

Informatievaardigheden

Vande Putte, H.J.M.

Publication date

2020

Document Version

Final published version

Published in

Inzicht

Citation (APA)

Vande Putte, H. J. M. (2020). Informatievaardigheden. In M. Hoekstra, L. Lousberg, R. Rooij, W. Wilms Floet, & S. Zijlstra (Eds.), *Inzicht: Academische vaardigheden voor bouwkundigen 2020-2021_Q1* (pp. 81-126). Delft University of Technology.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable). Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights. We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

INZICHT - ACADEMISCHE
VAARDIGHEDEN VOOR
BOUWKUNDIGEN

DE REDACTIE, MAARTENJAN HOEKSTRA, LOUIS LOUSBERG,
REMON ROOIJ, WILLEMIJN WILMS FLOET, EN SAKE ZIJLSTRA

Technische Universiteit Delft, Faculteit Bouwkunde

Delft



Inzicht - Academische vaardigheden voor bouwkundigen by De redactie, MaartenJan Hoekstra, Louis Lousberg, Remon Rooij, Willemijn Wilms Floet, en Sake Zijlstra is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), except where otherwise noted.

The above copyright license which TU Delft Open uses for their original content does not extend to or include any special permissions which were granted to us by the rights holders for our use of their content.

Omslag ontwerp: Willemijn Wilms Floet. Foto's en beeld bewerking: Willemijn Wilms Floet. Bronnen: de gevel van de Opera te Parijs uit: Mead, C.C., 1991. Charles Garnier's Paris opéra; architectural empathy and the renaissance of French classicism, Cambridge, Mass: MIT Press. Het fragment stadsplattegrond Parijs uit: Google Aerodata International Surveys 2013.



Technische Universiteit Delft, Faculteit Bouwkunde

Dit boek is mede mogelijk gemaakt door de ondersteuning van het 4TU Centre for Engineering Education: <https://www.4tu.nl/cee/en/>.

**4TU. CENTRE FOR
ENGINEERING EDUCATION**

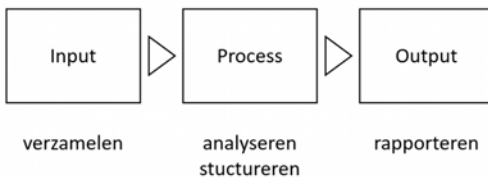
Voor vragen over, of reacties op het boek, gelieve een bericht te sturen naar Sake Zijlstra: s.zijlstra@tudelft.nl.

HOOFDSTUK 6.3: INFORMATIEVAARDIGHEDEN

HERMAN VANDE PUTTE

INTRODUCTIE

Het is niet zo gebruikelijk om een onderzoek te typeren als een informatieverwerkingsproces. Maar toch is dat wat een wetenschapper doet: hij verzamelt, analyseert en structureert informatie waardoor er nieuwe inzichten ontstaan die hij rapporteert. De input en output van onderzoek is informatie. En daartussen ligt een systematisch proces van informatieverwerking en –productie (Levy & Ellis, 2006), dat transparant moet zijn zodat het bekritiseerd kan worden (figuur 6.3.1). Om die redenen wordt van een wetenschapper verwacht dat hij vaardig is met informatie.



Figuur 6.3.1 - Literatuurstudie gemodelleerd als een informatieverwerkingsproces (eigen ill.)

Een wetenschappelijk onderzoek verwerkt twee soorten informatie: literatuur en onderzoeksgegevens. De studie van de bestaande literatuur is een essentieel en belangrijk onderdeel van elk onderzoek. Daar zijn verschillende redenen voor (zie onder meer Levy & Ellis, 2006, p. 183). Er is ten eerste de verwachting dat onderzoekers hun bijdrage situeren in

het aan de gang zijnde wetenschappelijke debat. Er is een voortdurende stroom van kenniscreatie, -kritiek en -vervanging (Kuhn, 1962)¹ waarin onderzoekers een plekje moeten opeisen en de kennislacune moeten aangeven die zij willen invullen. Ten tweede dient een studie van de bestaande wetenschappelijke literatuur om een verdedigbare onderzoeksmethode uit te werken. Ten derde levert de literatuurstudie soms de antwoorden op de onderzoeksvraag. Het literatuuronderzoek is dan 'een vorm van empirisch onderzoek in de literatuur met als observatie-eenheid de resultaten van zelfstandige studies' (Brand-Gruwel & Wopereis, 2011, p. 4). Ten vierde wordt een literatuurstudie ook aangewend om de uitkomst van het onderzoek te situeren, maar eigenlijk is dit een variant van de eerste reden. Waarvoor en hoe vaak een literatuurstudie in een onderzoek wordt ingezet hangt af van het onderzoeksontwerp dat op zijn beurt samenhangt met de onderzoeksvraag en de praktijk in het vakgebied.

