



Structuur van wetenschappelijke verslagen

In de wetenschap is een structuur ontwikkeld voor de verslaglegging van toegepast onderzoek. Deze structuur wordt in de meeste wetenschappelijke artikelen aangehouden en biedt tevens een goede basis voor referaten, scripties en proefschriften. Ook 'consultancy firms' kunnen deze opbouw gebruiken voor hun rapportages. In bijgaand document lichten we de vier hoofddelen van een wetenschappelijke verslaglegging toe.

Structuur: vier delen

Door het format van de structuur van wetenschappelijke verslagen aan te houden, kun je er min of meer van uitgaan dat (a) alle noodzakelijke onderwerpen in de verslaglegging aan de orde komen (althans die onderwerpen die vanuit een wetenschappelijke manier van denken van belang worden geacht) en (b) dat het verslag een logische opbouw kent. Hieronder lichten we de vier hoofddelen van een wetenschappelijke verslaglegging toe. Bij een artikel noemen we deze hoofddelen gewoonlijk paragrafen en bij referaten, scripties/theses en proefschriften/dissertaties hoofdstukken. Na de toelichting op de vier hoofddelen geven we in dit document nog enige informatie over het voor- en het nawerk (inhoudsopgave, bijlagen e.d.), relevant voor referaten, scripties en proefschriften.

Een wetenschappelijk verslag bestaat gewoonlijk uit vier delen:

1. Inleiding: het deel waarin het probleem in zijn praktische context wordt beschreven en wordt vertaald naar een wetenschappelijk onderzoekbare probleemstelling;
2. Theorie: het deel waarin de probleemstelling in de context wordt geplaatst van heersende opvattingen zoals die in de literatuur zijn beschreven;
3. Empirie: het deel waarin een praktijkonderzoek rond de probleemstelling wordt beschreven;

4. Conclusies: het deel waarin de conclusies, aanbevelingen en implicaties van het onderzoek worden beschreven.

Hieronder lichten we deze vier delen van een wetenschappelijk verslag toe.

Inleiding

De *Inleiding* (deel 1) van een verslaglegging van toegepast wetenschappelijk onderzoek begint met een beschrijving van een praktijkprobleem. De vaststelling van een praktijkprobleem komt meestal voort uit verwondering. Verwondering over observaties of trends waarbij we in het dagelijks leven vaak niet meer stilstaan. Bijvoorbeeld: 'Waarom is Coca-Cola zo succesvol? Komt dit door merknaam, de reclamecampagnes of is het product echt veel beter dan dat van concurrenten?'. Bij haast elke observatie in een vakgebied kunnen kritische vragen worden gesteld. Veel wetenschappelijke verhandelingen beginnen dus met zo'n verwondering: een uiteenzetting van een in de praktijk gesignaleerd fenomeen dat men probeert te verklaren. In paragraaf 1.2 wordt kort beschreven welke theorieën, concepten en/ of modellen gebruikt kunnen worden om grip op het praktijkprobleem te krijgen. Daarbij kan ook worden verwezen naar ouder onderzoek, waar het huidige onderzoek op voortbouwt. Op grond van de beschrijving van het probleem vanuit praktisch en theoretisch perspectief (resp. paragraaf 1.1 en paragraaf 1.2), dient in paragraaf 1.3 het probleem uitgeschreven te worden als een *vraagstelling*. Bijvoorbeeld: 'Onthouden consumenten merknamen met een fonetisch ritme beter dan 'gewone' merknamen?'. Daarbij is het goed ook op te schrijven wat je wilt bereiken met het oplossen van de vraagstelling; de zogenoemde *doelstelling* (hier bijvoorbeeld: 'Merknamen creëren die optimaal bijdragen aan het commerciële succes van een merkproduct.'). Na de vraag- en doelstelling moeten de *onderzoeksvragen* worden geformuleerd. Een handige hulpmiddel hier is om vragen te formuleren rond de zelfstandige naamwoorden en de werkwoorden uit de vraag- en doelstelling (bijvoorbeeld: 'wat is een merknaam?' en 'wat is er bekend over de invloed van merknamen op het succes van een merk?'). Ten slotte moeten in paragraaf 1.3 de *bependingen* van het onderzoek te worden benoemd (bijvoorbeeld: 'het onderzoek richt zich alleen op FMCG-producten'). Dit eerste deel van wetenschappelijke verhandeling wordt afgesloten met een beschrijving van de structuur van de rest van de verhandeling (i.e. paragraaf 1.4).

