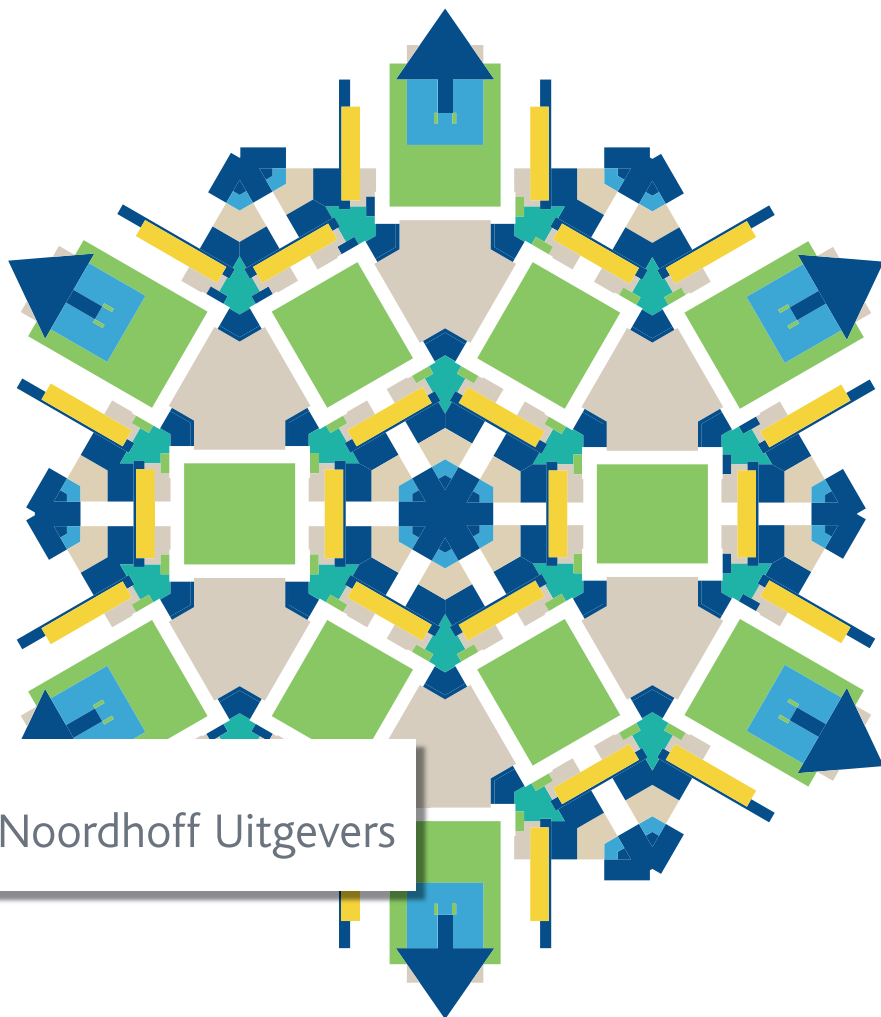


Zo doe je een... **onderzoek**



Noordhoff Uitgevers

Roel Grit & Mark Julsing

3^e druk

Zo doe je een Onderzoek

Roel Grit

Mark Julsing

Derde druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Ontwerp omslag: G2K (Groningen-Amsterdam)
Omslagillustratie: iStock 47501488

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

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



0 / 17

© 2017 Noordhoff Uitgevers bv Groningen/Houten, The Netherlands.

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

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

ISBN (ebook) 978-90-01-87814-6
ISBN 978-90-01-87813-9
NUR 801

Woord vooraf

Organisaties laten geregeld onderzoeken uitvoeren. Het doel van onderzoek is het produceren van nieuwe kennis of het evalueren van bestaande kennis. De onderzoeker bestudeert een bepaald onderwerp zorgvuldig en systematisch om nieuwe feiten of principes te ontdekken of om bestaande te controleren.

Hoger onderwijs

Van het hoger onderwijs wordt verwacht dat het 'kenniswerkers' aflevert of zelfs 'innovatieprofessionals'. Dus beroepsbeoefenaars die niet alleen aangeleerde routines toepassen, maar ook oplossingen voor nieuwe problemen weten te bedenken. Daarom vraagt de beroepspraktijk van een startende professional dat hij beschikt over onderzoeksvaardigheden. Dat geldt vanzelfsprekend voor afgestudeerden aan universiteiten die zijn opgeleid als onderzoekers. Maar dat geldt door een toenemende academisering ook voor afgestudeerden van het hoger beroepsonderwijs. Een afgestudeerde hbo'er wordt niet opgeleid als wetenschappelijk onderzoeker, maar hij zal wel een degelijk – meestal toegepast – onderzoek moeten kunnen uitvoeren. Ook zal hij eenmaal werkzaam in een beroep geregeld de kwaliteit van het onderzoek van anderen moeten kunnen beoordelen.

Studenten worden daarom vaak vanaf het eerste jaar van hun studie al getraind in het doen van onderzoek en voeren tijdens hun studie verschillende kleinere en grotere onderzoeken uit. De meeste hbo-opleidingen worden afgesloten met een opdracht waarbij onderzoek doen een onderdeel is van het afstuderen. Door veel opleidingen wordt dit afstudeeronderzoek gezien als een proeve van bekwaamheid van de student en is de kwaliteit van de afstudeerrapporten een maat voor de kwaliteit van de opleiding zelf.

Kwaliteit van onderzoek

Omdat het hoger onderwijs geen eindexamen kent, wordt de kwaliteit van dit onderwijs onder andere periodiek gemeten tijdens zogenoemde accreditaties. Door negatieve beoordeling van een aantal afstudeerrapporten in het hbo tijdens deze accreditaties, staat de kwaliteit van afstudeeronderzoeken momenteel extra in de belangstelling. In het hoger onderwijs is daardoor een toenemende aandacht voor het proces van afstuderen en het bewaken van de kwaliteit van het onderzoek, van onderzoeksvoorstel in het begin tot en met de beoordeling van het onderzoek aan het eind.

Voor de kwaliteit van afstudeeronderzoeken zijn de volgende zaken van belang:

- 1 Er moet binnen een opleiding sprake zijn van voldoende diversiteit in de onderwerpen van onderzoek. Een commerciële opleiding bijvoorbeeld laat niet alleen marktonderzoeken met obligate enquêtes en statistische analyses uitvoeren, maar stimuleert ook het onderzoek naar andere onderwerpen op commercieel gebied. Opleidingen proberen de diversiteit van de onderzoeken te vergroten door optimaal gebruik te maken van de specialisaties van haar docenten en

- lectoren; bij een universiteit natuurlijk van haar professoren. Een inventarisatie hiervan kan de opleiding helpen de diversiteit van de onderzoeken te vergroten.
- 2 Het gehele onderzoekstraject van een opleiding moet op een onderling vergelijkbare manier worden begeleid en de beoordeling van het onderzoek moet eenduidig en transparant zijn. Dit begint met de goedkeuring van het onderzoeksvorstel vooraf. Tijdens het onderzoek verloopt dit via de beschrijving van de aanpak in een onderzoeksplan, de uitvoering van het onderzoek naar de oplevering van het onderzoeksrapport met een eventuele presentatie plus verdediging.

Omdat de onderzoeksgebieden sterk afhankelijk zijn van de betreffende opleiding, kan dit boek geen ondersteuning bieden bij punt 1. *Zo doe je een onderzoek* biedt echter voor de complete uitvoering van punt 2 een complete ondersteuning.

Zo doe je een onderzoek: in acht stappen

Wat betreft punt 2, om een meer controleerbaar onderzoekstraject te krijgen, kan gebruik worden gemaakt van een min of meer gestandaardiseerde methode om het onderzoek uit te voeren. Het boek dat voor je ligt is een toegepast plan van aanpak dat een volledig stappenplan biedt dat van het eerste idee tot en met het inleveren en presenteren van het resultaat een duidelijke structuur biedt. Er wordt in de stappen voorafgaand bij de activiteiten – op het juiste moment – informatie aangereikt om de activiteit te kunnen uitvoeren. Het boek is een doe-boek en zal in de praktijk binnen handbereik van de onderzoekende liggen, opengeslagen op tafel.

Stappen zelf bedenken?

Een docent zou erover kunnen twisten of hij een student al dan niet een stappenplan voorschotelt of dat deze het zelf moet bedenken. Immers, met behulp van internet, Google en studieboeken kan hij ook zelf allerlei checklists en stappenplannen vinden. Het nadeel daarvan is dat de kwaliteit daarvan niet vaststaat en dat er een grote diversiteit in aanpak bij verschillende onderzoeken kan ontstaan. Daardoor wordt de beoordeling van de kwaliteit tijdens de uitvoering van het onderzoek uitermate lastig voor een begeleider van de opleiding. Bovendien zou het zelf bedenken van een stappenplan een student extra tijd kosten; tijd die hij niet aan het onderzoek zelf kan besteden. Ook houdt de student zich door het volgen van het stappenplan in het boek bezig met competenties op het gebied van onderzoek en niet met het bedenken van een stappenplan. Het stappenplan in dit boek is in de praktijk uitgebreid getest.

Voor wie is dit boek?

Uit het voorgaande kan worden afgeleid dat dit boek bedoeld is voor de volgende personen:

- de student die in verschillende fasen van zijn opleiding onderzoek moet doen
- de docent die deze student bij zijn onderzoek moet begeleiden en dat op een gestructureerde en controleerbare manier wil doen
- de (staf)medewerker die niet dagelijks onderzoek uitvoert en een handig stappenplan zoekt

Dit boek is zodanig van opzet dat het breed kan worden ingezet bij onderzoek op verschillende gebieden. Dus niet alleen marktonderzoek (met enquêtes) zoals in veel boeken het geval is, maar ook onderzoek in de techniek en natuurwetenschappen, onderzoek in de gezondheidszorg en onderzoek op het gebied van het verbeteren van processen binnen organisaties.

Zo doe je een onderzoek is tevens geschikt voor toegepast onderzoek waarin de aanbevelingen worden uitgewerkt in een invoeringsplan van de oplossingen of zelfs een compleet ontwerp van de gewenste situatie. Immers: de bedoeling van toegepast onderzoek is niet alleen het formuleren van conclusies maar zeker ook (het bijdragen aan) het uitwerken van de aanbevelingen.

Wijzigingen in de derde druk

In deze derde druk zijn de volgens wijzigingen doorgevoerd:

- De gedragscode van de Vereniging Hogescholen voor het uitvoeren van onderzoek is toegevoegd.
- De Veeglijnmethode voor het schrijven van grote teksten is toegevoegd.
- Er is aandacht voor onderzoek naar 'big data'.
- Er zijn meer algemene voorbeelden gebruikt.
- Het onderwerp 'online-onderzoeksgemeenschappen' is toegevoegd.

Verder

We willen Sja Cornelissen, Ageeth Bergsma, Cor Meijer, Frank Huser, Nico van der Sijde, Marleen Boer, Jantine Bouma, Jan de Geus, Alexander Grit, Paulien Kreutzer, Marco Hoogerbrugge, Dick Bond, Erik de Been, Cathelijne Engelvaart en Frances van Berkel bedanken voor hun inbreng aan dit boek.

Voor de leesbaarheid van dit boek is 'hij' geschreven waar natuurlijk ook 'zij' had kunnen staan.

Voorjaar 2017

Roel Grit, Emmen

Mark Julsing, Groningen

Hoe dit boek te gebruiken?

Dit boek kan gebruikt worden om onderzoek in de beroepspraktijk uit te voeren, maar zal het meest worden gebruikt in het hoger onderwijs.

Onderzoek in het onderwijs

Op een universiteit worden studenten opgeleid om wetenschappelijk onderzoek te kunnen doen en is het verrichten van onderzoek een belangrijk onderdeel van het studieprogramma. Op hogescholen wordt het doen van onderzoek ook steeds belangrijker. Onderzoeksvaardigheden krijgen daarom steeds vaker een plaats in het studieprogramma en worden tijdens de gehele opleiding getraind. Onderzoek uitvoeren is complex en doe je niet zomaar. Een paar ideeën in opklimmende moeilijkheidsgraad om studenten op te leiden en te trainen in onderzoek zijn:

- Een onderwerp als ‘onderzoekstechniek’ of ‘methoden en technieken van onderzoek’ – of kortweg ‘onderzoek’ – wordt al vroegtijdig in de opleiding aangeboden. Als oefening moet de student hiervoor vaak een beperkt onderzoek uitvoeren.
- In het kader van PGO (probleemgestuurd onderwijs) verricht een student – vaak in een groepje – voor verschillende vakgebieden zelfstandig onderzoek naar ‘hoe iets werkt’.
- Een student doet voor verschillende vakken toegepast onderzoek, zoals een marktonderzoek, een tevredenheidonderzoek, een logistiek onderzoek, een kwaliteitsonderzoek of een haalbaarheidsonderzoek.
- Ter verdieping verricht een student literatuuronderzoek en schrijft daarover een werkstuk of scriptie.
- Een student voert een aantal samenhangende experimenten uit; bijvoorbeeld in het kader van een opleiding sociologie, maar ook in een chemieopleiding.
- Sommige opleidingen hebben halverwege de studie een stageperiode waarin een onderzoek gedaan wordt.
- Veel opleidingen in het hoger onderwijs sluiten hun studieprogramma af met een afstudeeronderzoek.

Gebruik van dit boek door docenten

Om het onderzoek praktisch en methodisch te ondersteunen, kan dit boek door een docent verschillend worden ingezet:

- 1 *Klein eigen onderzoek.* Studenten voeren in een groep een klein eigen onderzoek uit, waarbij ze zelf moeten uitvinden hoe ze het aanpakken. Hierbij ontdekken ze min of meer de stappen in dit boek.
- 2 *Onderzoeksvoorstel.* Studenten schrijven een volwaardig onderzoeksvoorstel volgens stap 1 van dit boek. Het onderzoeksvoorstel wordt op kwaliteit beoordeeld, maar nog niet uitgewerkt.
- 3 *Onderzoeksplan.* Studenten moeten een uitgewerkt onderzoeksplan schrijven volgens stap 2 van dit boek. Het onderzoeksplan wordt beoordeeld, maar nog niet uitgevoerd.

