning van zijn boek *Medjugorje* (1995) besepte dat zijn informatie over een bloedige vendetta met zo'n 140 dodelijke slachtoffers niet klopte, maar dat hij die 'vergissing' vóór zijn pensionering niet meer heeft kunnen rechtzetten. 'Ongeloofwaardig', vindt de commissie. In andere gevallen bleek Bax te verwijzen naar niet-bestaande bronnen, artikelen waarin iets heel anders bleek te staan en naar artikelen van hemzelf.

1.5 Ethische principes en wetenschappelijke integriteit

Al lang voordat recentere schandalen met wetenschapsfraude in de media kwamen, was er in brede zin aandacht voor wetenschappelijke integriteit, maar door wetenschappelijke schandalen kwam de discussie daarover pas goed op gang, net zoals de discussie over wetenschappelijke ethiek sterk werd gestimuleerd door onethisch wetenschappelijk gedrag.

Ook in het verleden is het zo geweest dat wetenschappelijke schandalen de aanleiding waren om regels op te stellen voor hoe je je als onderzoeker moet gedragen tegenover de mensen die meedoen met je onderzoek. Centraal daarin staan de mensenrechten. Mensenrechten zijn rechten waarvan we nu in Europa vinden dat ieder mens die zou moeten hebben, maar die nogal wat voeten in de aarde hadden voor de eerste Universele Verklaring van de Rechten van de Mens in 1948. Onder die rechten vallen bijvoorbeeld het recht op vrije meningsuiting en het recht op zelfbeschikking.

Met de verklaring van de rechten van de mens, waren de rechten en de veiligheid van mensen die meededen aan onderzoek nog niet geregeld. Daarvoor waren helaas verschillende schandalen nodig. Een van de invloedrijkste schandalen was dat rond het Tuskegee-syfilisonderzoek dat plaatsvond in Tuskegee, Alabama. Het onderzoek liep van 1932 tot 1972, met als doel het natuurlijke verloop van syfilis bij zwarte mannen vast te stellen. In 1932 kwam syfilis vaak voor en was er nog geen effectieve behandeling beschikbaar. Er werden 399 mannen met syfilis en 201 mannen zonder syfilis (als controles) in het onderzoek geïncludeerd. De deelnemers aan het onderzoek werden niet op de hoogte gebracht van het doel van het onderzoek, ze werden niet volledig geïnformeerd over de medische diagnose en kregen, zelfs toen penicilline de standaardbehandeling tegen syfilis was geworden, geen medicijnen tegen syfilis voorgeschreven. Hierdoor zijn velen overleden aan (complicaties van onbehandelde) syfilis, is een onbekend aantal vrouwen besmet geraakt en een aantal baby's. De onderzoekers gingen begin jaren zeventig twifelen aan het nut van hun onderzoek. De studie werd stopgezet in 1972 toen nationale kranten erover berichtten. Tuskegee huisvest inmiddels een universiteit met een speciaal onderwijsprogramma bio-ethiek. Als gevolg van de aandacht in de media en in het parlement werd in 1974 de National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research in het leven geroepen. Zij kreeg onder andere als taak ethische basisprincipes te identificeren die ten grondslag zouden moeten liggen aan biomedisch en gedragsonderzoek aan mensen. Dit leidde tot het Belmont-report (<http://www.hhs.gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html>).

In het Belmont-rapport (1979) staan de drie fundamentele ethische principes die ook jij moet hanteren als je onderzoek met mensen doet:

1. Respect voor personen ('Respect for persons'). Dit principe draait om de autonomie van mensen en het recht op zelfbeschikking. Dit houdt onder andere

- in dat je mensen in staat moet stellen tot geïnformeerd toestemmen met deelname ('informed consent').
2. Goed doen ('Beneficence'). Dit principe lijkt wat op het gezegde 'Wat gij niet wilt dat u geschiedt ...' Het betekent dat je de risico's voor de deelnemers tot het minimum moet beperken en dat kan ook betekenen dat je misschien helemaal af moet zien van je onderzoek.
 3. Gerechtigheid ('Justice'). Dit principe gaat over het vergewissen van eerlijke, redelijke en niet-exploiterende procedures voor (potentiële) studieparticipanten. Hieronder valt ook een eerlijke verdeling van de lasten (het meedoen aan onderzoek) en de lusten (het profiteren van de bevindingen van het onderzoek).