De tweede soort informatie zijn onderzoeksgegevens. Denk aan de wetenschappen waarin reële fenomenen worden onderzocht. Geografen, bijvoorbeeld, verzamelen en bestuderen gegevens over de weertemperatuur op een bepaalde plaats en over een bepaalde periode om een hypothese over de structurele temperatuurveranderingen op de aarde te bevestigen of te verwerpen. Voor het werken met onderzoeksgegevens gebruiken wetenschappers dezelfde vier stappen als voor literatuur: verzamelen, analyseren, structureren en rapporteren.

Deze bijdrage beschrijft de technieken en principes die wetenschappers gebruiken wanneer ze met informatie aan de slag gaan voor het maken van een literatuurstudie. Er wordt uiteengezet hoe een wetenschapper het informatieverwerkingsproces inricht zodat het doelgericht, plangericht, precies, openbaar, controleerbaar, herhaalbaar en daardoor betrouwbaar en valide is.

WAT IS EEN LITERATUURSTUDIE?

In een literatuurstudie speurt een onderzoeker naar voormalig onderzoek over het onderwerp waarin hij interesse heeft en rapporteert daarover. De term 'literatuur' verwijst hierbij niet naar proza of poëzie zoals in de omgangstaal. Met 'literatuur' bedoelt de onderzoeker het geheel van boeken, artikelen, referaten en congresrapporten in zijn domein. Het gaat om de vakliteratuur en het aan de gang zijnde *discours* in de discipline. Een onderzoeker richt zich daarbij meestal op het wetenschappelijke deel van het discours, maar dat is niet noodzakelijk het geval. De term 'studie'

verwijst zowel naar het proces van het bestuderen van de literatuur als naar het 'geschrift waarin de schrijver de resultaten heeft neergelegd van zijn bestudering van een zaak' (Van Dale, 2009).

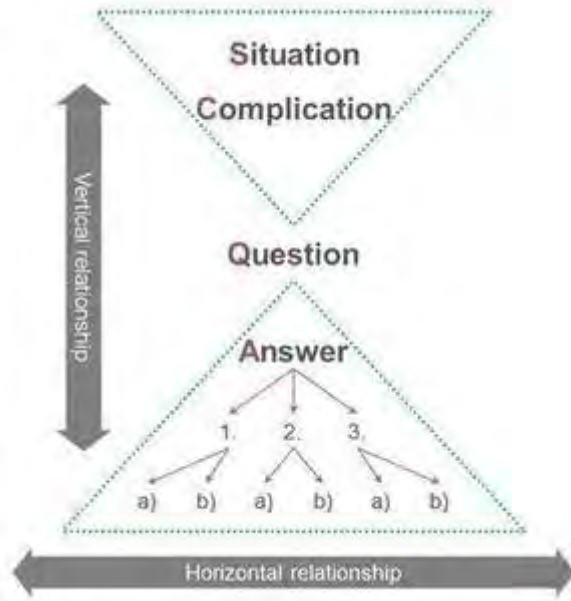
De vier stappen in een literatuurstudie – het verzamelen, analyseren, structureren en rapporteren van informatie – staan niet los van elkaar. Een literatuurstudie is een iteratief proces, ook bij ervaren onderzoekers. Zo kan het gebeuren dat een onderzoeker tijdens de analyse van de geselecteerde literatuur opmerkt dat er hiaten zijn in zijn selectie, of hij merkt bij het rapporteren dat hij dieper moet ingaan op een bepaald begrip. De onderzoeker moet dan terugkeren naar een vorige stap: hij moet opnieuw informatie verzamelen of een deel van de analyse overdoen.

Een ander kenmerk van de literatuurstudie is dat het een emergent proces is. Wat gevonden wordt tijdens het verzamelen of het analyseren, bepaalt gedeeltelijk wat daarna gedaan en dus gevonden zal worden. Een onderzoeker moet openstaan voor onverwachte wendingen en het fenomeen van voortschrijdend inzicht wat eigen is aan 'zoeken'.