Literatuuronderzoek

In deel 2 (*Literatuuronderzoek*) wordt de probleemstelling in de context van de huidige kennis beschreven (theorie). Dit betekent niet dat dit deel een samenvatting van de theorie moet zijn, maar een voorlopig antwoord op de probleemstelling onderbouwd met bevindingen van andere onderzoeken. De onderzoeksvragen uit paragraaf 1.2 le-

nen zich meestal goed om tot een opbouw en indeling van paragraaf 2.2 te komen. Hierin wordt vanuit verschillende perspectieven (theorieën of conceptuele modellen) naar de probleemstelling gekeken. Op grond van deze paragraaf moet duidelijk worden welke begrippen (concepten) voor het oplossen van het probleem van belang zijn. Deze concepten dienen vervolgens in een schema te worden geplaatst waarbij met pijlen wordt aangegeven hoe deze zich tot elkaar verhouden:

- Als het ene concept het andere beïnvloedt, wordt dat aangegeven door een pijl te trekken (onafhankelijke variabele → afhankelijke variabele, i.e. opleidingsniveau → hoogte van inkomen).
- Als we vermoeden dat concepten wel met elkaar samenhangen en elkaar niet beïnvloeden, wordt dit weergegeven door een lijn zonder pijlpunten.
- Als twee concepten in een model niet rechtstreeks met elkaar samenhangen, wordt er geen lijn tussen de concepten getrokken.

Het model met concepten en vermeende relaties tussen concepten heet het *conceptueel model*. In paragraaf 2.3 wordt dit model weergegeven en toegelicht. Bij het uitvoeren van een praktijkonderzoek kunnen gewoonlijk niet alle concepten en hun onderlinge verhoudingen in kaart worden gebracht. Daarom moeten er in het conceptueel model keuzes worden gemaakt: (1) welke concepten gaan we in de praktijk onderzoeken en (2) op welke relaties tussen concepten gaan we ons in dit onderzoek richten? Deze keuzes worden samengevat in het zogenoemde *onderzoekmodel* (paragraaf 2.4). Het onderzoekmodel is in feite een selectie van concepten en relaties uit het conceptueel model. Rond deze concepten en relaties kunnen we nu verwachtingen (*hypothesen*) definiëren: hoe denken we dat de gekozen concepten in de praktijk samenhangen? Het aantal hypothesen kan variëren van enkele tot wel 8 à 10. Bij kwalitatief onderzoek hebben hypothesen gewoonlijk betrekking op de vraag of een bepaald concept al dan niet een rol speelt, bij kwantitatief onderzoek in welk mate een concept een rol speelt bij het verklaren van een bepaald fenomeen.

Praktijkonderzoek

In deel 3 (*Praktijkonderzoek*) wordt verslag gedaan van een in de praktijk uitgevoerd onderzoek waarin het toetsen van de hypothesen uit hoofdstuk 2 centraal staat. Na een inleidende paragraaf wordt in paragraaf 3.2 (*methodologie*) eerst verslag gedaan van de opzet en uitvoering van het onderzoek:

- *Meetinstrument*: in deze sub-paragraaf wordt beschreven hoe de concepten uit het onderzoekmodel zijn geoperationaliseerd. Zoals: welke schaaltechnieken worden in het onderzoek gebruikt? Bijvoorbeeld: een vragenlijst met zevenpunt Likert-schalen (de volledige vragenlijst wordt overigens gewoonlijk in een bijlage opge-

nomen). Ook wordt hier toegelicht op welk meetniveau de variabelen zijn gemeten (nominaal, ordinaal, interval of rationiveau).