Het Belmont-report is nog steeds invloedrijk, want maatgevend (of eigenlijk maatnemend) bij het beoordelen van onderzoeksplannen, ook in Nederland, zoals we je in het volgende stuk laten zien.

Principes van wetenschappelijke integriteit

In Nederland kennen we sinds 1998 de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen en de daaruit voortvloeiende lokale Medisch-Ethische Toetsingscommissies en de Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (www.ccmo.nl). Ook binnen de sociale en gedragswetenschappen bestond de noodzaak om ethische toetsing van onderzoeksplannen te reguleren en harmoniseren, voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek.

In 2004 verscheen de eerste versie van de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening, die in 2016 werd herzien door de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten. Deze werd in 2018 al snel opgevolgd door de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit (voortaan: NGWI) die door een veel breder consortium van wetenschappelijke organisaties werd opgesteld, naast de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten, zoals de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, de Vereniging Hogescholen, de Nederlandse Federatie van Universitaire Medische Centra en de Samenwerkende Organisaties in Toegepast Onderzoek. In deze paragraaf willen we je kennis laten maken met de principes van deze gedragscode.

De NGWI gaat niet alleen over het opstellen van het onderzoeksplan maar ook over de uitvoering ervan, feitelijk over het gehele *onderzoeksproces*. Daarom gaan we in de volgende paragraaf in op de principes en de uitwerkingen daarvan die ook van toepassing zijn op alle wetenschapsbeoefenaren die betrokken zijn bij wetenschappelijk onderwijs en onderzoek, met inbegrip van studenten, ongeacht of zij in het binnen- of buitenland aan onderzoek werken, maar ook gelden voor alle andere betrokkenen: wetenschappelijke redacties en verenigingen, uitgeverijen en financiers van onderzoek (NGWI, 2018, p.13). Deze principes waren grotendeels al vastgelegd in de eerdere gedragscode, maar zijn zeker

gespecificeerd door de inzichten van een kleine doch fijne publicatie van Schuyt (2014) over oneerlijk gedrag in de wetenschap.



Box 1.3

Vijf principes van wetenschappelijke integriteit

1. Eerlijkheid

Eerlijkheid houdt onder andere in dat men geen ongefundeerde claims doet, dat men over het onderzoeksproces correct rapporteert, dat men data of bronnen niet verzint of vervalst, dat men alternatieve visies en tegenargumenten serieus neemt, dat men open is over onzekerheidsmarges, en dat men resultaten niet gunstiger dan wel ongunstiger voorstelt dan ze zijn.

2. Zorgvuldigheid

Zorgvuldigheid houdt onder andere in dat men wetenschappelijke methoden gebruikt en optimale precisie betracht bij het ontwerp, de uitvoering, verslaglegging en disseminatie van het onderzoek.

3. Transparantie

Transparantie houdt onder andere in dat het voor anderen helder is op welke data men zich heeft gebaseerd, hoe deze zijn verkregen, welke resultaten men heeft bereikt en langs welke weg, en wat de rol van externe belanghebbenden is geweest. Als delen van het onderzoek of van de data niet toegankelijk worden gemaakt, dient de onderzoeker goed gemotiveerd aan te geven waarom dat niet mogelijk is. De wijze van uitvoering en fasering van het onderzoeksproces moet tenminste voor vakgenoten te volgen zijn. Dit betekent in ieder geval dat de argumentatie helder moet zijn en dat de stappen in het onderzoeksproces controleerbaar moeten zijn.

4. Onafhankelijkheid

Onafhankelijkheid houdt onder andere in dat men zich in de keuze van de methode, bij de beoordeling van de data en in de weging van alternatieve verklaringen, maar ook bij het beoordelen van onderzoek of onderzoeksvoorstellen van anderen, niet laat leiden door buitenwetenschappelijke overwegingen (bijvoorbeeld overwegingen van commerciële of politieke aard). Aldus geformuleerd omvat onafhankelijkheid ook onpartijdigheid. Onafhankelijkheid is in elk geval vereist bij de opzet en uitvoering van en rapportage over het onderzoek; bij de keuze van het onderzoeksobject en van de onderzoeksvraag is onafhankelijkheid niet altijd nodig.