STAP 1 – LITERATUUR VERZAMELEN: HET ZOEKPLAN MAKEN EN UITVOEREN

De eerste stap in een onderzoek is bepalen waarnaar gezocht wordt. Heel wat auteurs hebben zich gebogen over de wijze waarop een onderzoeker van een vaag idee tot een precies onderzoeksonderwerp kan komen. Ze bespreken de rol van de probleemstelling, doelstelling, contextanalyse, relevantieonderzoek, afbakening, hoofdvraag en deelvragen, etc.. De bespreking van deze methoden maakt geen deel uit van deze bijdrage die gericht is op informatievaardigheden, de rol van informatie in de probleemanalyse en de technieken die daar bij horen. Het volstaat dan ook om kort en bij wijze van voorbeeld de methode van Minto (2008) en Cornelis (2007) aan te halen. Zij adviseren om de kern van een onderzoek op te bouwen volgens de structuur van een sprookje: er is een situatie ('er was eens...') waarin zich een complicatie voordoet ('maar...') die opgelost moet worden ('hoe, wat'). Dat geeft aanleiding tot een geargumenteerde zoektocht naar een oplossing ('de prins kust Doornroosje...') die blijkt te voldoen ('en ze leefden nog lang en gelukkig...' figuur 6.3.2). Een vergelijkbaar model is het *three moves model* van Swales waarin in drie stappen een territorium wordt afgebakend waarin een niche wordt gezocht en bezet (Swales, 1990; Louter, 2020a). Wat ook de methode is die

onderzoeker aanwendt om te beschrijven wat hij zoekt, hij zal voor meerdere onderdelen specifieke literatuur nodig hebben. De volgende alinea's beschrijven hoe een onderzoeker een zoekplan maakt en uitvoert.



Figuur 6.3.2 - De structuur van een onderzoek volgens Minto (2008) en Cornelis (2007) (bron: Minto, 2008)

Deel 1 van het zoekplan: waarover gaat het onderzoek?

Zodra een onderzoeker een vaag idee heeft van wat hij zoekt, kan hij aan de slag met technieken als brainstorming, brainwriting, mindmapping,... om het onderwerp te preciseren en af te bakenen. Nuttig daarbij zijn ook een woordenboek, encyclopedie of Wikipedia, verkennende gesprekken, eerder onderzoek, abstracts en trefwoorden van nuttige documenten, etc. Ervaren onderzoekers (zie onder meer Peyton Jones, 2016) pleiten ervoor om meteen te beginnen met aantekeningen maken, omdat schrijven de onderzoeker verplicht om helder en gefocust te zijn. Schrijven kristalliseert uit wat nog niet duidelijk is en is de ideale weg naar een productieve dialoog met anderen. Volgens Peyton Jones is schrijven voor de onderzoeker zo veel meer dan rapporteren: het is een volwaardig onderzoeksmiddel.

Tijdens het oriënteren en het preciseren van het vage idee zal de onderzoeker zich onder meer afvragen:

- waarom dit onderzoek?
- voor wie is dit onderzoek bedoeld?
- wat moet men met de uitkomst van dit onderzoek?
- wat is de gewenste diepgang van het onderzoek?
- wat voor soort informatie is nodig (onderzoek, peer reviewed (zie [hoofdstukken 1 en 2](#)), opinie, feiten, ...)?
- welke vorm van informatie is nodig (gedetailleerd, samenvattend, beschrijvend, kritisch...)?
- hoeveel informatie is nodig?
- hoe actueel moet de informatie zijn?
- wat zijn de randvoorwaarden van het onderzoek (beschikbare tijd en budget, vertrouwelijkheid,...)?
- wat is de verwachte rapportagevorm (inhoudelijk, technisch)?

Voorbeeld van een vaag idee bij de start van een onderzoek, dat precisering en afbakening nodig heeft:

“Ik zoek informatie over het technisch constructiedossier en zijn toepassingen in Nederland. Wat is een TCD, welke informatie moet hierin worden opgenomen? Moet het TCD aan specifieke vormeisen voldoen en welke eisen gelden er voor het bewaren van het constructiedossier en aan de mate waarin de informatie openbaar moet zijn, wie leest het constructiedossier? Wat is het verband tussen het constructiedossier en de machinerichtlijn, en waarom is het TCD überhaupt nodig?”

Als het oriënteren en preciseren goed gegaan is, heeft de onderzoeker nu een korte beschrijving klaar van de aanleiding en opzet van het onderzoek, de invalshoek en de afbakening in tijd, ruimte en omstandigheden en alle andere aspecten die binnen zijn vakgebied gebruikelijk zijn om een

onderzoek in te leiden. Die beschrijving is enkele alinea's lang, nog niet helemaal precies, en sluit af met een eerste versie van de onderzoeksvraag – dat laatste is belangrijk. Het vergt van de onderzoeker oefening, hard werk, veel schrijven en herschrijven om zijn talrijke gedachten en intenties tot één vraag terug te brengen, maar hierdoor dwingt hij zichzelf tot de noodzakelijke precisie en afbakening van het onderzoek. Later kan die ene vraag dan weer aanleiding geven tot deelvragen die het onderzoek structureren. Maar, een trits onsamenhangende vragen en teksten zoals in het voorbeeld van de TCD hierboven, is geen goed uitgangspunt voor een onderzoek.