- 4 *Onderzoeksonderwerp*. Studenten doen stap 1 tot en met 3 en maken uiteindelijk een onderzoeksonderwerp volgens stap 3. De instrumenten worden ontwikkeld, maar nog niet gebruikt.
- 5 *Volledig onderzoek*. Studenten doen een volledig onderzoek volgens de acht stappen in dit boek over een min of meer theoretisch onderwerp of over een geschetste casus.
- 6 *Relevant onderzoek*. Een student voert een compleet en relevant onderzoek uit tijdens zijn stage of in de afstudeerperiode voor een echte opdrachtgever. Hij doorloopt hierbij alle stappen. De student verwerkt de aanvullende kwaliteitseisen van de opleiding in zijn onderzoek.

Aan de slag!

Zo doe je een onderzoek is geen theorieboek, maar biedt een praktisch, gedegen en samenhangend achtstappenplan om een onderzoek uit te voeren. Per stap wordt eerst een inleiding gegeven en vervolgens ga je via 'activiteiten' aan het werk. Elke activiteit is voor het gemak genummerd en wordt op zijn beurt weer ingeleid, soms aangevuld met een checklist. Het onderzoeksrapport in stap 7 wordt samengesteld uit de resultaten van de eerdere stappen. Vaak zul je ter verdieping aanvullende literatuur moeten raadplegen.

Er zijn twee soorten opdrachten in dit boek:

- 1 *Activiteiten*. Deze worden uitgevoerd ten behoeve van het eigenlijke onderzoek. Activiteiten zijn voor het gemak genummerd, maar de nummers geven niet de exacte volgorde aan waarin je ze uitvoert. Vaak ben je met verschillende activiteiten tegelijk bezig, omdat ze elkaar beïnvloeden. Af en toe moet je later op een activiteit terugkomen, soms zelfs op één uit een vorige stap. Soms kun je een activiteit overslaan.
- 2 *Extra opdrachten*. Deze zijn te vinden aan het eind van elke stap. Ze zijn niet direct noodzakelijk voor het schrijven van je onderzoeksrapport.



www.zodoejeeenonderzoek.noordhoff.nl

Op de website **www.zodoejeeenonderzoek.noordhoff.nl** vind je ter ondersteuning spreadsheetmodellen, checklists, hyperlinks en MS Word-modellen. Ook voor de docent is op de **website** materiaal beschikbaar, zoals een powerpoint-presentatie, tips voor de organisatie van het onderwijs en voor het beoordelen van onderzoek.

Inhoud

De acht stappen voor het doen van een onderzoek 10

Inleiding 12

- Uitvoeren van onderzoek 12
- Onderzoek in organisaties 13
- Onderzoek tijdens de studie 14
- Aspecten van onderzoek 14
- Soorten onderzoek 15
- Enkele begrippen 16
- Verantwoord onderzoeken 18
- Projectmanagement en stappenplan 21
- Inhoud van het onderzoeksrapport 22
- Schrijfaanpak volgens de Veeglijnmethode 24
- Kwaliteit van je onderzoek 25
- Bijzondere onderzoeken 27
- Zoeken naar informatie 28
- Organiseer jezelf 29

Stap 1 Bepaal je onderwerp 33

- 1.1 Met wie heb je te maken? 33
- 1.2 Keuze van het onderwerp 34
- 1.3 Onderzoeksbegeleider 36
- 1.4 Voorbereiding intakegesprek 37
- 1.5 Organisatieonderzoek 37
- 1.6 Intakegesprek 38
- 1.7 Inhoud van het onderzoeksvoorstel 40

Stap 2 Maak een onderzoeksplan 47

- 2.1 Onderzoeksplan als plan van aanpak 47
- 2.2 Inhoud van het onderzoeksplan 48
- 2.3 Theoretisch kader 50
- 2.4 Verzamel informatie 51
- 2.5 Definitieve doelstelling 51
- 2.6 Definitieve probleemstelling 52
- 2.7 Onderzoeksvragen 55
- 2.8 Niveau van onderzoek in een opleiding 56
- 2.9 Onderzoeksinstrumenten 58
- 2.10 Bijzondere onderzoeken 59
- 2.11 Uitvoering en plannen van het onderzoek 59
- 2.12 Risico's 62

Stap 3 Ontwerp je onderzoek 67

- 3.1 Operationaliseren 68
- 3.2 Gegevens verzamelen 68
- 3.3 Deskresearch 71
- 3.4 Interviews 73
- 3.5 Fieldresearch met een focusgroep 74
- 3.6 Online-onderzoeksgemeenschap 75
- 3.7 Enquête 75
- 3.8 Casestudy 79
- 3.9 Observatie 80
- 3.10 Experiment 81
- 3.11 Brainstormen 82
- 3.12 Monitoronderzoek 82
- 3.13 Analyseplan 83
- 3.14 Bijzondere onderzoeken 84
- 3.15 Detailkostenbegroting en keuzes 84
- 3.16 Detailplanning 86

Stap 4 Verzamel je gegevens 89

- 4.1 Voorbereiding en beheersing van je onderzoek 89
- 4.2 Deskresearch 89
- 4.3 Interviews 90
- 4.4 Focusgroep 91
- 4.5 Online-onderzoeksgemeenschap 91
- 4.6 Enquête 92
- 4.7 Casestudy 93
- 4.8 Observatie 93
- 4.9 Experiment 93
- 4.10 Brainstormen 93
- 4.11 Verzamel je gegevens 94
- 4.12 Bijzondere onderzoeken 94

Stap 5 Analyseer je gegevens 97

- 5.1 Deskresearchanalyse 97
- 5.2 Kwalitatieve analyse 98
- 5.3 Kwantitatieve analyse 100
- 5.4 Bijzondere onderzoeken 104



Online ondersteuning op
www.zodoejeeenonderzoek.noordhoff.nl

Stap 6 Formuleer conclusies en aanbevelingen 107

- 6.1 Logisch redeneren en argumenteren 107
- 6.2 Conclusies 110
- 6.3 Aanbevelingen 111
- 6.4 Apart geval: SWOT-analyse 111
- 6.5 Verschillende scenario's 112
- 6.6 Eventueel een invoeringsplan of ontwerp maken 112
- 6.7 Verantwoording afleggen 113
- 6.8 Bijzondere onderzoeken 113

Stap 7 Schrijf het onderzoeksrapport 117

- 7.1 Verschillende lezers 117
- 7.2 Terugblik en verantwoording 118
- 7.3 Indeling van het onderzoeksrapport 118
- 7.4 Schrijven van het onderzoeksrapport 120

Stap 8 Rond je onderzoek af 129

- 8.1 Inleveren onderzoeksrapport 129
- 8.2 Managementsamenvatting? 130
- 8.3 Presentatie van het onderzoeksrapport 130
- 8.4 Invoeringsplan of ontwerp 131
- 8.5 Eindevaluatie over het onderzoeksproces 131

Over de auteurs 133

Literatuur 135

Register 137

Algemeen

- Links
- Checklist Onderzoekskompetenties
- Voorbeeld logboek
- Planningsformulier (MS Excel)
- Urenregistratieformulier (MS Excel)

Stap 1

- Model 'Onderzoeksvoorstel'

Stap 2

- Formulier 'Projectplanning' (MS Excel)
- Model 'Onderzoeksplan'
- Minicursus MS Project

Stap 3

- Voorbeeldvraagstellingen
- Bereken steekproef (MS Excel)

Stap 4

- Model 'Tussenrapportage'

Stap 5

- Overzicht statistische programma's

Stap 7

- Model 'Onderzoeksrapport'
- Beoordeling van een onderzoeksrapport

Stap 8

- Beoordeling van een onderzoekspresentatie
- Beoordeling van het onderzoeksproces

Docenten

- Docentenhandleiding
- Introductiecollege PowerPoint
- Voorbeeld studiewijzer

De acht stappen voor het doen van een onderzoek



Stap 1: Bepaal je onderwerp

In stap 1 bepaal je het onderwerp, formuleer je de voorlopige probleemstelling, baken je het onderwerp af en schrijf je je onderzoeksvoorstel. Dit laat je goedkeuren door de opdrachtgever van het onderzoek.

1

Stap 2: Maak een onderzoeksplan

In deze stap definieer je het onderzoek via de definitieve onderzoeksdoelstelling en de probleemstelling. Ook formuleer je onderzoeksvragen. Verder onderzoek je de randvoorwaarden voor het onderzoek en de haalbaarheid ervan.

2

Stap 3: Ontwerp je onderzoek

In deze stap ontwerp je de hulpmiddelen voor het onderzoek.

3

Stap 4: Verzamel je gegevens

Nu ga je de ruwe onderzoeksgegevens verzamelen.

4

Stap 5: Analyseer je gegevens

Je analyseert in deze stap de gegevens die je hebt verzameld door selectie en ordening.

5

Stap 6: Formuleer conclusies en aanbevelingen

Je beschrijft de conclusies en aanbevelingen. De aanbevelingen worden eventueel uitgewerkt in diverse scenario's of zelfs in een invoeringsplan of een compleet ontwerp van de gewenste situatie.

6

Stap 7: Schrijf het onderzoeksrapport

Je gaat het onderzoeksrapport schrijven. In het geval van een toegepast onderzoek bevat het rapport eventueel een 'invoeringsplan' of 'ontwerp', waarmee de aanbevelingen worden ingevoerd.

7

Stap 8: Rond je onderzoek af

In de laatste stap presenteer je en verdedig je het onderzoek. Uiteindelijk start je eventueel met de uitvoering van de aanbevelingen of het invoeringsplan.

8

Inleiding

Met behulp van dit boek voer je je onderzoek projectmatig uit aan de hand van verschillende stappen (zie het stappenplan voor in dit boek). Het stappenplan levert als belangrijk eindproduct een onderzoeksrapport op. Dit eerste hoofdstuk kun je beschouwen als stap 0 van je onderzoek. Je vindt er een inleiding over onderzoek, met voorbeelden, soorten onderzoek en enkele belangrijke begrippen. Ook wordt er aandacht besteed aan de competenties en de integriteit van een onderzoeker. Verder is er een korte uitleg over de indeling van het uiteindelijke onderzoeksrapport. Aan het eind van het hoofdstuk begin je met het uitvoeren van je eerste activiteiten.

Veel beslissingen in het bedrijfsleven worden genomen op basis van onderzoek. Een onderzoek levert kennis en begrip op waarmee gebeurtenissen en omstandigheden verklaard en voorspeld kunnen worden. Een onderzoek kan ook leiden tot de oplossing van een probleem of het verbeteren van een situatie.

De uit te voeren activiteiten in deze 'stap' zijn:

- 0-1 Bepaal je eigen onderzoekscompetenties.
- 0-2 Onderzoek de kwaliteitseisen aan je onderzoek.
- 0-3 Verzamel informatie over onderzoek.
- 0-4 Organiseer je werk.

Stap 0 levert het volgende op:

- informatie over (kwaliteit van) onderzoek
- een voorbereiding op de rol als onderzoeker

Uitvoeren van onderzoek

Onderzoek is vaak minder ingewikkeld dan het lijkt. Iedereen doet kleine onderzoekjes, bijvoorbeeld: hoe moet ik het achterwiel van mijn fiets vervangen, hoe organiseer ik een reis naar Australië of hoe vind ik een stageplaats? Ook kinderen onderzoeken van alles: hoe krijg ik alle blokken weer in een blokkendoos, hoe zet ik een auto van lego in elkaar of hoe werkt dit computerprogramma?

Onderzoek is dikwijls leuk en boeiend. Je moet vaststellen wat je wilt weten, discussieert met anderen, je verzamelt en analyseert informatie, bedenkt oplossingen en trekt conclusies. Onderzoek bevredigt je nieuwsgierigheid en is leerzaam. Je kunt helemaal opgaan in je onderzoek en je wilt absoluut weten wat 'eruit komt'.

Als je een goed onderzoek wilt uitvoeren, moet je een aantal vragen beantwoorden, zoals:

- Wat is het onderwerp van mijn onderzoek?
- Wat is mijn doelstelling van het onderzoek? Dus waarom doe ik het?
- Hoe ga ik mijn probleemstelling formuleren en uitwerken?
- Hoe moet ik mijn onderzoek opzetten?
- Hoe ga ik mijn onderzoek organiseren?

- Welke methoden en hulpmiddelen ga ik gebruiken?
- Hoe ga ik gegevens verzamelen en analyseren?
- Hoe moet ik een onderzoeksrapport schrijven?

Dit boek geeft antwoorden op al deze vragen en biedt een compleet stappenplan om je onderzoek uit te voeren. Je kunt dit stappenplan gebruiken als beginnend onderzoeker, maar ook als je ervaring hebt is het bruikbaar. Aan de binnenkant van het omslag van dit boek is het stappenplan afgebeeld en wordt het kort uitgelegd. In de volgende hoofdstukken van dit boek worden alle stappen in detail uitgewerkt; telkens met korte stukjes theorie, gevolgd door uit te voeren *activiteiten*. In stap 7 stel je op basis van al deze activiteiten je onderzoeksrapport samen.

TIP

Toepassing achtstappenplan

- Een docent kan je het complete stappenplan laten uitvoeren voor een volledig onderzoek. Het stappenplan is echter zo opgezet dat hij je ook toenemend kan laten oefenen zonder het daadwerkelijke onderzoek echt uit te voeren door alleen stap 1 te laten uitvoeren, zowel stap 1 als 2 of stap 1, 2 en 3.
- Dit boek is niet alleen bruikbaar voor uitgebreide onderzoeken, maar ook voor onderzoeken van beperkte omvang.

Onderzoek in organisaties

In bedrijven, instellingen en andere organisaties vindt onderzoek plaats. Om je een indruk te geven van de verschillende soorten onderzoek, volgt een aantal voorbeelden op diverse vakgebieden:

- **Marktonderzoek.** Dit is het systematisch verzamelen en analyseren van gegevens die van belang zijn voor het vaststellen en beantwoorden van een marketingvraag.
- **Adviesonderzoek.** Dit is gericht op het adviseren van het management van een bedrijf, bijvoorbeeld hoe de effectiviteit van bepaalde bedrijfsprocessen kan worden verbeterd.
- **Informatieanalyse.** Deze analyse voer je uit om te kijken of het ontwikkelen of aanpassen van een informatiesysteem mogelijk is en wat de gevolgen van deze aanpassingen zijn.
- **Milieueffectonderzoek.** Dit wordt bijvoorbeeld uitgevoerd door een milieubureau dat onderzoekt wat de effecten zijn voor het milieu als ergens een fabriek wordt geplaatst.
- **Biologisch onderzoek.** Dit is onderzoek naar bijvoorbeeld het paargedrag van een diersoort.
- **Pedagogisch onderzoek.** Dit kun je doen naar het succes van bepaald soort rekenonderwijs.
- **Farmaceutisch onderzoek.** Hierbij probeert men bijvoorbeeld de werking van een nieuw geneesmiddel te bewijzen. Voordat een geneesmiddel op de markt wordt gebracht, moet veel onderzoek worden gedaan: naar werkzaamheid, productiewijze en veiligheid.
- **Logistiek onderzoek.** Dit wordt gedaan om te kijken hoe de levertijden van producten verkort kunnen worden of hoe de kosten van transport verlaagd kunnen worden.
- **Haalbaarheidsonderzoek.** Dit geeft inzicht in knelpunten die kunnen ontstaan bij de realisatie van bepaalde doelstellingen.
- **Kwaliteitsonderzoek.** Dit dient om te onderzoeken of de kwaliteit van een bepaald product wel voldoet aan de eisen.