5. Verantwoordelijkheid

Verantwoordelijkheid houdt onder andere in dat men zich rekenschap geeft van het feit dat men als onderzoeker niet in isolement opereert, en daarom binnen de grenzen van het redelijke rekening houdt met de legitieme belangen van bij het onderzoek betrokken personen en dieren, van eventuele opdrachtgevers en financiers, en van de omgeving. Verantwoordelijkheid houdt ook in dat men onderzoek doet dat wetenschappelijk en/of maatschappelijk relevant is.

Ethische toetsing van onderzoeksplannen

In 2018 heeft ook het Decanenoverleg Sociale Wetenschappen (voortaan: DSW) een 'Code of ethics for research in the social and behavioural sciences involving human participants' gepubliceerd die ertoe dient om de ethische toetsing binnen de sociale en gedragswetenschappen te harmoniseren inzake al het

onderzoek met betrekking tot ‘human participants’, of het nu gaat om groot-schalig veldonderzoek, etnografisch veldonderzoek met participerende observatie, of om experimenten met minimale fysieke interventies.

Deze Code bevat algemene ethische richtlijnen die voor alle instituten in de sociale en gedragswetenschappen aan Nederlandse universiteiten en dus voor alle onderzoekers (en studenten) gelden. Het algemene uitgangspunt is: ‘apply or explain’. Dat betekent dat onderzoekers en studenten worden geacht om richtlijnen toe te passen in concrete onderzoekssituaties of, wanneer zij van de richtlijnen zouden afwijken, helder kunnen uitleggen waarom zij menen te kunnen of moeten afwijken van die richtlijnen.

In deze Code stelt DSW een aantal richtlijnen vast waarin je ten minste enkele van de principes van het Belmont-report grotendeels kunt herkennen:

- Researchers respect the dignity of humans and their environment by avoiding exploitation, treating participants and their communities with respect and care, and protecting those with diminished autonomy.
- Researchers strive towards a minimization of harm, and a just distribution of benefits and burdens, with respect for the potentially conflicting interests of diverse (groups of) participants, communities, and society.
- Researchers adopt an ethical attitude in which they are mindful of the meaning, implications and consequences of the research for anyone affected by it.
- Researchers demonstrate the ethical attitude by i) active reflection on the ethical issues that may arise during, or as a consequence of, their research, ii) initiating a proper assessment of the potential drawbacks of the research for individuals, communities and society, and iii) monitoring for any developments that may impact upon ethical aspects of the research.
- Researchers are able to account for, and communicate on their ethical reflection vis-à-vis different stakeholders, such as the participants and their communities, the own organization, scientific peers, students, funding agencies, and society.
- Researchers conduct research that is scientifically valid, and that will plausibly lead to relevant insights in the field of the social and behavioural sciences.

In procedurele zin vereist de toepassing van deze principes de formele goedkeuring van een van de vele Ethiek Commissies die werkzaam zijn binnen alle instituten aan Nederlandse universiteiten. Deze commissie beoordeelt en evalueert het *onderzoeksplan* van elk onderzoek dat voorafgaande aan de feitelijke uitvoering van een onderzoek aan haar moet worden voorgelegd en wel op grond van de ‘Code of ethics’. In dat onderzoeksplan moet duidelijk beschreven worden op welke wijze er relevante inzichten zullen worden verkregen; inzichten die niet met alternatieve mogelijkheden kunnen worden verkregen. Hetzelfde geldt ook als het onderzoek betreft met of door studenten.