- *Design*: beschrijving van het onderzoekontwerp. Het onderzoekontwerp geeft aan hoe een gevonden effect aan een bepaalde variabele kan worden toegeschreven. Wellicht een van de meest bekende onderzoekontwerpen is het pre-test/post-test ontwerp: het effect van een reclamecampagne kan achteraf (post-test) alleen worden vastgesteld als vooraf (pre-test) ook een meting is gedaan. Een ander bekend onderzoekontwerp is die waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen test- en controlegroepen.
- *Procedure*: in deze sub-paragraaf wordt in detail beschreven hoe het onderzoek (praktisch) is uitgevoerd. Bijvoorbeeld: hoe respondenten zijn gevonden en benaderd, en of en wanneer er bij een vragenlijst herinneringen aan niet-reagerende respondenten zijn verstuurd.
- *Subjecten*: een beschrijving van de aan het onderzoek deelnemende respondenten op een aantal demografische en overige, relevant geachte factoren. Ook is goed hier iets te vermelden over de aard van de non-respons.

In paragraaf 3.3 (*Analyse en resultaten*) staan drie onderwerpen centraal:

- Verslag van checks op *betrouwbaarheid* en *validiteit* van de gebruikte onderzoeksmethoden.
- Beschrijving van de *gebruikte analysemethoden*: bij kwalitatief onderzoek zou dit bijvoorbeeld content-analyse kunnen zijn; bij kwantitatief onderzoek dient de statistische analysetechniek te worden toegelicht (de gebruikte techniek is afhankelijk van de vraagstelling en het meetniveau van de variabelen).
- Beschrijving van de *resultaten van het onderzoek*: in deze sub-paragraaf wordt beschreven of de aan het eind van hoofdstuk 2 beschreven hypothesen moeten worden geaccepteerd of verworpen. Het gaat er hier om de resultaten zo objectief mogelijk te beschrijven en enige vorm van interpretatie te voorkomen.

In de laatste paragraaf van deel 3 (paragraaf 3.4: *Discussie*) dient een discussie met betrekking tot de methode gevoerd te worden. Het gaat er hier om mogelijke kritiek op de opzet en de uitvoering van het onderzoek te geven en die zelf te weerleggen.

Conclusies, aanbevelingen en implicaties

In deel 4 worden ten slotte de *Conclusies, aanbevelingen en implicaties* van het onderzoek geformuleerd. De *Conclusies* (paragraaf 4.2) grijpen gewoonlijk teug op de vraagstelling. Wat kunnen we op basis van het theoretisch en het empirisch onderzoek concluderen? Welk nieuw inzicht hebben we hiermee gekregen ten aanzien van de vraagstelling? We hebben het onderzoek opgezet vanuit een bepaalde doelstelling; bijvoor-

beeld merknamen te kunnen ontwikkelen die door consumenten makkelijker worden onthouden. In paragraaf 4.3 (*Aanbevelingen*) geven we aan wat onze conclusies betekenen voor de doelstelling. In het verlengde daarvan kan je je afvragen wat er in de praktijk moet worden veranderd om die doelstelling te kunnen behalen. Dit laatste wordt beschreven in paragraaf 4.4 (*Implicaties*). Deel 4 wordt gewoonlijk afgesloten met *Suggesties voor vervolgonderzoek*.

In bovenstaande beschrijving zijn we nog niet ingegaan op de inhoud van paragraaf 2.1, 3.1 en 4.1 (*Inleiding*). Deze paragrafen zijn bedoeld als een zogenoemde ‘advanced organizer’; een korte tekst waarin de structuur van dat deel wordt uiteengezet. Een dergelijke paragraaf moet de lezer motiveren om verder te lezen. In de andere paragrafen is het goed om in de tekst ook af en toe even de rode draad toe te lichten, zodat een lezer de structuur en de doelstelling van de tekst niet uit het oog verliest. Ook is aan te raden om aan het eind van elke paragraaf en elk deel een korte samenvatting te geven en een brug te slaan naar de volgende paragraaf of het volgende deel.