- **Verpleegkundig onderzoek.** Dit is mogelijk naar de optimale verpleging van een patiënt die operatie X heeft ondergaan.
- **Arbo-onderzoek.** Dit is een onderzoek naar arbeidsomstandigheden op de werkplek van de werknemers van een bedrijf, bijvoorbeeld naar de oorzaken van rugklachten, de mogelijkheid van telewerken en het ‘welbevinden’ van de medewerkers.
- **(Zuiver) wetenschappelijk onderzoek.** Op een universiteit doet men dit onderzoek puur ‘om te weten’ of om de wetenschap verder te ontwikkelen en (nieuwe) theorieën te formuleren en toetsen. Voorbeelden zijn: sociologisch onderzoek naar het gedrag van mensen, het ontstaan van het melkwegstelsel of de bouw van een atoom.
- **Bouwkundig onderzoek.** Dit is een onderzoek naar de bouwkundige staat van bijvoorbeeld een huis of naar de eisen aan een te bouwen huis.
- **Risicoanalyse.** Deze bepaalt wat het voortbestaan van een bedrijf bedreigt, het spelen van een voetbalwedstrijd en het investeren in nieuwe technologieën.
- **Sensorisch onderzoek.** Dit wordt gedaan om te kijken hoe consumenten de smaak van producten ervaren.

Onderzoek tijdens de studie

Van een student in het hoger onderwijs wordt verwacht dat hij aan het eind van zijn studie beschikt over voldoende onderzoeksvaardigheden om zelfstandig een onderzoek te kunnen opzetten en uitvoeren. Van een student in het hbo wordt meestal verwacht dat hij een **toegepast onderzoek** uitvoert, terwijl een student aan een universiteit meer **wetenschappelijk onderzoek** doet.

Eenmaal afgestudeerd, zal hij als werknemer in zijn werk zijn beslissingen goed moeten onderbouwen. Hij moet nieuwe oplossingen kunnen bedenken die in de praktijk ‘werken’ en tot verbeteringen leiden. De vaardigheden die een student tijdens onderzoekopdrachten verwerft, helpen hierbij. Denk aan vaardigheden als planmatig werken, logisch redeneren, analyseren, goede vragen stellen, grenzen stellen, haalbaarheid beoordelen en oplossingen bedenken. Deze onderzoeksvaardigheden maken van hem een nog betere **professional**.

Ben je afgestudeerd en als onderzoeker werkzaam in een bedrijf, dan ben jij het verzamelpunt van gegevens. Het is de kunst om proactief de juiste gegevens van de juiste personen te ontvangen. Gegevens die ontbreken, moet je zien te achterhalen door middel van onderzoek. Als je niet zelf als onderzoeker gaat werken, moet je misschien in je latere beroep de kwaliteit van het onderzoek van anderen beoordelen. Hoe pak je als onderzoeker een dergelijk onderzoek aan? Bij een onderzoek kun je niet lukraak te werk gaan, maar moet je **planmatig** werken. Dit boek biedt je een **achtstappenplan** om je onderzoek uit te voeren.

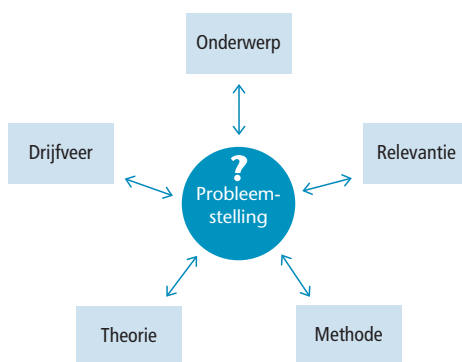
Aspecten van onderzoek

Voordat je onderzoek gaat verrichten, moet je nadenken over de volgende aspecten die elkaar beïnvloeden (zie figuur 0.1):

- **Onderwerp.** Wat is precies het onderwerp van mijn onderzoek? Wat is er al bekend over het onderwerp? Dus: waarover gaat mijn onderzoek?
- **Drijfveer.** Wat is mijn motivatie om juist dit onderzoek te doen? Waarom kies ik voor juist dit onderwerp en niet een ander?

- **Probleemstelling.** Welke onderzoeksvraag stel je? Op welke vraag wil je met je onderzoek een antwoord geven?
- **Relevantie.** Wat is het belang van mijn onderzoek voor mijzelf of voor anderen? Dus, wat is de toegevoegde waarde voor mijzelf of bijvoorbeeld voor de maatschappij of de opdrachtgever van een bedrijf?
- **Theorie.** Welke bestaande theorieën en theoretische modellen ga ik gebruiken als basis van mijn onderzoek? Dus, binnen welke theoretische kaders plaats ik mijn onderzoek?
- **Methode.** Hoe ga ik te werk? Welke bekende methoden zijn binnen mijn vakgebied geschikt om het onderzoek (inhoudelijk) uit te voeren en welke ga ik daadwerkelijk gebruiken? Feitelijk vormt dit boek ook een model voor de werkwijze om een onderzoek uit te voeren.

Figuur 0.1 Aspecten van onderzoek



De probleemstelling vormt de kern van je onderzoek en is als het ware je navigatie-instrument of je routeplanner. Onderwerp, drijfveer, relevantie, theorie en methode houden verband met je probleemstelling. Maar ook omgekeerd is de probleemstelling van belang voor je onderwerp, je drijfveer en voor de theorie en de methode die je gebruikt. Wanneer je de probleemstelling verandert, kan dat betekenen dat je de theorie of de methode wellicht ook moet aanpassen.

Soorten onderzoek

Onderzoek kan op verschillende manieren worden ingedeeld. Een van de indelingen is theoriegericht versus praktijkgericht onderzoek.

Bij **theoriegericht onderzoek** is het doel een theorie of een 'model' te ontwikkelen en nieuwe kennis te verwerven of iets beter te begrijpen. **Wetenschappelijk onderzoek** is meestal theoriegericht, bijvoorbeeld onderzoek naar de oorzaak van de ziekte van Alzheimer of 'het waarom' van de zwaartekracht. Onderzoek dat puur 'om het weten' gaat, noemt men wel 'fundamenteel wetenschappelijk' onderzoek. Wetenschappelijk onderzoek wordt niet alleen gedaan op universiteiten, maar ook bij grote bedrijven zoals Philips en Shell.

Praktijkgericht onderzoek is bedoeld voor het oplossen van een praktijkprobleem en heet ook **toegepast onderzoek**. Dit soort onderzoek moet bruikbare kennis opleveren voor de opdrachtgever om een probleem op te lossen. Het wordt

ook wel probleemoplossend onderzoek genoemd en directe relevantie is een absolute voorwaarde.

Hbo-studenten worden meestal opgeleid om toegepast onderzoek te kunnen uitvoeren, zoals marktonderzoek, haalbaarheidsonderzoek of kwaliteitsonderzoek.

Ook kan onderzoek worden ingedeeld op basis van de **onderzoeksmethoden**:

- **Kwalitatief onderzoek.** Dit is onderzoek waarbij meestal veel en diepgaande informatie wordt verzameld over een beperkt aantal **onderzoekseenheden**. Bij dit type onderzoek probeer je zo diep mogelijk op de materie in te gaan door je vooral te richten op de aard (de eigenschap) van het verschijnsel dat je wilt onderzoeken. Het gaat dan om vragen als hoe iets zich voordoet en wat de redenen daarvoor zijn. Je verzamelt veel gegevens over weinig onderzoekseenheden om geen dingen over het hoofd te zien. Soms onderzoek je slechts één eenheid, bijvoorbeeld bij een organisatieonderzoek waar een bepaald proces binnen een organisatie wordt onderzocht. Of je onderzoekt twee situaties die je met elkaar vergelijkt. Voorbeelden van methoden voor kwalitatief onderzoek zijn diepte-interviews en groepsdiscussies.
- **Kwantitatief onderzoek.** Dit onderzoek gaat vooral om de mate (de omvang of de hoeveelheid) waarin iets zich voordoet en daarvoor doe je dus metingen die kunnen worden uitgedrukt in **getallen**. Over veel onderzoekseenheden wordt cijfermatige informatie verzameld, waarmee algemene uitspraken gedaan kunnen worden over de gehele populatie. Als de onderzoekseenheden ambulances zijn, kun je via kwantitatief onderzoek bijvoorbeeld de gemiddelde rijtijd van de ambulance bepalen. Ook marktonderzoek via grote aantallen enquêtes is kwantitatief.

In de natuurwetenschappen verzamelt men kwantitatieve gegevens vooral met behulp van meetinstrumenten. In de gedragswetenschappen breng je met een kwantitatief onderzoek bijvoorbeeld de kennis, het oordeel of het gedrag van een grote groep mensen in kaart. Door een groot aantal eenheden te onderzoeken, krijgt dit type onderzoek een grotere betrouwbaarheid. Het woord kwantiteit betekent overigens hoeveelheid en een kwantitatief onderzoek levert meetwaarden op die moeten worden geanalyseerd, vaak met behulp van statistische methoden.

Het onderscheid tussen kwalitatief en kwantitatief onderzoek is belangrijk, omdat het iets zegt over de aanpak van je onderzoek en welke methode je gaat gebruiken. Het is ook mogelijk dat je bij een (groter) onderzoek gebruikmaakt van beide methoden, zodat er gegevens boven water komen die zowel iets zeggen over de eigenschappen van wat je onderzoekt als over de omvang ervan. Je doet bijvoorbeeld onderzoek naar vandalisme rond voetbalwedstrijden, waarbij je zowel beschrijft hoe het vandalisme zich voordoet (welke vormen het heeft) als in welke mate het voorkomt (hoe vaak het gebeurt of door hoeveel mensen het wordt gedaan). Ook hier zie je dat de keuze voor de methode voor een belangrijk deel wordt bepaald door je probleemstelling. Wat je wilt onderzoeken heeft gevolgen voor de manier waarop je het gaat onderzoeken.

Enkele begrippen

Voor je de stappen in dit boek gaat uitvoeren, bespreken we kort een aantal veelgebruikte begrippen die met onderzoek te maken hebben:

- Een **onderzoeksvorstel** is het voorstel waarin je omschrijft wat je wilt gaan onderzoeken en hoe je dat globaal denkt te gaan doen. Voordat je werkelijk

- mag starten, moet dit voorstel worden goedgekeurd door je opdrachtgever, je begeleider of je opleiding. In stap 1 ga je een onderzoeksvoorstel maken.
- Een **onderzoeksplan** is een document dat je – na toestemming – schrijft in het begin van je onderzoek. Het is een plan van aanpak waarin je je onderzoek definieert met behulp van onder meer een beschrijving van de doelstelling, het theoretisch kader, de probleemstelling, de onderzoeksvragen en een planning. In stap 2 ga je een onderzoeksplan maken.
 - De **probleemstelling** is de centrale vraag (ook wel hoofdvraag genoemd) waarop het onderzoeksrapport een antwoord moet gaan geven. De probleemstelling bestaat uit een aantal onderzoeksvragen (ook wel deelvragen genoemd). Het is van belang samen met je opdrachtgever of begeleider de probleemstelling goed af te bakenen.
 - Een **conceptueel model** of **conceptueel schema** is een schematische tekening van de belangrijkste elementen van het onderzoek, hun eigenschappen en hun onderlinge relaties en samenhang.
 - Voor het **onderzoeksontwerp** ontwerp en ontwikkel je de methoden en hulpmiddelen die je gaat gebruiken bij je onderzoek. In stap 3 maak je een onderzoeksontwerp.
 - **Data** of **gegevens** zijn de gevonden feiten die je gebruikt voor een antwoord op je onderzoeksvragen.
 - **Big-dataonderzoek** is onderzoek met gegevens van gestructureerde en ongestructureerde aard die in enorme grote hoeveelheden real time binnenkomen. In stap 3 zullen we dit verder uitlichten.
 - Een **analyse** is het systematisch bestuderen (analyseren) en ordenen van de uitkomsten van het onderzoek. Je legt in deze fase verbanden tussen de verschillende uitkomsten (oorzaken en gevolgen) en geeft aan welke elementen relevant zijn en welke niet.
 - Een bekend analysemodel is de zogeheten **SWOT-analyse** (Strengths, Weaknesses, Opportunities en Threats, of in het Nederlands: sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen). Deze methode kan bijvoorbeeld gebruikt worden bij organisatieonderzoek, marktonderzoek en onderzoek naar te voeren beleid.
 - Een **conclusie** is het eindoordeel, waarin je – na bestudering van de uitkomsten van je onderzoek (analyse) – antwoord geeft op je probleemstelling.
 - Een **aanbeveling** is een advies dat je geeft op basis van de conclusies uit je onderzoek. Aanbevelingen kunnen eventueel worden uitgewerkt in een invoeringsplan of in een ontwerp van de gewenste situatie.
 - Een **hypothese** is een stelling die nog niet is bewezen en een eventuele verwachte samenhang tussen een aantal zaken formuleert. Door middel van onderzoek kun je proberen de geldigheid van je hypothese aan te tonen. Wijst het onderzoek uit dat de hypothese niet (langer) houdbaar is, dan moet je hem verwerpen.
 - Een **experiment** of een **proef** is een zorgvuldige waarneming van een deel van de werkelijkheid om een hypothese te testen. De onderzoeker varieert een variabele (bijvoorbeeld temperatuur) en kijkt welk effect dat heeft op een ander verschijnsel (bijvoorbeeld de druk).
 - Een **empirisch onderzoek** wordt gedaan op basis van waarnemingen in de werkelijkheid (empirie).
 - **Ad-hoconderzoek** wordt eenmalig uitgevoerd, meestal naar aanleiding van een plotselinge gebeurtenis of vraag.
 - Voor **continu onderzoek** worden continu (dagelijks, wekelijks of maandelijks) gegevens verzameld, zoals kijk- en luisteronderzoek op tv en radio.
 - Onder **implementatie** verstaat men bij toegepast onderzoek de invoering van de resultaten (de aanbevelingen) van het onderzoek.