In deze Code is veel aandacht voor allerlei ethische kwesties, maar in het bijzonder voor ‘informed consent’: deelnemers aan elk onderzoek moeten de gelegenheid krijgen om de aard en het doel van het onderzoek te begrijpen alsook de mogelijke consequenties die deelname aan het onderzoek voor hen heeft. Bovendien moeten zij goed worden geïnformeerd over hun *vrijwillige* deelname en hun recht om die vrijwillige deelname op te zeggen gedurende de loop van het onderzoek, zonder nadelige consequenties en zonder daarvoor redenen te hoeven geven. Daarnaast is er ook veel aandacht voor de leeftijdsgrenzen van de deelnemers aan onderzoek. Daarvoor geldt dat onderzoekers wanneer deelnemers jonger zijn dan 12 jaar, toestemming van de ouders moeten vragen of van de mensen die deze jongeren vertegenwoordigen; wanneer deelnemers ouder zijn dan 11 maar jonger zijn dan 16 jaar, ‘informed consent’ moeten verkrijgen van (een van) de ouders of van de mensen die deze jongeren vertegenwoordigen, maar ook van de jongeren zelf. Voor deelnemers van 16 jaar en ouder hoeven onderzoekers deze ‘informed consent’ niet per se te verkrijgen van de ouders, maar van de jongere deelnemers zelf. Deze ‘informed consent’ moet bovendien actief zijn, hetgeen wil zeggen dat de deelnemer zelf met een of andere doelbewuste actie, bijvoorbeeld het plaatsen van een handtekening, kenbaar moet maken dat hij/zij wil deelnemen. Daarvan moeten onderzoekers ook precies bijhouden wanneer, hoe en van wie die ‘informed consent’ is verkregen. Tot slot gaat er in deze code veel aandacht uit naar de bescherming van de gegevens die voortkomen uit zo’n onderzoek: die gegevens moeten vanzelfsprekend worden bewaard en beschermd volgens de Algemene Verordening Gegevensbescherming.

1.6 De onderzoeker als professional: wetenschappelijke integriteit

Onderzoekers, zo stelden we al vast, worden veelal gedreven door nieuwsgierigheid als [...] de gemeenschappelijke drijfveer [...] (NGWI, 2018, p. 7). Dat is een wetenschappelijke attitude van onderzoekers. Zij willen die inzichten ook graag delen met anderen. Daarom doen zij hun best om hun onderzoek te publiceren in wetenschappelijke tijdschriften, bij voorkeur in tijdschriften die door veel vakgenoten worden gelezen.

Maar toch gaat er helaas wel eens het een en ander mis in processen die zijn bedoeld om wetenschappelijke integriteit te waarborgen. Wetenschappelijke schandalen, zoals genoemd in Box 1.1, zijn begonnen met de onthullingen van junior onderzoekers die zich als *critical friends* opstelden toen zij meenden dat een senior onderzoeker zijn gegevens niet daadwerkelijk had verzameld, maar verzonnen. Twijfel aan wetenschappelijke integriteit werd verder gevoed nadat was gebleken dat bij herhaling van een groot aantal psychologische experimenten, ‘slechts’ 40% van de herhalingen dezelfde resultaten had opgeleverd als de oorspronkelijke studies, aldus NRC (9 en 10 april 2016). Onder de kop ‘Puinruimen in de psychologie’ besteedde de redactie van NRC een hele

wetenschapsbijlage aan de twijfel aan en verontwaardiging over de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek.

Wetenschappelijke integriteit gaat over wat jij als individuele onderzoeker doet én laat. De vijf principes in Box 1.3 zijn eigenlijk deugden die leidend moeten zijn bij het maken van al je keuzes. Wat allemaal onder een principe valt, is moeilijk heel precies en uitputtend aan te geven en kan ook wel eens wat veranderen in de loop der tijd als gevolg van voortdurende discussies. Daarom lees je in Box 1.3 voor elk principe ‘houdt onder andere in...’. Maar ook als er zich iets voordoet dat nog niet uitputtend is beschreven onder de principes, geldt: de principes zijn leidend.

Toch leidt dat niet altijd tot eenduidigheid over wat de beste beslissing is, want principes kunnen met elkaar op gespannen voet staan en soms ook tegenstrijdig zijn. Zo kan je onafhankelijkheid op gespannen voet staan met de transparantie die je nastreeft, bijvoorbeeld wanneer je opdrachtgever bepaalde niet-wetenschappelijke belangen laat meewegen. In zulke situaties is het zaak een zorgvuldige afweging te maken over welk principe je in welke mate zwaarder laat wegen. Onderzoekers bespreken dit soort afwegingen onder elkaar, maar soms ook met gespecialiseerde juristen en leggen hun keuzen en afwegingen ook soms voor aan ethische commissies. Ook hebben veel universiteiten en hogescholen speciale medewerkers waar je met je vragen over wetenschappelijke integriteit terecht kunt. Als jij in jouw onderzoek een conflict tussen verschillende principes (voor)ziet, is het zaak daar met je begeleider over te praten.

1.7 Van wetenschappelijke integriteit naar het onderzoeksplan

We lopen de principes van wetenschappelijke integriteit nogmaals na, met name omdat die consequenties hebben voor het onderzoeksplan.