Een referaat, scriptie of proefschrift kent in tegenstelling tot een wetenschappelijk artikel ook nog een uitgebreid voor- en nawerk. Het *voorwerk* bestaat gewoonlijk uit de volgende onderdelen:

- Buitenkant kaft (met titel en auteursnaam) en binnenkant kaft (blanco), eventueel gevolgd door een blanco bladzijde (de zogeheten ‘flyleaf’);
- Franse titelpagina (pagina i): titelpagina met alleen de titel (niet de naam van de auteur) met blanco achterzijde (pagina ii);
- Volledige titelpagina (pagina iii) met titel, subtitel, vermelding of het om een referaat, scriptie of proefschrift gaat, de naam van het instituut waarvoor het onderzoek is uitgevoerd, de eventuele begeleiders en de naam/ namen van de auteur(s) met op de achterzijde (pagina iv) informatie over het ontwerp van de kaft, de eventuele naam van de uitgever, copyright clausules en het jaar van publicatie;
- Voorwoord/ dankwoord (‘acknowledgements’) (optioneel);
- Samenvatting (‘management summary’) (optioneel) (Nederlands en/ of Engels);
- Inhoudsopgave.

Bij een gebonden boek gaat een schutblad aan de Franse titelpagina vooraf. Tot en met de inhoudsopgave worden de bladzijden voorzien van een Romeins cijfer. De telling daarvan begint gewoonlijk op de Franse titelpagina, maar de bladzijdennummers worden vaak pas vermeld vanaf de volledige titelpagina (i.e. pagina iii). De nummering met Arabische cijfers begint na de inhoudsopgave.

Overzicht structuur wetenschappelijke verslaglegging

Hoofdstuk 1 – Probleemformulering

- 1.1 Inleiding (beschrijving probleemveld)
- 1.2 Theoretische inkadering
- 1.3 Probleemstelling
 - Vraagstelling
 - Doelstelling
 - Onderzoeksvragen
 - Beperkingen
- 1.4 Structuur van de verslaglegging

Hoofdstuk 2 – Literatuuronderzoek

- 2.1 Inleiding
- 2.2 Relevante theorieën en disciplines
 - Review theorie 1 / discipline 1
 - Review theorie 2 / discipline 2
 - Etc.
- 2.3 Conceptueel model
- 2.4 Onderzoekmodel en hypothesen

Hoofdstuk 3 – Praktijkonderzoek

- 3.1 Inleiding
- 3.2 Methodologie
 - Meetinstrument
 - Design
 - Procedure
 - Subjecten
- 3.3 Analyse en resultaten
 - Betrouwbaarheid en validiteit
 - Gebruikte analysemethoden
 - Resultaten onderzoek (toetsing van hypothesen)
- 3.4 Discussie m.b.t. de methodologie

Hoofdstuk 4 – Conclusies, aanbevelingen en implicaties

- 4.1 Inleiding
- 4.2 Conclusies
- 4.3 Aanbevelingen
- 4.4 Implicaties
- 4.5 Richtingen voor toekomstig onderzoek

Referenties

Bijlage(n)

In het nawerk van referaat, scriptie of proefschrift kunnen de volgende onderdelen zijn opgenomen:

- Eindnoten (optioneel);
- Bijlagen (NB: elke bijlage moet zijn genummerd);
- Verklarende begrippenlijst (optioneel);
- Illustratieverantwoording ('credits') (optioneel);
- Literatuurlijst ('referenties');
- Auteursindex (optioneel);
- Merk- en bedrijfsnaamindex (optioneel);
- Trefwoordenregister;
- Over de auteur(s).

© 2018 EURIB (www.eurib.net)