- **Trial and error**: om een probleem op te lossen, probeer je iets en kijk je wat het effect is. Als het probleem niet is opgelost, probeer je iets anders tot het gewenste resultaat is bereikt. Deze methode wordt in dit boek niet aanbevolen.
- Een **onderzoekseenheid** is een van de te onderzoeken elementen uit je onderzoek. Dat kunnen personen zijn, zoals ambtenaren of studenten, gebeurtenissen, voorwerpen, chemische stoffen, maar bijvoorbeeld ook kraaien.
- De **populatie** bestaat uit alle eenheden waarover je onderzoek gaat.
- Een **steekproef** is een afvaardiging (een beperkt deel) van de doelgroep van een onderzoek. Als je steekproef voldoende groot is, kun je op basis van de steekproefresultaten vrij nauwkeurige voorspellingen doen over de populatie.
- Een **survey** (of een **enquête**) is een onderzoeksmethode waarbij door ondervraging van een groot aantal respondenten veel verschillende kenmerken worden verzameld.
- **Wetenschapsfilosofie** is het vakgebied waarin de grondslagen, de ontwikkeling, de onderzoeksmethoden en de invloed van de verschillende wetenschappen worden onderzocht.
- De **wetenschappelijke methode** ziet er in het kort als volgt uit: bestudeer een fenomeen, bedenk een hypothese, doe voorspellingen op basis van deze hypothese, test deze voorspellingen door experimenten en evalueer de gevonden meetresultaten. Vervolgens pas je de hypothese aan, verwerp je deze of test je de hypothese eventueel verder.
- Een **promotieonderzoek** is wetenschappelijk onderzoek dat wordt gedaan door iemand die is afgestudeerd aan een universiteit. Deze persoon wordt wel een **promovendus** genoemd. Een promotieonderzoek duurt vaak een jaar of vier.
- Een **promotor** is een hoogleraar die zijn promovendus begeleidt tijdens diens promotieonderzoek. De aanspreektitel van een hoogleraar is **professor**.
- Een **proefschrift** of **dissertatie** is een onderzoeksrapport geschreven door een promovendus met daarin een wetenschappelijke verhandeling over een bepaald onderwerp.
- In een **wetenschappelijk artikel** worden de onderzoeksresultaten van wetenschappelijk onderzoek gepubliceerd, bij voorkeur in een gerenommeerd vakblad. Het aantal kwaliteitspublicaties is belangrijk voor de reputatie van een wetenschapper.

Verantwoord onderzoeken

Verantwoord onderzoeken vraagt om competente en integere onderzoekers, die op de hoogte zijn van de bijbehorende gedragscode.

Competente onderzoeker

Om een onderzoek tot een goed einde te kunnen brengen, moet je beschikken over verschillende competenties. Een **competentie** is de combinatie van kennis, vaardigheden, persoonskenmerken en houding die nodig is om in een bepaalde beroepssituatie goed te kunnen functioneren.

Competenties en eigenschappen die een onderzoeker moet hebben, liggen op het gebied van:

- 1 **Kennis** van het te onderzoeken **vakgebied**. Iemand die onderzoek doet naar de communicatiestromen binnen een bedrijf, moet verstand hebben van communicatie. Als je een chemisch onderzoek doet, moet je verstand van scheikunde hebben.

- 2 **Onderzoeksspecifieke kennis.** Als je een statistisch onderzoek uitvoert, moet je kennis hebben van statistische software. Een natuurkundige moet de gebruikte apparatuur bij zijn experiment kunnen bedienen en de resultaten kunnen interpreteren.
- 3 **Creativiteit.** Je moet vaak nieuwe en soms ongebruikelijke oplossingen bedenken (creëren).
- 4 **Nauwkeurigheid.** Als onderzoeker moet je nauwkeurig zijn bij het verzamelen, bewerken en analyseren van je gegevens.
- 5 **Projectmanagement.** Je moet bijvoorbeeld zorgen dat je het onderzoek gestructureerd uitvoert en dat je onderzoek binnen de overeengekomen opdracht, tijd en het budget blijft.
- 6 **Analytisch vermogen.** Het is belangrijk om logisch te kunnen nadenken, redeneren en helder te kunnen uitleggen (argumenteren) waarom je tot bepaalde bevindingen bent gekomen.
- 7 **Probleemoplossend vermogen.** Dat is het kunnen ontleden van problemen in onderdelen en het onderscheiden van hoofd- en bijzaken van problemen.
- 8 **Enthousiasme.** Je moet niet alleen gedreven zijn en je onderzoek zelf leuk vinden, maar voor een onderzoeker is het ook belangrijk om mensen te kunnen overtuigen om mee te werken aan je onderzoek.
- 9 **Initiatiefrij.** Als je initiatiefrij bent, dan ben je goed in het signaleren van kansen en problemen, doe je voorstellen, draag je oplossingen aan of onderneem je zelf actie.
- 10 **Integriteit.** Met integriteit wordt bedoeld dat je je functie adequaat, objectief en zorgvuldig uitoefent, met inachtneming van je verantwoordelijkheden en de geldende regels. In de volgende paragraaf wordt dit toegelicht.
- 11 Overige **adviesvaardigheden.** Je moet bijvoorbeeld in staat zijn een degelijk rapport te schrijven, te interviewen en een presentatie (van de resultaten) te houden. Ook onderhandelen en conflicthantering kun je nodig hebben als je de uiteindelijke aanbevelingen van je onderzoek moet 'verkoppen' aan je opdrachtgever.

Door in het onderwijs studenten onderzoek te laten uitvoeren, kan een student zich de hiervoor genoemde competenties eigen maken.



Activiteit 0-1

Bepaal je eigen onderzoekscompetenties

- a Ga na welke competenties op het gebied van onderzoek je bezit en in welke mate. Als hulpmiddel kun je van de **website** de 'Checklist Onderzoekscompetenties' downloaden.
- b Over welke competenties beschik je niet?
- c Hoe ga je ervoor zorgen dat je wel over deze competenties kunt beschikken?

Integere onderzoeker

We vinden het ethisch onaanvaardbaar dat bij botsproeven met auto's mensen als 'proefkonijn' fungeren. **Ethiek** gaat over 'goed' en 'kwaad', over wat je wel kunt doen en wat je niet mag doen. Is het onderzoek dat jij gaat uitvoeren ethisch aanvaardbaar? Ethiek gaat over begrippen als normen en waarden, maar ook over integriteit. Bij niet-integer gedrag maak je onrechtmatig of oneigenlijk gebruik van je macht, je positie, je kennis, je relaties of je bevoegdheden ten voordele van jezelf of van anderen. Wanneer ben je integer als onderzoeker?

Een **integere onderzoeker**:

- gaat vertrouwelijk om met onderzoeksgegevens
- vervalst geen gegevens
- laat geen gegevens weg om het onderzoek een bepaalde richting op te sturen
- zorgt ervoor dat zijn onderzoek controleerbaar is
- zorgt ervoor dat zijn onderzoek **falsifieerbaar** is: dat wil zeggen dat bij uitkomst van bepaalde experimenten een theorie weerlegd kan worden
- stelt zich onafhankelijk op naar de opdrachtgever en laat zich niet voor 'zijn karretje spannen'
- houdt zich aan de wetten en normen op zijn vakgebied
- houdt rekening met de ethische en wettelijke grenzen: wat vind jij of wat vindt de maatschappij nog acceptabel onderzoek? Denk bijvoorbeeld aan het uitvoeren van dierproeven, proeven met mensen of gebruik van privacygevoelige informatie.

Gedragcode praktijkgericht onderzoek

De Vereniging Hogescholen heeft een brochure opgesteld met de titel *Gedragcode voor praktijkgericht onderzoek voor het hbo* (Andriessen e.a., 2010). Deze bevat vijf regels verantwoord gedrag van studenten en medewerkers tijdens het doen van praktijkgericht onderzoek binnen het hoger beroepsonderwijs. Deze vijf **gedragsregels** zijn hierna – enigszins bewerkt – overgenomen.

Onderzoekers aan het hbo

1 ... dienen het professionele en maatschappelijke belang.

- Ze dragen bij aan hun professie en het betreffende beroepenveld.
- Ze zetten zich in voor het publieke belang.
- Ze richten zich op thema's en problemen uit de beroepspraktijk.
- Ze richten zich op creatieve, innovatieve en toepasbare oplossingen voor de praktijk.
- Ze leveren een bijdrage aan kennis- en theorieontwikkeling.
- Ze stimuleren kenniscirculatie naar praktijk en onderwijs.
- Ze streven ernaar hun resultaten toegankelijk te maken volgens de principes van Open Access.

2 ... zijn respectvol.

- Ze houden rekening met rechten, belangen, privacy, zienswijzen, opvattingen, theorieën en methoden van betrokkenen en van collega-onderzoekers.
- Ze leven de regelgeving en protocollen na voor het doen van onderzoek.
- Als onderzoek risico oplevert, moet het belang van het onderzoek dat risico rechtvaardigen. In dat geval wordt externe deskundigen om advies gevraagd.

3 ... zijn zorgvuldig.

- Ze overwegen meerdere wetenschapsopvattingen en onderzoeksvormen.
- Ze gebruiken bijbehorende onderzoeksmethoden en methodologische regels.

- Ze houden zich aan de onderzoeks- en beroepsethiek en de waarden binnen het vakgebied.
- Ze maken gebruik van beschikbare kennis uit praktijk en wetenschap en rapporteren juist, compleet, nauwkeurig en navolgbaar.
- Ze nemen in overweging de wenselijkheid om data zorgvuldig te bewaren.
- Ze zorgen dat intellectuele eigendomsrechten van data, resultaten en innovaties goed zijn geregeld.

4 ... zijn integer.

- Ze zijn kritisch ten aanzien van in de praktijk gehanteerde opvattingen en probleemdefinities.
- Ze zijn onafhankelijk in hun methodische keuzes.
- Ze zijn eerlijk over de gebruikte bronnen.
- Ze zijn aanspreekbaar op hun gedrag tijdens het onderzoek.
- Ze zijn autonoom in hun analyses.
- Ze zijn onpartijdig in hun rapportages.

5 ... verantwoord hun keuzes en gedrag.

- Ze verantwoorden zich over de relevantie van het gekozen thema en het onderzoeksontwerp.
- Ze verantwoorden de gehanteerde methoden en hun beperkingen daarvan.
- Ze verantwoorden de zorgvuldigheid van uitvoering, de onderbouwing van de conclusies, de gehanteerde bronnen, de implementatie in de praktijk alsmede de doorwerking in het onderwijs.

TIP



Gedragcode van onderzoekers

Voor de volledige en oorspronkelijke tekst (inclusief uitleg en verantwoording) van deze gedragsregels kun je terecht op de website van de Vereniging Hogescholen (gogelen op Gedragcode praktijkgericht onderzoek voor het hbo).

Projectmanagement en stappenplan

Een onderzoek is een **project** met de kenmerken van een project, zoals een startmoment, een eindmoment, een opdrachtgever, een projectorganisatie en een budget. Voor een goed onderzoek heb je daarom kennis nodig van en inzicht in *projectmanagement* (Grit, 2014).

Een project is vaak opgedeeld in fasen of – zoals in dit boek – in stappen. Dit boek levert een stappenplan voor het uitvoeren van een onderzoek. In het begin van dit boek is dit al schematisch weergegeven en uitgelegd. Bij projectmanagement en dus bij onderzoek is het belangrijk te denken in ‘producten’. Elke stap in dit boek levert één of meer producten op. Figuur 0.2 toont de belangrijkste producten van elke stap.

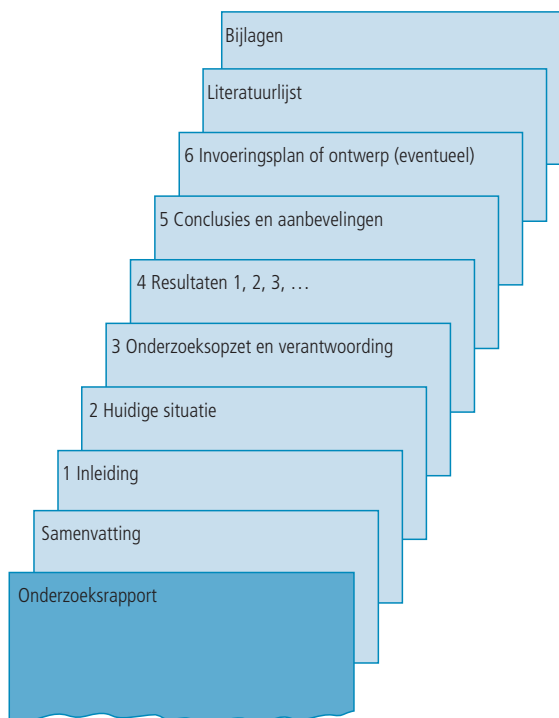
Figuur 0.2 Belangrijkste producten uit het stappenplan

	Stap in dit boek	Belangrijkste producten
1	Bepaal je onderwerp	– Goedgekeurd onderzoeksvoorstel
2	Maak een onderzoeksplan	– Goedgekeurd onderzoeksplan – Globale planning – Globale kostenbegroting
3	Ontwerp het onderzoek	– Onderzoeksinstrumenten – Analyseplan – Planning – Kostenbegroting
4	Verzamel je gegevens	– Verzamelde ruwe data
5	Analyseer je gegevens	– Geordende data (grafieken, tabellen e.d.)
6	Formuleer conclusies en aanbevelingen	– Conclusies – Aanbevelingen – Scenario's – Eventueel: invoeringsplan – Eventueel: ontwerp gewenste situatie
7	Schrijf het onderzoeksrapport	– Onderzoeksrapport
8	Rond je onderzoek af	– Presentatie – Evaluatie en beoordeling

Inhoud van het onderzoeksrapport

Het belangrijkste eindproduct van je onderzoek is het onderzoeksrapport en de presentatie ervan. In het rapport komen – naast de verantwoording van het onderzoek – de resultaten, conclusies en aanbevelingen. Als je alle stappen en activiteiten in dit boek hebt uitgevoerd (zie de twee pagina's vóór deze inleiding), stel je op basis daarvan in stap 7 het **onderzoeksrapport** op. In het geval van een onderzoek om af te studeren in het hoger onderwijs noemt men dit rapport wel een **afstudeerrapport**. In het Engels spreekt men dan van een '**thesis**'. Een onderzoeksrapport kan op verschillende manieren worden ingedeeld, maar het moet wel een samenhangend geheel zijn, met duidelijke conclusies en aanbevelingen die gebaseerd zijn op de onderzoeksresultaten (zie figuur 0.3). Het onderzoeksrapport bestaat uit verschillende hoofdstukken, afhankelijk van het soort onderzoek. Figuur 0.3 toont een mogelijke indeling die hierna wordt toegelicht.