Natuurlijk dienen wetenschapsbeoefenaren eerlijk en zorgvuldig te zijn: een wetenschapper is immers gericht op waarheidsvinding. Daarbij is correcte bronvermelding noodzakelijk om te laten zien wat de intellectuele herkomst is van de gebruikte of aangehaalde teksten. Dus, plagiaat plegen, het letterlijk overnemen van teksten van anderen zonder correcte bronvermelding alsook het overnemen van patentwaardige ideeën, is verboden (Schuyt, 2014, p. 41). Natuurlijk mogen wetenschappers hun gegevens niet fabriceren of fabuleren (verzinnen) en publiceren over zelfgeconstrueerde (dus: niet daadwerkelijk verzamelde) onderzoeksgegevens. Bovendien mogen onderzoekers hun gegevens niet manipuleren, zoals het wijzigen van de meetresultaten van onderzoek en/of het achterhouden van onwelgevallige gegevens (Schuyt, 2014, p. 41). Ook dienen wetenschappers onafhankelijkheid te betrachten, ongeacht de veelal niet-wetenschappelijke belangen van de opdrachtgever(s); en moeten zij het onderzoek uitvoeren waarbij zij de schijn van belangenverstrengeling vermijden dan wel vermelden in publicaties. Het gaat daarbij ook over de onpartijdigheid van de wetenschappers. Wetenschappers dienen zich onpartijdig en

objectief op te stellen bij oordeelsvorming en beslissingen en geen ander belang te dienen dan het wetenschappelijk belang. Je zou dus kunnen concluderen dat wetenschappers zich niet mogen laten leiden door persoonlijke belangen, voorkeuren, vooroordelen of door belangen van de opdrachtgever/financier. Om controle hiervan mogelijk te maken, dient iedere wetenschapper een actueel en volledig overzicht kenbaar te maken van relevante nevenfuncties. Wetenschappers hebben tenslotte een verantwoordelijkheid voor de maatschappelijke implicaties van het wetenschappelijke werk.

Dit zijn allemaal belangrijke principes, maar we menen dat het derde principe, transparantie, zo mogelijk het allerbelangrijkste is, zeker vanuit methodologisch perspectief. Op grond van de Ethische Code weet je al dat het maken van een *onderzoeksplan* vitaal is om de goedkeuring van de Ethiek Commissie te verkrijgen voor de start van een onderzoek. Het principe van transparantie uit de NGWI impliceert feitelijk dat je als onderzoeker, gegeven een goedgekeurd onderzoeksplan, alle stappen van het onderzoeksproces navolgbaar en dus controleerbaar moet maken, tenminste voor vakgenoten. Voor het opstellen van een probleemstelling geldt natuurlijk dat de argumentatie helder en navolgbaar moet zijn. Gegeven die probleemstelling moet de keuze voor een onderzoeksontwerp ook helder kunnen worden beargumenteerd. Hetzelfde geldt voor de argumenten waarmee je keuzes maakt voor de aard van de gegevens die je wilt verzamelen, bij wie, waar en wanneer. Maar je weet nu ook, op grond van het principe van transparantie, dat de gegevens die je als onderzoeker verzamelt, uiteindelijk ook toegankelijk moeten zijn voor collega-onderzoekers en andere belangstellenden die zich melden voor de resultaten van je onderzoek. Daarom staat er in de NGWI bij de uitwerking van het principe van transparantie dat je er als onderzoeker voor moet zorgen dat alle bronnen, zowel bibliografische als databronnen, controleerbaar zijn. Om daaraan te voldoen, moet je als professioneel onderzoeker alles bewaren, zodat je mee kunt werken aan een algemeen geaccepteerd beginsel: FAIR. Je moet kunnen meewerken om ervoor te zorgen dat je gegevens: *Findable, Accessible, Interoperable, Re-usable* zijn. De implicatie hiervan is dat andere onderzoekers al je stappen in het onderzoeksplan, maar ook in het bijzonder in het onderzoeksontwerp, kunnen nalopen, maar in ieder geval kunnen navolgen. Alleen dan zijn de gegevens van je onderzoek vindbaar, toegankelijk, geschikt voor gezamenlijke bewerking of verwerking en dus geschikt voor hergebruik. Wanneer je je gegevens geschikt maakt voor hergebruik, open je de mogelijkheid voor andere onderzoekers voor replicatie, oftewel herhaalbaarheid van onderzoek. Het nationale data-archief, *Data Archiving and Networked Services* (DANS), waarover we je in hoofdstuk 10 uitvoerig zullen informeren, heeft speciaal daartoe een 'online tool' gemaakt (dans.knaw.nl/nl/actueel/nieuws/ben-jij-fair-aware-nieuwe-tool-om-data-fair-te-maken) om je als onderzoeker te laten checken of en in hoeverre je voldoet aan de FAIR-criteria.