Figuur 0.3 Voorbeeld opbouw onderzoeksrapport



Samenvatting

Omdat sommige lezers niet het gehele rapport willen lezen, begint het rapport met een samenvatting. Zo'n lezer is vooral geïnteresseerd in de samenvatting, mogelijk de inleiding en zeker de conclusies en aanbevelingen. Die onderdelen zijn dus erg belangrijk!

Hoofdstuk 1 Inleiding

In de inleiding komt een korte uitleg over wat er onderzocht is. Je kunt hier vertellen wat en waarom er onderzocht is en wie de opdrachtgever is.

Hoofdstuk 2 Huidige situatie

Om het onderzoek goed uit te voeren, moet je eerst weten hoe de situatie op dit moment is. Ook kun je hier een beschrijving opnemen van de omgeving van je onderzoek, voor zover van belang. Wat was er al bekend voordat je begon met je onderzoek?

Hoofdstuk 3 Onderzoeksopzet en verantwoording

Hier komt aan de orde hoe het onderzoek is opgezet. Je geeft je probleemstelling (centrale vraag) en deelvragen weer. Welke theorie, welke methoden en welke middelen heb je gebruikt? In dit hoofdstuk leg je ook verantwoording af voor de manier waarop je tot je conclusies en aanbevelingen bent gekomen.

Hoofdstuk 4 Resultaten 1, 2, 3, ...

Hier komen de resultaten van het onderzoek. Deze komen tot stand door analyse van de verzamelde gegevens. Eventueel kun je dit hoofdstuk per aandachtsgebied of onderzoeksvraag splitsen in verschillende hoofdstukken.

Hoofdstuk 5 Conclusies en aanbevelingen

Je geeft op basis van de analyse antwoord op je probleemstelling en de deelvragen en je komt tot aanbevelingen.

Hoofdstuk 6 Invoeringsplan of ontwerp (eventueel)

Dit hoofdstuk kan eventueel als één of meer hoofdstukken of als bijlage voorkomen in het eindrapport bij toegepast onderzoek. Het beschrijft de manier waarop de aanbevelingen in de praktijk moeten worden gebracht. In overleg met de opdrachtgever en eventuele begeleider stel je vast of dit hoofdstuk binnen je onderzoek valt. Het invoeringsplan of het ontwerp (rapport) van de gewenste situatie kan eventueel in een apart document worden aangeleverd.

In stap 7 (zie figuur 7.2) komen de inhoud van en de eisen aan het onderzoeksrapport in detail aan de orde.

Schrijfaanpak volgens de Veeglijnmethode

Bij het schrijven van teksten ga je uit van eigen ideeën, je eigen onderzoeksresultaten en het werk van anderen. Denk voor het laatste aan boeken, rapporten, artikelen en websites. Bij het schrijven van teksten – en dus ook je onderzoeksrapport – kun je gebruikmaken van de **Veeglijnmethode** (Grit & Grit, 2015). Bij deze methode schrijf je het rapport niet aan het eind, maar ‘ontstaat’ het tijdens het onderzoek. In het navolgende wordt de Veeglijnmethode voor het schrijven van grote teksten uitgelegd (zie ook figuur 0.4).

- Stel het doel van het document vast: waarom schrijf je het? Wil je bijvoorbeeld alleen maar informatie overdragen, of wil je de lezer echt overtuigen? Wat wil je zelf kwijt? Bepaal wie het gaat lezen. Wat wil deze lezer weten? Door eerst het doel vast te stellen, wordt het veel gemakkelijker om de benodigde informatie op te zoeken en je tekst te schrijven.
- Verzamel zo veel mogelijk ideeën, gegevens en teksten om je tekst te schrijven. Gebruik diverse bronnen en maak direct een overzicht welke bronnen dit zijn! Geef bij een website aan wanneer en op welke internetpagina je de informatie gevonden hebt. Bij een boek of rapport kun je denken aan de titel, de auteurs, het jaar van uitgave, de editie (zoveelste druk), de uitgever en de plaats van de uitgever. Zorg er bij afbeeldingen voor dat ze bruikbaar zijn voor publicatie. Afbeeldingen moeten er niet alleen goed en leesbaar uitzien op je scherm, maar ook bij het afdrukken.
- Bedenk bij een groot rapport eerst de voorlopige hoofdstukken. Maak per hoofdstuk een apart MS Word-bestand met de bestandsnaam ‘Hoofdstuk X’ gevolgd door een zinvolle hoofdstuktitel. Bij een artikel of kleine paper kan alles in één MS Word-bestand.
- Per hoofdstuk – of artikel – maak je een voorlopige paragraafindeling. Bedenk ook een zinvolle paragraaftitel.
- Onder de paragraafindeling zet je de ‘**veeglijn**’: een keurige lijn die als scheidslijn dient.

- Alle verzamelde – en nog ruwe – informatie zet je in het juiste document, onder de veeglijn.
- Nu ga je verder met ideeën opdoen en informatie verzamelen, samenvoegen en verwijderen. Ondertussen schrijf je bruikbare stukken tekst en zet die in de juiste paragraaf boven de veeglijn. Verwerkte tekst onder de veeglijn ‘veeg je weg’ (verwijder je dus). Misschien komt er boven de veeglijn een paragraaf bij, gaat er één af of krijgt het een andere naam. Soms moet je zelfs stukken tekst verplaatsen naar een ander hoofdstuk (in een ander bestand).
- Je gaat net zolang door tot alles onder de veeglijn is verdwenen. Maak je daarbij nog niet al te druk over de lay-out, maar doe dit pas aan het eind.
- Nu ga je de overgebleven tekst net zolang bijschaven en bewerken tot je tevreden bent en het je eigen tekst is geworden. Neem gevonden tekst alleen letterlijk over als je citeert en geef een bronverwijzing.

Figuur 0.4 De Veeglijnmethode



Kwaliteit van je onderzoek

Om een goed onderzoek uit te voeren, moet je de kwaliteit van de in de tabel van figuur 0.2 genoemde producten bewaken. Je doet dit door deze producten te laten goedkeuren door je opdrachtgever of begeleider. Over de wijze waarop dit gebeurt, maak je vooraf duidelijke afspraken.

In deze paragraaf wordt een vooruitblik gegeven op het op te leveren eindresultaat van het onderzoek en de wijze waarop de kwaliteit daarvan wordt bepaald. Vooraf en tijdens je onderzoek kun je dit in gedachten houden.

Voorom fouten

Je moet ervoor zorgen dat je onderzoek van goede **kwaliteit** is. Het mag geen fouten bevatten, waardoor je geen waarde kunt hechten aan de uitkomsten.

Hierna volgt een aantal mogelijke fouten in je onderzoek (Oost, 2002):

- **Gedragfouten.** Een onderzoeker die niet openstaat voor kritiek op zijn werk, maakt een gedragfout.

- **Strategische fouten.** Een onderzoeker moet **vakkundig** zijn op het onderzoeksgebied, anders kan hij door een verkeerde aanpak strategische fouten maken. Hij kiest misschien de verkeerde methoden en technieken of ze worden verkeerd ingezet. Of hij stelt de verkeerde vragen.
- **Redeneerfouten.** De conclusies uit het onderzoek moeten logisch voortkomen uit de analyse van de data. Een onderzoeker moet in staat zijn logisch te redeneren.
- **Toevallige fouten.** Deze fouten ontstaan bijvoorbeeld doordat de onderzoeker de omstandigheden niet goed in de hand heeft. Bij herhaling van het onderzoek (met al dan niet dezelfde meetmethode) is de fout over het algemeen anders van grootte. De gevonden gegevens zijn niet stabiel en precies en het antwoord is minder betrouwbaar. Soms valt een meetwaarde volledig uit de toon bij de rest van de metingen, omdat je iets onhandigs hebt gedaan. Men noemt dat wel een uitbijter of uitschieter. Of een gemeten waarde een uitbijter is – en dus weggelaten kan worden – kun je bepalen op basis van speciale analyses die buiten het bestek van dit boek vallen.
- **Systematische fouten.** Deze fouten ontstaan vaak doordat er een verkeerde werkwijze wordt gekozen of verkeerde hulpmiddelen. De fouten zijn niet toevallig, maar wijken steeds in dezelfde richting af. De gevonden gegevens en antwoorden zijn niet **valide** (geldig) en dus onjuist. Een voorbeeld van een systematische fout is dat proefpersonen sociaalwenselijke antwoorden geven op vragen. Een systematische fout kan ook ontstaan door een afwijking in meetapparatuur of een rekenfout of afrondingsfout in gebruikte software.
- **Aansluitingsfouten.** De conclusies van het onderzoek sluiten niet aan bij datgene wat men wilde onderzoeken. Men zegt wel: het antwoord is niet **adequaat**.

Kwaliteit van het onderzoeksrapport

De resultaten van je onderzoek leiden tot een onderzoeksrapport. De kwaliteit van dit rapport hangt onder meer af van:

- het voldoen aan de vormeisen (zoals lay-out, lengte en bronverwijzingen)
- de logische opbouw
- het niveau van het rapport
- de duidelijkheid van de doelstelling, de probleemstelling en de onderzoeksvragen
- het gebruik van relevante theorieën en bronnen
- de verantwoording van de gevolgde werkwijze, de gebruikte methoden en modellen
- de afwezigheid van fouten zoals deze in de vorige subparagraaf zijn beschreven
- de mate waarin conclusies en aanbeveling volgen uit de gevonden onderzoeksresultaten

Kwaliteit van het onderzoeksproces

De beoordeling van de kwaliteit van het onderzoek hangt ook af van de wijze waarop de onderzoeker zijn onderzoek uitvoert, dus het **onderzoeksproces**.

Hierbij worden bij de onderzoeker onder meer de volgende punten beoordeeld:

- Werd er efficiënt en effectief gewerkt? Hield de onderzoeker zich aan afspraken? Was er voldoende contact met de opdrachtgever en mogelijke begeleider?
- Is er systematisch en methodisch gewerkt?

- Hoe intensief was de begeleiding (school en bedrijf)? Dus: in welke mate kunnen de gevonden resultaten van het onderzoek worden toegeschreven aan de onderzoeker?
- Is de gegeven feedback verwerkt?
- Is er gebruikgemaakt van relevante literatuur en theorie?
- Zijn de gevonden gegevens op de juiste wijze geanalyseerd?

Kwaliteit van de presentatie

Vaak moeten de resultaten van het onderzoek mondeling – in een **presentatie** – worden toegelicht aan en verdedigd tegenover de opdrachtgever en de begeleider. De kwaliteit van een dergelijke presentatie hangt af van bijvoorbeeld:

- de ‘technische’ kwaliteit van de presentatie, zoals structuur, mediagebruik, omgang met het publiek, de houding en het gedrag van de presentator
- de getoonde visie op het onderwerp
- de mate waarin de resultaten kunnen worden beargumenteerd en onderbouwd met theorieën en bronnen
- de mate waarin de onderzoeker kritisch op zijn eigen onderzoek kan reflecteren

Activiteit 0-2

Onderzoek de kwaliteitseisen aan je onderzoek

- Zoek uit wat de kwaliteitseisen van je opdrachtgever en eventueel je opleiding zijn voor het uitvoeren van je onderzoek. Doe dit voor het onderzoeksrapport, het onderzoeksproces en de presentatie.
- Zoek ook uit of je een invoeringsplan moet opleveren.

Bijzondere onderzoeken

Onderzoeken kunnen een verschillend karakter hebben. Zo is een biologisch onderzoek naar het paargedrag van exotische vogels anders dan een onderzoek naar het succes van een bepaalde rekenmethode in het onderwijs. Toch kun je voor beide soorten de aanpak van dit boek volgen. Voor bepaalde onderzoeken zijn min of meer standaardmethoden en werkwijzen beschikbaar, denk maar aan onderzoek naar de werkzaamheid van een geneesmiddel of een marktonderzoek. Neem daarom kennis van de methoden die binnen je vakgebied gebruikt worden, maar pas die altijd kritisch toe.

Bepaalde vormen van onderzoek leveren niet alleen een antwoord op een probleem, maar ook een compleet **ontwerp**. Het eindresultaat van een ontwerp is een beschrijving of blauwdruk van een nieuw te ontwerpen situatie. Je kunt het ontwerp van een nieuwe situatie beschouwen als een uitgebreide aanbeveling. Zo levert een **logistiek onderzoek** bijvoorbeeld een ontwerp of gedetailleerde aanbeveling op voor de inrichting van een nieuw magazijn of levert een **kwaliteitsonderzoek** een beschrijving op van de manier waarop je het bedrijf organisatorisch gezien wilt inrichten, vastgelegd in een ‘kwaliteitshandboek’.

Verdere voorbeelden zijn een **informatieonderzoek** dat een zogenoemd functioneel ontwerp oplevert en een **technologisch onderzoek** voor het ontwerp van een nieuw te bouwen chemische fabriek. Deze onderzoeken zijn prima uit te voeren aan de hand van het stappenplan van dit boek. Onder het kopje ‘Bijzondere onderzoeken’ van de betreffende stappen wordt hieraan aandacht besteed. Het

eindresultaat van een onderzoek dat een ontwerp oplevert, zou je een **ontwerprapport** kunnen noemen in plaats van een onderzoeksrapport.

Zoeken naar informatie

Een van de belangrijkste acties bij het doen van onderzoek is het zoeken en verzamelen van informatie. Een handige methode is de Big 6. Het is van belang dat je jezelf goed informeert.