Het moge duidelijk zijn dat al deze principes tezamen, – die van ethiek, die vooral betrekking hebben op het *onderzoeksplan*, maar ook die van integriteit, die betrekking hebben op het gehele *onderzoeksproces* van de keuze voor een probleemstelling tot en met de controleerbaarheid en repliceerbaarheid – zeer hoge eisen stellen aan alle stappen die we hiervoor hebben beschreven. We zullen in de hoofdstukken 5 tot en met 10 hier dan ook uitgebreid bijilstaan. In al die hoofdstukken presenteren we voorbeeldonderzoeken waarbij we starten met probleemstellingen om van daaruit de keuze voor het onderzoeksontwerp toe te lichten. Dan stellen we de kernvragen aan de orde: wat voor data wil je verzamelen, gegeven deze probleemstelling; bij wie wil je die data verzamelen, wanneer en waar; en hoe wil je die data analyseren?

We kiezen voor voorbeeldonderzoeken waarbij de antwoorden op deze vragen te vinden zijn, hetzij in de boxen waarin we deze onderzoeken beschrijven, hetzij met verwijzingen naar de originele publicaties. In hoofdstuk 2 werken we de principes van transparantie uit voor zeer uiteenlopende onderzoeksontwerpen. Op deze wijze maken we je al als student vertrouwd met de wijze waarop wetenschappelijke studies uitgevoerd en gerapporteerd dienen te worden. Daarbij kan het gaan over werkstukken die je voor een onderzoeksvak maakt maar uiteraard ook over je bachelor- of masterthesis. We hopen daarmee bij te dragen aan je ontwikkeling als integere, professionele onderzoeker. Maar ook als je helemaal geen onderzoeker wilt worden, maar wellicht in posities terechtkomt waarin je te maken krijgt met de beoordeling van fundamenteel of praktijkgericht onderzoek, ken je de principes die hiervoor gelden.



Opgaven bij hoofdstuk 1

- 1.1 Formuleer de principes van het Belmont-report in je eigen woorden.
- 1.2 In het Tuskegee-onderzoek werden de deelnemers geworven door hun een aantal bijzondere voorzieningen aan te bieden: zij kregen medisch onderzoek, maaltijden op onderzoeksdagen en gratis behandeling van kleine gezondheidsklachten. Geef antwoord op de vraag: waarom is het geven van zulke grote beloningen voor meedoen aan onderzoek 'onethisch'?
- 1.3 Leg in je eigen woorden uit: op welke manieren was het Tuskegee-onderzoek strijdig met ieder van de drie principes uit het Belmont-report?
- 1.4 Welke ethische principes in de 'Code of ethics for research in the social and behavioural sciences involving human participants' zijn direct of indirect ontleend aan het Belmont-report?
- 1.5 Formuleer de principes van de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijk Integriteit in je eigen woorden.
- 1.6 Ga na, aan de hand van het artikel 'Golven van wetenschapsfraude' in Box 1.1, welke principes van wetenschappelijke integriteit de oud-hoogleraar Stapel had geschonden.
- 1.7 Ga na, aan de hand van het artikel 'Oud-hoogleraar Bax schuldig aan wetenschappelijk wangedrag' in Box 1.2, welke principes van wetenschappelijke integriteit de oud-hoogleraar Bax had geschonden.
- 1.8 Lees het krantenbericht in Box 1.4. Geef aan de hand van Box 1.3 argumenten waarom 'citation pushing' als een gebrek aan wetenschappelijke integriteit kan worden bestempeld? Kun je situaties bedenken waarin het onder de aandacht brengen door meelezers van niet in het artikel genoemde wetenschappelijke artikelen wenselijk is?