De Big 6



De 'Big 6' is een methode, ontwikkeld door Eisenberg en Berkowitz (1990) om informatie te verzamelen en te verwerken (www.big6.com). Je kunt deze methode gebruiken tijdens je gehele onderzoek. Volgens deze methode zijn de zes belangrijkste uit te voeren acties:

- 1 *Definieer de zoekopdracht.* Bepaal welk informatieprobleem je hebt. Bepaal welke informatie je nodig hebt om het op te lossen.
- 2 *Kies een zoekstrategie.* Ga na welke informatiebronnen je zou kunnen gebruiken. Kies de beste bronnen.
- 3 *Spoor informatiebronnen op.* Lokaliseer de bronnen en vindt de informatie. Bronnen zijn bijvoorbeeld literatuur, internet, experts en gespecialiseerde databases.
- 4 *Verwerk de informatie.* Is de gevonden informatie betrouwbaar en bruikbaar? Selecteer geschikte informatie. Hoe ga je de gevonden informatie gebruiken? Is de informatie betrouwbaar en relevant? Wees kritisch!
- 5 *Orden en combineer de informatie van verschillende bronnen.* Presenteer de informatie.
- 6 *Evalueer.* Beoordeel of de uiteindelijke informatie overeenkomt met de oorspronkelijke zoekopdracht. Kan het beter? Kan het efficiënter? Pas eventueel je zoekopdracht aan.

Informeer jezelf

Om een professioneel onderzoek te kunnen verrichten, moet je gestructureerd aan het werk gaan. Dit boek geeft je een uitgebreid stappenplan, maar is geen theorieboek. Verzamel daarom zo veel mogelijk informatie over het doen van onderzoek: ga met mensen praten, bezoek websites met informatie over onderzoek en lees boeken over onderzoek.



Websites

Op de **website** bij dit boek vind je links naar nuttige websites over onderzoek.



Activiteit 0-3

Verzamel informatie over onderzoek

- a Bestudeer dit boek. Lees alle stappen goed door om een indruk te krijgen van wat je te wachten staat. Zorg dat je je de begrippen in dit boek eigen maakt.
- b Zoek in boeken en op internet informatie over het uitvoeren van onderzoek en bestudeer deze.
- c Maak zo mogelijk afspraken met onderzoekers die je wilt spreken en vertel welke informatie je van hen verwacht.
- d Voer de gesprekken en maak aantekeningen. Werk deze voor jezelf uit in een verslag.

Organiseer jezelf

Je moet jezelf **'organiseren'**. Dat wil zeggen dat je nadenkt over je aanpak en over hoe je je gegevens organiseert, een logboek inricht, een voorlopige planning maakt en gesprekken voert.

Tijdens de voorbereiding en de uitvoering van je onderzoek formuleer je eerst een voorlopige en later een definitieve probleemstelling, neem je verschillende beslissingen en maak je allerlei aantekeningen en gespreksverslagen. Ook verzamel je gegevens van al je successen en mislukkingen. Verder is het bij het uitvoeren van projecten, zoals onderzoek, belangrijk te weten hoeveel uren je aan verschillende activiteiten besteedt. Dus houd je bij waar je je tijd aan besteedt.

Een logboek of **(onderzoeks)journaal** is erg geschikt om al deze zaken in bij te houden. Als je natuurwetenschappelijk onderzoek doet in een laboratorium heet dit ook wel een 'labjournaal'. In een **logboek** noteer je:

- de *datum*
- een korte *omschrijving* van de activiteit
- de *stap* in dit boek
- het *doel* van de activiteit
- de *werkwijze*: hoe je het hebt aangepakt en welke bronnen je hebt gebruikt
- het *resultaat*: gevonden uitkomsten, genomen beslissingen, gemaakte fouten; kortom, alles wat van waarde is
- het *aantal bestede uren*

TIP

Logboek

Houd je logboek zorgvuldig bij: het vormt later de basis van je onderzoeksrapport.

- Een prettig logboek is een groot A4-schrift met een harde kaft dat je overal mee naartoe neemt. Zorg voor een pen die 'lekker schrijft' en noteer je bevindingen 'netjes' in je logboek.
- Je kunt een logboek natuurlijk ook met de computer in een tekstdocument maken. Op de **website** vind je een voorbeeld.



De volgende activiteiten gelden ook – na onderlinge afstemming en afspraken – als je voor je onderzoek samenwerkt in een groep.



Activiteit 0-4

Organiseer je werk

Je gaat een onderzoek doen. De verschillende stappen en activiteiten in dit boek vormen samen de ingrediënten voor dit plan. In stap 7 stel je op basis van al je activiteiten je 'onderzoeksrapport' samen:

- Bestudeer de samenvatting van het stappenplan voor in dit boek.
- Lees dit boek globaal door zodat je weet wat je te wachten staat.
- Maak een voorlopige planning van de uit te voeren activiteiten. Een 'Planningsformulier' vind je op de **website**.
- Als je tijdens het onderzoek in een team of groep werkt, maak je duidelijke afspraken over de taakverdeling.
- Richt een (groeps)logboek in.
- Werk het logboek dagelijks bij.
- Houd een urenregistratie bij. Je kunt dat in je logboek doen, maar je kunt ook het aparte formulier 'Urenregistratie' op de **website** gebruiken.
- Beslis hoe je gemaakte computerbestanden gaat opslaan en hoe je regelmatig een back-up van deze bestanden gaat maken.

Je beschikt nu over een logboek en een voorlopige en globale planning. Elk volgend hoofdstuk is een stap van je stappenplan. In de volgende stap – stap 1 – stel je je onderzoeksonderwerp vast en maak je een onderzoeksvoorstel.

Extra opdrachten

De extra opdrachten aan het eind van een stap in dit boek zijn bedoeld als verdieping. Je zult er zelf nader onderzoek voor moeten doen of aanvullende literatuur voor moeten raadplegen.

- 1** Bedenk binnen je vakgebied minimaal twee voorbeelden van onderzoek.
- 2** Doe onderzoek naar de volgende termen en geef een beschrijving in eigen woorden:
 - a** de wetenschappelijke methode
 - b** dubbelblind onderzoek
 - c** verificatie
 - d** falsificatie
 - e** empirische cyclus
 - f** hypothese
 - g** inductie
 - h** deductie
 - i** objectief
 - j** steekproef
- 3** Leg uit: 'Een integere onderzoeker zorgt ervoor dat zijn onderzoek weerlegbaar is.'
- 4** Een bekende wetenschapsfilosoof is Karl Popper.
 - a** Zoek uit waarmee de wetenschapsfilosofie zich bezighoudt.
 - b** Beschrijf kort de denkbeelden van Karl Popper.
 - c** Wat vind je van Poppers denkbeelden?
- 5** Noem enkele voorbeelden van methoden voor kwalitatief en kwantitatief onderzoek en beschrijf de voor- en nadelen van elk van die methoden.
- 6** Zoek een aantal voorbeelden van onderzoek – bij voorkeur op het eigen vakgebied – waarbij je te maken hebt met 'ethische grenzen'.
- 7** In de literatuur kom je bij het begrip 'valide' en 'validiteit' verschillende varianten tegen. Zoek uit wat de betekenis is van de volgende soorten validiteit:
 - a** predictieve validiteit
 - b** ecologische validiteit
 - c** betekenisvaliditeit
- 8** Bij het begrip 'valide' kan nog een ander onderscheid gemaakt worden. Zoek uit wat de volgende begrippen betekenen:
 - a** interne validiteit
 - b** constructvaliditeit
 - c** externe validiteit

Stap 1

Bepaal je onderwerp

1.1 Met wie heb je te maken?

1.2 Keuze van het onderwerp

1.3 Onderzoeksbegeleider

1.4 Voorbereiding intakegesprek

1.5 Organisatieonderzoek

1.6 Intakegesprek

1.7 Inhoud van het onderzoeksvoorstel

Stap 2

Maak een onderzoeksplan

Stap 3

Ontwerp je onderzoek

Stap 4

Verzamel je gegevens

Stap 5

Analyseer je gegevens

Stap 6

Formuleer conclusies en
aanbevelingen

Stap 7

Schrijf het onderzoeksrapport

Stap 8

Rond je onderzoek af

Stap 1

Bepaal je onderwerp

1

In de eerste stap wordt het **initiatief** tot het onderzoek genomen en maak je het onderzoeksvoorstel. Voordat je start, ga je eerst bepalen wát je wilt gaan onderzoeken. Soms heb je een idee en kun je het onderwerp zelf kiezen. Vaak moet je een onderzoek in opdracht doen voor een opdrachtgever of docent. Je werkt het idee of de opdracht uit door een **onderzoeksvoorstel** te schrijven. Om je onderzoeksvoorstel te kunnen schrijven, voer je bij voorkeur een intakegesprek met je opdrachtgever of begeleider. Je zorgt vervolgens voor een onderzoeksvoorstel waarin je onder andere de voorlopige probleemstelling van het onderzoek duidelijk verwoordt. Ook bepaal je de grenzen van je onderzoek.

Doel van het onderzoeksvoorstel is goedkeuring te verkrijgen voor het onderzoek. Als je onderzoeksvoorstel door de opdrachtgever of je begeleider is goedgekeurd, kun je verdergaan met de volgende stap, waarin je in detail uitwerkt hoe je het onderzoek gaat uitvoeren.

Een duidelijk onderzoeksvoorstel moet uiteindelijk leiden tot een goed eindresultaat in stap 8, namelijk een goedgekeurd onderzoeksrapport plus een eventuele presentatie voor betrokkenen.

De uit te voeren activiteiten in stap 1 zijn:

- 1-1 Bepaal je onderzoeksonderwerp.
- 1-2 Bereid het intakegesprek voor met je opdrachtgever.
- 1-3 Voer een intakegesprek en maak een verslag.
- 1-4 Maak een onderzoeksvoorstel en zorg voor goedkeuring.

Stap 1 levert het volgende op:

- een onderwerp voor het onderzoek
- een goedgekeurd onderzoeksvoorstel

1.1 Met wie heb je te maken?

De volgende personen kunnen een rol spelen in een onderzoek:

- De **onderzoeker** is de uitvoerder van het onderzoek. Als studentonderzoeker moet je ervoor zorgen dat je tijdens het onderzoek voortdurend voldoet aan de eisen van de studie. Je moet oppassen dat het bedrijf je niet stuurt naar bepaalde uitkomsten die het graag wil hebben. Als onderzoeker moet je altijd onafhankelijk blijven.
- De **onderzoeksbegeleider** is een deskundige docent of hoogleraar die een studentonderzoeker bijstaat en inhoudelijk advies geeft over het onderzoek. In dit boek wordt de onderzoeksbegeleider meestal kortweg aangeduid met begeleider. Een afstudeerbegeleider is een docentbegeleider (of hoogleraar) in het bijzondere geval dat je onderzoek een afstudeeronderzoek betreft.
- De **opdrachtgever** is degene die het onderzoek wil laten uitvoeren. Hij is veelal de (belangrijkste) financier en tevens de probleemeigenaar van het onderzoek. Bij een onderzoek in het kader van een onderwijsmodule heb je meestal niet te maken met een opdrachtgever.

- Je **bedrijfsbegeleider** is een vertegenwoordiger van de opdrachtgever voor wie je het onderzoek uitvoert. Dit kan ook de opdrachtgever zelf zijn.
- **Vakgenoten**. Je onderzoek zal op een bepaald vakgebied plaatsvinden, zoals bedrijfseconomie, marketing, natuurkunde, scheikunde, organisatiekunde of gezondheidszorg. Je maakt gebruik van kennis, modellen en wellicht tradities binnen dit vakgebied. Om serieus genomen te worden, zullen je onderzoeksresultaten en je gebruikte onderzoeksmethoden door je vakgenoten geaccepteerd moeten worden.
- Een **subsidiegever** of **sponsor** stelt – naast een eventuele opdrachtgever – financiële middelen ter beschikking om het onderzoek uit te voeren.
- De **overheid** kan verschillende rollen vervullen, bijvoorbeeld als subsidiegever of wetgever. Een onderzoek moet zich afspelen binnen de kaders van de wet. Bijvoorbeeld wetten op het gebied van privacy en het gebruik van proefdieren.
- Een **onderzoeksbureau** verricht onderzoek dat organisaties uitbesteden. Dergelijke bureaus zijn gespecialiseerd in het verzamelen van data en het analyseren ervan. Voorbeelden zijn marktonderzoeksbureaus en ingenieursbureaus.
- Het Engelse woord '**peer**' betekent 'gelijke'. In dit verband is een peer bijvoorbeeld een medestudent die ook bezig is met een onderzoek. Of een onderzoeker die een vergelijkbaar onderzoek doet of daar ervaring mee heeft. Hij kan je als collega bij je onderzoek adviseren via een zogenoemd **peer review**.
- **Experts** zijn mensen die heel veel af weten van een bepaald onderwerp. Tijdens het doen van onderzoek kun je te maken krijgen met experts die je moet interviewen.
- Een **respondent** is iemand die in een onderzoek informatie levert. Bijvoorbeeld iemand die een online-enquête invult.

1.2 Keuze van het onderwerp

Tijdens een opleiding kun je op verschillende momenten in aanraking komen met onderzoek. Welk onderwerp je gaat onderzoeken, hangt af van je studie en het moment in je studie. Hoe kom je nu aan een geschikt onderwerp?

1.2.1 Zelf je onderwerp bepalen

Soms kun je zelf bepalen wat het onderwerp is van je onderzoek, bijvoorbeeld in het kader van een onderwijsmodule wanneer je student bent aan een universiteit of hogeschool. Bij een training of module van je opleiding over het onderwerp 'onderzoek' of 'onderzoekstechnieken' mag je misschien zelf bepalen waarover je onderzoek gaat. Ook kunnen sommige vakken de gelegenheid bieden zelf een onderwerp te kiezen.

De keuze van je **onderwerp** kan op verschillende manieren tot stand komen, bijvoorbeeld door nieuwsgierigheid naar een onderwerp, een globale literatuurstudie, een situatieonderzoek, brainstormen of mindmapping. Als je zelf – als student – het onderwerp mag bepalen, heb je meestal te maken met een begeleidend docent of hoogleraar.

Het is verstandig om goed om je heen te kijken naar een geschikt onderwerp voor je onderzoek. De volgende vragen kunnen je helpen:

- Past het onderwerp binnen je opleiding?
- Is er wat aan het onderwerp te onderzoeken? Als alles al bekend is of het onderwerp is 'te licht', is het misschien niet geschikt.
- Is het onderwerp haalbaar? Kun je wel achter belangrijke gegevens komen? Of kost het veel geld?

- Is het onderwerp relevant? Bijvoorbeeld voor jezelf, je studie, een bedrijf, de maatschappij of de wetenschap?