Box 1.4

Wetenschappers maakten mogelijk reclame voor zichzelf in andermans publicaties

George van Hal, in *de Volkskrant*, 15 september 2019

Uit onderzoek van uitgever Elsevier en Wageningen University blijkt dat sommige wetenschappers het zogeheten systeem van *peer review* misbruiken om hun eigen blazoens te poetsen. Wanneer auteurs van wetenschappelijke artikelen hun stukken indienen bij een vakblad, worden deze eerst doorgestuurd naar niet-betrokken experts uit het vakgebied. Deze 'meelezers' kunnen vervolgens, anoniem, wijzigingen voorstellen en geven vakbladen vervolgens het advies om een stuk wel of niet te publiceren.

De meelezers misbruiken hun macht soms door aan de auteur te vragen citaties naar hun artikelen, of die van hun wetenschappelijke vrienden, toe te voegen. De onderliggende boodschap: je krijgt dit mooie podium pas als je eerst reclame maakt voor mijn werk.

Bij een grootschalige analyse van het gedrag van 69.000 externe experts ontdekten de onderzoekers dat zo'n 260 meelezers verdachte aanbevelingen deden. Het is nog niet zeker dat alle 260 experts ook schuldig zijn aan wetenschappelijk twijfelachtig gedrag. Onderzoekers benadrukken bovendien dat de meeste meelezers juist heel gewetensvol en eerlijk te werk gaan.


In 2017 stelde Wageningen University al dat de landelijke universiteitskoepel VSNU de praktijk, die in vakkringen beter bekendstaat als 'citatiepushing', officieel tot wetenschapsfraude moest bestempelen. Dat geldt ook voor verwijzingen naar het eigen werk van de auteurs.

Kijk op www.onderzoeksmethoden.nl voor extra opdrachten bij dit hoofdstuk.



Literatuur

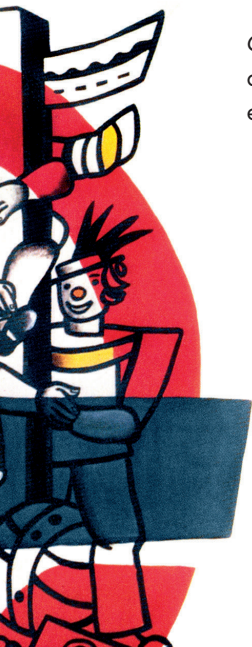
- Boer, C. de, & Brennecke, S. (2003). *Media en publiek. Theorieën over media-impact*. Amsterdam: Boom.
- King, G., Keohane, R., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry, scientific inference in qualitative research*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Lasswell, H. (1948). The structure and function of communication in society. In L. Bryson (ed.) (1948). *The communication of ideas* (pp. 37-51). New York: Harper and Row.
- McQuail, D. (1987). *Mass communication theory. An introduction*. Londen: Sage.
- Schuyt, K. (2014). *Tussen fout en fraude, integriteit en oneerlijk gedrag in wetenschappelijk onderzoek*. Leiden: Leiden University Press.
- Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (2018): *Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit*. <https://doi.org/10.17026/dans-2cj-nvwu>.



Onderzoeksmethoden is een multidisciplinaire inleiding in de methoden van fundamenteel en praktijkgericht sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Met voorbeelden van actueel onderzoek, gaan de auteurs in op uiteenlopende onderzoekstradities en -ontwerpen. Aan bod komen onder meer: operationaliseren, validiteit en betrouwbaarheid, gegevens analyseren en rapporteren.

Het boek sluit aan op de didactiek van de methodenleer en bevat per hoofdstuk opgaven rond actuele thema's. Op www.onderzoeksmethoden.nl zijn extra verdiepende opdrachten te vinden. Deze tiende druk is geactualiseerd en uitgebreid met verschillende onderzoeksontwerpen. De volgende ontwerpen staan centraal: grootschalig veldonderzoek, experiment, etnografisch veldonderzoek en casestudy, inhoudsanalyse, systematisch literatuuronderzoek en het gebruik van bestaande gegevens. In deze editie is tevens aandacht voor de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit, waaraan alle onderzoekers en studenten in het hoger en wetenschappelijk onderwijs gebonden zijn.

Onderzoeksmethoden is essentieel zijn voor alle hbo- en wo-studenten in de maatschappij- en gedragswetenschappen, gezondheidswetenschappen en bestuurs- en managementwetenschappen.



www.onderzoeksmethoden.nl
www.boomhogeronderwijs.nl