Omdat het om een training gaat, moet je je vooraf verdiepen in de aanvullende eisen die je docent stelt aan je onderzoek. Moet het kwantitatief onderzoek zijn of juist kwalitatief of beide? Ben je verplicht als onderdeel van het ‘vak’ enquêtes te houden en te analyseren? Moet je via experimenten je gegevens verzamelen? Ben je verplicht bepaalde hulpmiddelen of instrumenten te gebruiken?

1.2.2 Je docent bepaalt het onderwerp

Het kan zijn dat een docent je tijdens zijn les of college een gerichte opdracht geeft voor een onderzoek op zijn vakgebied. Je mag in dat geval dus niet zelf kiezen of je moet kiezen uit een lijst met onderwerpen die de docent je aanreikt. In de rest van dit boek kun je de docent zien als je opdrachtgever. Verdiep je ook hier in de aanvullende eisen die de docent stelt.

1.2.3 Opdrachtgever bepaalt het onderwerp

Gaat het om een onderzoeksopdracht ‘buiten je opleiding’ of voor een stage- of een afstudeeronderzoek dan heb je meestal te maken met een **externe opdrachtgever**. Deze heeft een onderzoeksvraag en roept de hulp in van een student om het onderzoek uit te voeren. Het is van belang goed na te gaan of de eisen van de opdrachtgever niet in conflict zijn met de eisen van je opleiding. Stel vast wie de opdrachtgever is voor je onderzoek. In een bedrijf is dit vaak de directie van een bedrijf of het hoofd van een afdeling. Bij wetenschappelijk onderzoek kan dat een hoogleraar zijn of een geldschieder.

De opdrachtgever stelt budget beschikbaar (in geld of in uren) voor je onderzoek en is degene die daarmee een financieel risico loopt. Ook krijgt een student als stagiair of ‘afstudeerder’ nogal eens een financiële vergoeding en legt hij of zij beslag op de tijd van verschillende medewerkers. Als het onderzoek mislukt, heeft het onderzoek tijd en geld gekost, maar niets opgeleverd.

De opdrachtgever is tevens degene die achtereenvolgens je onderzoeksvoorstel, je onderzoeksplan en je uiteindelijke onderzoeksrapport moet goedkeuren.

1.2.4 Onderzoek in je beroep

Als afgestudeerde kun je als professioneel onderzoeker werkzaam zijn.

De opdrachtgever kan de **initiatiefnemer** zijn van het onderzoek, maar dat kun je ook zelf zijn of een andere belanghebbende. Je kunt een interne of een externe opdrachtgever hebben. Een **interne opdrachtgever** is werkzaam voor de organisatie waarvan je zelf deel uitmaakt. Bij het uitvoeren van een onderzoek is de interne opdrachtgever vaak een manager, bijvoorbeeld van een afdeling. Een **externe opdrachtgever** maakt geen deel uit van je eigen organisatie. Je wordt ingehuurd als onderzoeker of als onderzoeksbureau. De opdrachtgever neemt de belangrijkste besluiten ten aanzien van het onderzoek. Hij is verantwoordelijk voor de goedkeuring van het onderzoeksvoorstel, de bewaking van de voortgang en de uiteindelijke goedkeuring van het onderzoeksrapport. Goed ‘opdrachtgeverschap’ is daarom van groot belang voor de kwaliteit van het onderzoek. De onderzoeker moet er daarbij voor zorgen dat hij tijdens het gehele onderzoek zijn integriteit bewaart (zie het vorige hoofdstuk onder het kopje ‘Integere onderzoeker’).

Activiteit 1-1

Bepaal je onderzoeksonderwerp

- a Zorg dat je op basis van het voorgaande een onderwerp voor je onderzoek vaststelt.
- b Solliciteer bij een opdrachtgever naar de onderzoeksopdracht. Probeer vooraf een goede indruk te krijgen van het uit te voeren onderzoek. Bij een 'onderzoek in opdracht' kunnen er meerdere gegadigden zijn voor de uitvoering van het onderzoek.
- c Oriënteer je op het onderwerp via literatuurstudie, internet en probeer structuur aan te brengen in het onderwerp door bijvoorbeeld mindmapping (zie ook stap 5).
- d Onderzoek of er eerder onderzoek is gedaan naar je onderwerp en zoek uit tot welke relevante analyses en beschouwingen dat heeft geleid.

1.3 Onderzoeksbegeleider

Als je het onderzoek doet voor je opleiding, dan krijg je vaak van het instituut een **begeleider** toegewezen. Dikwijls is dit een vakdocent. Als je (of je groep) in de eerste jaren van je studie tijdens een module een onderzoek moet doen, is je moduledocent misschien ook je begeleider en kun je hem tijdens de lessen raadplegen.

De onderzoeksbegeleider vervult drie rollen:

- 1 **Deskundige.** De onderzoeksbegeleider is specialist op zijn vakgebied of in het doen van onderzoek.
- 2 **Coach.** Als coach ondersteunt hij je mentaal en probeert jouw talenten verder te ontwikkelen.
- 3 **Model.** De onderzoeksbegeleider is een professional. Hij is jouw (grote) voorbeeld in de rol van meester in wat men wel ouderwets een meester-gezelrelatie noemt.

Bij een complex onderzoek heb je in het begin veel contact met je **onderzoeksbegeleider**. In de loop van de tijd neemt zijn rol als coach af en neemt je eigen zelfstandigheid toe. Vaak is de onderzoeksbegeleider ook de persoon die aan het eind je onderzoek mede beoordeelt. Bij een afstudeeronderzoek noemt men de onderzoeksbegeleider vaak de **afstudeerbegeleider**.

TIP

Contact met de onderzoeksbegeleider

In de volgende situaties heb je contact met je onderzoeksbegeleider:

- Als je te maken hebt met een onderzoeksbegeleider, zorg je dat je regelmatig contact met hem houdt, bijvoorbeeld tweewekelijks per e-mail via een verslagje. Ook kun je periodiek bijvoorbeeld elke twee of vier weken een afspraak maken.
- Zorg dat je van tevoren weet wat deze begeleider van je verwacht. Hij moet je onderzoeksvoorstel vanuit de opleiding wellicht beoordelen en goedkeuren. Vaak zit er verschil tussen de wensen van het bedrijf en wat je onderzoeksbegeleider van je verwacht.

Als je niet te maken hebt met een 'echte' opdrachtgever, dan kun je je onderzoeksbegeleider in het volgende als opdrachtgever beschouwen.

1.4 Voorbereiding intakegesprek

In het intakegesprek ontmoet je als onderzoeker je eventuele opdrachtgever (je 'klant'). Doel van het **intakegesprek** is vast te stellen óf er een onderzoek moet komen, en zo ja, wat dan de voorlopige probleemstelling is en of jij de geschikte persoon bent om het onderzoek uit te voeren. Ook wil je natuurlijk zelf weten 'waaraan je begint'. Het uiteindelijke doel van het intakegesprek (plus mogelijke vervolggesprekken) met de opdrachtgever of begeleider is te komen tot een **onderzoeksvoorstel**. Voorafgaand aan het intakegesprek verzamel je zo veel mogelijk relevante informatie over de organisatie, het onderwerp van onderzoek en mogelijk te gebruiken theorieën. Soms heb je al een goed beeld, omdat je zelf werkzaam bent in de organisatie of omdat je bekend bent met een vergelijkbare onderzoek. Een goede voorbereiding heeft als voordeel dat je professioneel overkomt, het intakegesprek efficiënter verloopt en je gemakkelijker verbanden ziet. Goed contact en goede afstemming met de opdrachtgever voorkomen dat je uiteindelijk iets oplevert waar de opdrachtgever niets mee kan.

Informatie over de organisatie is niet alleen te vinden in jaarverslagen en brochures maar ook op de website van de organisatie. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om informatie over welke producten of diensten het bedrijf aan welke klanten levert, wat de omzet is en de winst, hoeveel werknemers het bedrijf heeft en hoeveel vestigingen er zijn. Ook is het in sommige gevallen interessant om te weten wat de laatste maand over het bedrijf op internet is gezet. Dit kun je opzoeken met geavanceerde zoekopties via een zoekmachine.

1.5 Organisatieonderzoek

In het geval van een onderzoek naar het functioneren van een organisatie moet je verschil maken tussen het organisatieprobleem en het onderzoeksprobleem. Het **organisatieprobleem** is niet geheel op te lossen door middel van onderzoek. Het onderzoek geeft enkel inzicht in het organisatieprobleem vanuit het gekozen perspectief (of vakgebied). Het onderzoek wordt uitgevoerd bijvoorbeeld vanuit logistiek, organisatiekundig, bedrijfseconomisch, technisch of commercieel perspectief. Het organisatieprobleem bestaat vaak uit een serie van tegenstellingen, 'vakgebieden', belangen en gemaakte keuzen en is vaak een soort 'meerkoppig monster'. Voor een onderzoeker is het van belang te beseffen dat het organisatieprobleem het probleem is van de organisatie. Wanneer je als onderzoeker spreekt met je opdrachtgever zal hij je vaak confronteren met het organisatieprobleem zoals het zich 'openbaart' in zijn organisatie. Een voorbeeld hiervan is een apotheek die last heeft van seizoensinvloeden in relatie met de omzet; het is niet altijd even druk in de apotheek. De onderzoeker krijgt als opdracht om zorg te dragen voor een 'betere verdeling van de omzet'.

Je staat als onderzoeker in dit voorbeeld voor de uitdaging dit organisatieprobleem te vertalen in een onderzoeksprobleem en een onderzoeksdoel. Dit proces van vertalen kost tijd en de onderzoeker moet alert zijn dat het gekozen onderzoeksprobleem overeenkomt met een onderzoekstraditie in zijn vakgebied.

TIP

Zoeken naar informatie

Tips bij het zoeken naar informatie zijn:

- Als je bruikbare informatie vindt, moet je altijd noteren (in je logboek) waar je deze gevonden hebt. Zeker wanneer je de informatie gaat gebruiken in je

rapportage, is de juiste *bronvermelding* van groot belang. Ga voor jezelf na of de bron betrouwbaar is en of de gevonden informatie voldoende actueel is. Zorg dat je de bronvermelding op de juiste wijze noteert, bijvoorbeeld volgens de APA-stijl.

- Formuleer zoekwoorden vóór je gaat zoeken op internet. Als je op internet gaat zoeken, is het risico dat je afdwaalt vrij groot. Kies algemene en specifieke zoektermen. Wanneer je te veel informatie vindt, kun je de *zoektermen* specifieker maken en bij te weinig resultaat maak je de zoektermen algemener.

Activiteit 1-2

Bereid het intakegesprek voor met je opdrachtgever

- Stel vast wie je opdrachtgever is en maak een afspraak voor een intakegesprek. Als je voor je onderzoek in een project gaat samenwerken en je weet al met wie, dan kun je eventueel samen het intakegesprek met de opdrachtgever voeren.
- Bereid het intakegesprek goed voor door de stappen in dit boek te lezen en zo veel mogelijk informatie over het bedrijf van de opdrachtgever en het onderwerp te verzamelen.
- Stel vast welke informatie je tijdens het intakegesprek wilt achterhalen en maak daarvan een lijst.
- Maak een agenda voor het intakegesprek.

1.6 Intakegesprek

Het doel van het intakegesprek is een beeld te krijgen van de onderzoeksopdracht, het doel van het onderzoek en de eventuele organisatie die het onderzoek laat uitvoeren. Je sluit het gesprek af met het maken van afspraken voor het vervolg. Je schrijft een verslag van het intakegesprek. Op basis daarvan schrijf je uiteindelijk het onderzoeksvoorstel aan het eind van deze stap.

Organisaties kunnen verschillende **doelen** hebben voor een onderzoek.

Hierna vind je enkele voorbeelden van doelen die een organisatie kan hebben om onderzoek te laten uitvoeren. De organisatie wil bijvoorbeeld:

- kijken of een geneesmiddel werkt
- betere beslissingen kunnen nemen over operationele zaken
- een nieuw product of proces ontwikkelen
- een bepaald keurmerk verkrijgen

Tijdens het intakegesprek moet je misschien **onderhandelen**, omdat de opdrachtgever of begeleider iets wil wat voor jou niet haalbaar of verantwoord is. Als onderzoeker moet je ervoor zorgen dat je onderzoek te allen tijde verantwoord blijft.

Een **verantwoord onderzoek** voldoet aan de volgende punten:

- Een onderzoek moet altijd **objectief** en onafhankelijk zijn. De opdrachtgever of begeleider mag zijn mening vooraf niet doordrukken, zodat de resultaten worden beïnvloed.
- Alle uitspraken die je wilt gaan doen in je onderzoek moeten **controleerbaar** zijn door middel van de onderzoeksresultaten.
- Het onderzoek moet kunnen worden overgedaan door iemand anders. Het moet **reproduceerbaar** (herhaalbaar) zijn, zodat toeval kan worden uitgesloten.

Aandachtspunten tijdens het intakegesprek zijn:

- Wat is het motief voor het onderzoek?
- Vanuit welk vakgebied of perspectief wordt het onderzoek uitgevoerd?
- Wie heeft er baat bij de uitkomsten van het onderzoek?
- Welke werkwijze ga je volgen?
- Wanneer moet je starten en wat is de beoogde doorlooptijd?
- Wie zijn de betrokkenen en op welke wijze worden zij geïnformeerd over het onderzoek?
- Is het nodig om betrokkenen te interviewen? En zo ja, wie zijn dat?
- Welke documentatie heb je nodig? En hoe verkrijg je deze? Hoe actueel en betrouwbaar is deze informatie?
- Wanneer heb je een vervolgspraak met je opdrachtgever of begeleider? En wat is de agenda voor die vervolgspraak?
- Moet je behalve een onderzoeksrapport ook een invoeringsplan maken of een ontwerp(rapport) van de gewenste situatie?

TIP

Gesprekken en interviews

Tips bij gesprekken en interviews zijn:

- Stel je voor met een stevige handdruk. Maak oogcontact. Neem een geïnteresseerde houding aan: laat zien dat je luistert. Toon respect en waardering voor je gesprekspartner.
- Gebruik vaktermen alleen wanneer ze echt nodig zijn. Als je ze gebruikt, leg ze dan uit. Gebruik geen afkortingen.
- Stel neutrale vragen, dus geen suggestieve vragen.
- Stel open vragen. Stel dus geen vragen die beantwoord kunnen worden met 'ja' of 'nee' of een enkel antwoord.
- Vraag net zolang door totdat je weet wat je wilt weten. Vaak vertelt een gesprekspartner je slechts de symptomen van een probleem, zonder dat het werkelijke probleem wordt benoemd. Vraag dus door!
- Vat wat er gezegd is af en toe samen om te controleren of je het goed begrepen hebt.
- Let niet alleen op wat iemand zegt, maar ook h^oe iemand iets zegt. Dit geeft vaak veel extra informatie.
- Blijf onafhankelijk en kritisch. Geef geen voorbarige 'oplossingen' of conclusies.
- Houd je aan de regels voor een 'integere onderzoeker' uit het eerste hoofdstuk (stap 0).
- Tijdens projecten krijg je vaak te maken met weerstanden en gevoeligheden. Let op de **non-verbale signalen** van de deelnemers tijdens een gesprek. Deze kunnen je informatie geven over eventuele weerstanden en terughoudendheid.
- Het is een valkuil om te snel tevreden te zijn in een intakegesprek. Probeer alles helder te krijgen.
- Probeer de vraag achter de vraag te weten te komen. Niet altijd is de vraag die de opdrachtgever stelt de werkelijk behoefte. Niet iedereen kan even goed zijn werkelijke behoefte verwoorden.
- Luister goed en wees niet voortdurend zelf aan het woord, wees zorgvuldig in je formuleringen, probeer twijfel weg te nemen, probeer het vertrouwen van de betrokkenen te winnen, laat je niet negatief uit en probeer de gespreksdeelnemers te motiveren.

Activiteit 1-3

Voer een intakegesprek en maak een verslag

- a Introduceer jezelf en leg eventueel uit welke aanpak je wilt gaan volgen. Je kunt dat doen door het stappenplan in het begin van dit boek uit te leggen.
- b Voer het intakegesprek, maak ook gebruik van genoemde aandachtspunten en tips.
- c Bewaak het gesprek: werk alle agendapunten af en let op de eindtijd.
- d Achterhaal het motief van de opdrachtgever: waarom wil de opdrachtgever dit onderzoek? Wat wil hij ermee bereiken? Welke meerwaarde heeft het onderzoek? Wat zijn dus de aanleiding voor en de doelstelling van het onderzoek?
- e Probeer het werkelijke probleem samen met de opdrachtgever te achterhalen en te analyseren.
- f Maak aantekeningen en verwerk die in een zakelijk verslag van het gesprek. Dit doe je niet alleen voor jezelf maar ook voor de opdrachtgever of begeleider. Het is handig en komt professioneel over.
- g Als je in één gesprek niet voldoende informatie hebt, maak je een afspraak voor een vervolgesprek.
- h Bespreek het verslag met je opdrachtgever en pas het eventueel aan.
- i Bepaal met de opdrachtgever of begeleider het vervolg.
- j Bedenk zo mogelijk een pakkende naam voor je onderzoek.

1.7 Inhoud van het onderzoeksvorstel

Na het intakegesprek start je met het schrijven van je **onderzoeksvorstel** (zie figuur 1.1).

Figuur 1.1 Onderzoeksvorstel



Een onderzoeksvoorstel is een **beslisdocument** dat moet worden goedgekeurd door je opleiding, je begeleider en/of je opdrachtgever. Met het onderzoeksvoorstel moet je deze personen overtuigen dat je een goed onderzoek gaat uitvoeren. En natuurlijk is een goed onderzoeksvoorstel voor jezelf als onderzoeker een belangrijk document. Een goed doordacht voorstel leidt in de regel tot een goed onderzoek. Als je een onderzoek moet uitvoeren aan het eind van je studie in het hoger onderwijs, spreekt men wel van een **afstudeeronderzoek**. Bij een afstudeeronderzoek in het hoger onderwijs zal voor een goedkeuring het uit te voeren onderzoek op je vakgebied moeten liggen en van 'voldoende niveau' moeten zijn.

Om een goed onderzoeksvoorstel op te stellen en te schrijven, raadpleeg je verder nog verschillende bronnen en gebruik je gangbare theorieën op het te onderzoeken gebied.

Je mag pas daadwerkelijk met de uitvoering van het onderzoek beginnen na de officiële goedkeuring door opdrachtgever.

Zorg ervoor dat je alles zo duidelijk mogelijk omschrijft. Het goedgekeurde onderzoeksvoorstel aan het eind van stap 1 vormt de basis voor je onderzoeksplan dat in stap 2 wordt geschreven. Het onderzoeksplan in die stap is een nadere detaillering en uitwerking van het onderzoeksvoorstel,

Het **onderzoeksvoorstel** bestaat globaal uit de volgende punten.

Titelblad

Op het titelblad vermeld je je naam (eventueel een studentnummer), contactgegevens, de datum en een voorlopige titel of korte beschrijving van het onderwerp.

Inleiding

In de inleiding kun je uitleggen wat een onderzoeksvoorstel inhoudt. Ook kun je iets over jezelf vertellen.

1 Achtergronden

Bij achtergronden vermeld je de volgende informatie:

- Je geeft hier een beschrijving van de **omgeving** waarin je onderzoek wordt uitgevoerd, voor zover die tenminste relevant is voor je onderzoek. Bij een toegepast onderzoek is dat bijvoorbeeld de organisatie waarvoor je het onderzoek uitvoert; bij wetenschappelijk onderzoek kan dat de theoretische achtergrond zijn.
- Verder vertel je iets over de **aanleiding van het onderzoek**, dus: welke symptomen of verschijnselen brachten de opdrachtgever op het idee een onderzoek te laten uitvoeren? Bij een afstudeeronderzoek in het hoger onderwijs moet de aanleiding van het onderzoek op 'voldoende niveau' zijn en voldoende mogelijkheden bieden om op af te studeren. De hierna genoemde doelstelling van je onderzoek moet logisch volgen uit de aanleiding.
- In dit onderdeel van het onderzoeksvoorstel kun je een voorlopig en globaal **conceptueel model** maken (voor een uitleg zie stap 2).
- Verder kun je hier de gebruikte **begrippen** van het te onderzoeken gebied definiëren.

2 Uit te voeren onderzoek

Bij het uit te voeren onderzoek geef je een beschrijving van:

- De voorlopige **doelstelling van het onderzoek**. Waarom wil de opdrachtgever het onderzoek uit laten voeren? Welk belang is ermee geënd en voor wie? De opdrachtgever is de 'eigenaar' van de doelstelling.
- De voorlopige **probleemstelling**. Op welke vragen ga je in je onderzoek een antwoord geven? Eventueel kun je de probleemstelling nu al opsplitsen in verschillende voorlopige onderzoeksvragen. De onderzoeker is de 'eigenaar' van de probleemstelling.
- De voorlopige **afbakening** van het onderzoek. Wat valt binnen en – belangrijker – wat valt buiten je onderzoek? Dit is de (voorlopige) begrenzing van je onderzoek. Geef ook een beschrijving van de wijze waarop de voorlopige probleemstelling aansluit op de aanleiding van het onderzoek.
- Een beschrijving van het **soort onderzoek** dat je gaat uitvoeren. Bijvoorbeeld een haalbaarheidsonderzoek, een evaluerend onderzoek of een onderzoek dat leidt tot een ontwerp.

3 Globale aanpak

Hoe denk je het onderzoek te gaan aanpakken? Beantwoord hiervoor de volgende vragen:

- Welke **globale planning** heb je? Welke andere personen heb je nodig? Werk je in een projectgroep? Hoe zijn de samenwerking en taakverdeling geregeld?
- Welke onderzoekshulpmiddelen en methoden denk je te gaan gebruiken?
- Welke theorieën denk je te gaan gebruiken?
- Welke literatuur denk je te gaan gebruiken?

4 Haalbaarheid

Een onderzoek kan op verschillende manieren mislukken, bijvoorbeeld doordat betrokkenen niet mee willen werken, doordat er geen juiste gegevens voorhanden zijn of er onvoldoende geld beschikbaar is. Het is daarom van belang in dit stadium na te denken over de haalbaarheid van het onderzoek. Het gaat dan over de risico's die de uitvoering van je onderzoek bedreigen. Hiervoor kun je gebruikmaken van de zogenoemde **BIOTAF-tactoren**:

- **Begrenzing**. Waaiert het onderzoek niet uit en is het onderzoek voldoende afgebakend? Waar liggen de grenzen van je onderzoek: wat valt er nog net wel binnen en wat valt buiten het onderzoek?
- **Informatiebeschikbaarheid**. Is de benodigde informatie voor je onderzoek wel verkrijgbaar met de instrumenten en middelen die tot je beschikking staan?
- **Organisatorische haalbaarheid**. Het onderzoek moet organisatorisch uitvoerbaar zijn. Er moet dus voldoende capaciteit en deskundigheid aanwezig zijn voor de uitvoering.
- **Technische haalbaarheid**. Het onderzoek moet technisch haalbaar zijn; dat wil zeggen, de benodigde (technische) hulpmiddelen moeten op het juiste moment beschikbaar zijn.
- **Aanvaardbaarheid**. Je onderzoek moet door de opdrachtgever, begeleider en andere betrokkenen aanvaard worden. Je doelstelling moet niet alleen ethisch aanvaardbaar, maar ook praktisch aanvaardbaar zijn (past deze doelstelling bijvoorbeeld binnen de bedrijfscultuur?). Denk ook aan

privacy, blijft het onderzoek binnen de wet en is het onderzoek objectief? Je moet niet alleen rekening houden met wetten op het gebied van persoonsregistratie en copyrights, maar ook met actiegroepen die bezwaar hebben tegen je onderzoek.

- **Financiële haalbaarheid.** Het uit te voeren onderzoek moet financieel mogelijk zijn. De kosten moeten in verhouding staan tot de doelstelling van het onderzoek, zodat een opdrachtgever bereid is het onderzoek te betalen.
- **Tijd.** Is de beschikbare tijd voldoende om het onderzoek in de gekozen omvang te kunnen uitvoeren?

Op basis van deze factoren bepaal je of je onderzoek haalbaar is en wat de risico's voor je project zijn. Het is van belang je opdrachtgever of begeleider hierbij goed te betrekken, omdat het onderzoek anders onhaalbaar wordt. Let wel: het gaat bij deze haalbaarheid om de kans dat het onderzoek zelf mislukt en dus niet om de uitkomst van het onderzoek. Als de uitkomst van een onderzoek is dat een bedrijf niet een tweede vestiging moet openen in Londen, wil dat niet zeggen dat het onderzoek is mislukt.

Bijlage Gegevens

In de bijlage Gegevens neem je de relevante zakelijke gegevens op van jezelf, het bedrijf, de begeleiders, je opleiding enzovoort.

Bijlage Criteria

Als je een afstudeeronderzoek doet, vermeld je in de bijlage Criteria aan welke criteria je moet voldoen om te mogen starten en in welke mate je eraan voldoet.

TIP

Onderzoeksvoorstel

- De begrippen doelstelling, probleemstelling en conceptueel model worden in stap 2 in detail uitgelegd.
- Het fuikprincipe (Verschuren & Doorewaard, 2000) kan een handige methode zijn om het onderzoek af te bakenen naar een steeds concreter onderwerp. Enkele manieren om een onderzoek in te perken, zijn: naar invalshoek, plaats, sector en tijd.



Activiteit 1-4

Maak een onderzoeksvoorstel en zorg voor goedkeuring

- a Verzamel aanvullende informatie.
- b Schrijf een onderzoeksvoorstel zoals uitgelegd is bij figuur 1.1. Doe dit op basis van de gesprekken met de opdrachtgever, interviews met andere betrokkenen en andere verzamelde informatie. Zorg voor een goede afbakening van je onderzoek. Op de **website** is een 'Model Onderzoeksvoorstel' te downloaden.
- c Bespreek het voorstel met je eventuele onderzoeksbegeleider en pas het voorstel zo nodig aan.
- d Bespreek het voorstel met je eventuele opdrachtgever.
- e Zorg ervoor dat je onderzoeksvoorstel formeel wordt goedgekeurd door je opdrachtgever, begeleider en/of opleiding.

Na de formele goedkeuring ga je in stap 2 beginnen met de uitvoering van het onderzoek en werk je het onderzoeksvoorstel praktisch uit in een plan van aanpak, dat bij deze gelegenheid een onderzoeksplan wordt genoemd.

Extra opdrachten

- 1** Het maakt bij een onderzoek uit of je te maken hebt met een interne of een externe opdrachtgever. Geef een aantal verschillen.
- 2** Hoe zorg je ervoor dat je onderzoek verantwoord is?
- 3** Wat is het verschil tussen een onderzoeksvoorstel en een planning?
- 4** Welke verschillende motieven kunnen er zijn om een onderzoek uit te voeren?
- 5** Leg de uitspraak 'doelen moeten SMART zijn' uit aan de hand van een eigen voorbeeld.
- 6** Als je onderzoek doet voor een hbo-studie, moet je bachelordiploma voldoen aan de zogenoemde Dublin-descriptoren. De HBO-raad heeft zelf ooit vergelijkbare kernkwalificaties voor de hbo-bachelor opgesteld.
 - a** Zoek uit wat de genoemde Dublin-descriptoren (genoemd naar de stad Dublin) en wat de kernkwalificaties inhouden.
 - b** Welke Dublin-descriptoren hebben te maken met het uitvoeren van onderzoek?
 - c** Hoe scoor je op deze Dublin-descriptoren op het gebied van onderzoek? Gebruik hierbij de volgende indeling: goed, voldoende, matig en slecht. Wat ga je eventueel doen om deze score te verbeteren?
 - d** Welke kernkwalificaties hebben te maken met het uitvoeren van onderzoek?
- 7** Een opdrachtgever doet de volgende uitspraken. Bedenk wat het werkelijke probleem kan zijn.
 - a** De afdeling Inkoop is niet geautomatiseerd.
 - b** De afdeling Verkoop loopt slecht.
 - c** Product X slaat niet aan.
 - d** We hebben een verkeerde organisatiestructuur.
 - e** Onze klanten zijn te oud.
 - f** Te weinig klanten komen voor een tweede keer bij ons.
 - g** Onze klanttevredenheid is gedaald.
- 8** Zoek uit hoe je een offerte moet maken. Stel een offerte op voor de opdrachtgever in verband met de uitvoering van je onderzoek. Neem hierbij minimaal op: de kosten, de opbrengsten voor de opdrachtgever, de verplichtingen van de opdrachtgever (zoals te leveren hulpmiddelen, tijdsbesteding van medewerkers en zijn eigen tijdsbesteding).