Deze beschrijving met daarin het onderwerp, de doelstelling, invalshoek, afbakening en hoofdvraag van het onderzoek – of, gestructureerd volgens Minto (2008) en Cornelis (2007), de situatie, de complicatie en de vraag – is het eerste deel van het zoekplan.

Deel 2 van het zoekplan: waarnaar zoek ik?

Op basis van dit eerste deel, kan de onderzoeker gericht literatuur gaan verzamelen en ook zijn onderzoeksonderwerp verder verfijnen. Hoe pakt hij dat aan? Het ziet er gemakkelijk uit: hij typt een aantal termen in het zoekveld van een zoekrobot en er komt iets uit. Maar, is de informatie die hij heeft gevonden echt relevant voor zijn onderwerp, is dit de meest recente informatie en ontbreekt er niets belangrijks? Onderzoekers houden van systematisch werk; ze sluiten toeval zoveel mogelijk uit. Daarom beschrijft het zoekplan ook wat gezocht wordt. De onderzoeker zoekt naar de kernbegrippen, directieve woorden en afbakeningen in de beschrijving van het onderzoek en de onderzoeksvraag.

De **kernbegrippen** (of concepten) worden weergegeven door de naamwoorden, werkwoorden en gangbare woordgroepen in de onderzoeksvraag en in het hele eerste deel van het zoekplan. Voorbeeld: in de onderzoeksvraag '*Op welke wijze is het HNI ingepast in de stedenbouwkundige omgeving?*' zijn vier kernbegrippen aanwezig: wijze, HNI, inpassen, stedenbouwkundige omgeving. De onderzoeker en zijn lezers willen precies weten waar elk begrip voor staat, wat er in het verleden in het vakgebied gespeeld heeft met betrekking tot deze begrippen en wat het huidige debat is. De literatuur in het vakgebied zal hier een antwoord op moeten geven. *Bijlage 1* beschrijft het verschil tussen begrippen en termen, en hoe een onderzoeker tijdens het verzamelen van informatie dat verschil kan aanwenden in zijn voordeel.

De onderzoeker identificeert ook **directieve woorden** die vertellen wat hij moet doen, bijvoorbeeld “discussiëren”, “vergelijken” of “beschrijven”. In bovenstaande onderzoeksvraag is dat verwoord in de vraag in de woordgroep ‘op welke wijze’, die beantwoord zal worden met een beschrijving (met daarin wellicht een opsomming). Directieve woorden zetten de onderzoeker dus op weg naar de onderzoeksmethode. Analyses van soortgelijke studies kunnen hem daarbij helpen. Het zoekplan bevat daarom ook onderzoeksopdrachten naar soortgelijke eerdere studies en naar geschikte onderzoeksmethoden.

De onderzoeker speurt ten derde naar **afbakeningen**, d.w.z. woorden die de reikwijdte van de opdracht aangeven, zoals “in de afgelopen tien jaar”, “in Nederland”. In de vraag ‘*Op welke wijze is het HNI ingepast in de stedenbouwkundige omgeving?*’ gaat onderzoeker ervan uit dat dit voor iedereen duidelijk is, maar lezers kunnen zich de vraag stellen of het gaat om de inpassing ten tijde van het ontwerp (het HNI is een ontwerp van architect Jo Coenen, in gebruik genomen in 1993) of op het ogenblik van het onderzoek (2018). Wellicht verschillen die initiële en de actuele inpassingen omdat de omgeving is veranderd. Het zou dus duidelijker zijn voor de lezer – en misschien ook voor de onderzoeker zelf – als er staat: ‘*Op welke wijze is het HNI door Jo Coenen ingepast in de toenmalige stedenbouwkundige omgeving?*’ of ‘*Op welke wijze is het HNI ingepast in de huidige stedenbouwkundige omgeving?*’ Ook afbakeningen worden in het zoekplan opgenomen. Ze geven vaak aan waar gezocht moet worden, en werken als een filter op de gevonden informatie (tabel 6.3.1).

Tabel 6.3.1 – Resultaat van het zoeken naar kernbegrippen en de afbakening in de tijd (horizontaal), en van het terminologisch onderzoek (verticaal), en hoe dit resultaat ingezet wordt in de zoekopdrachten.

	Begrippen, directieve woorden en afbakeningen > In de zoekopdrachten combineer je de termen uit verschillende kolommen met 'AND'				
Termen uit de onderzoeksvraag	wijze	HNI	inpassen	stedenbouwkundige omgeving	1988 (jaartal wedstrijd)
Vormvarianten, synoniemen en verwante termen > In de zoekopdrachten combineer je de termen uit één kolom met 'OR'	middelen hoe	het Nieuwe Instituut NAI (oude naam) Nederlands Architectuur-instituut archite?tuur-museum gebouw* Jo Coenen	ingepast inpassing wisselwerking relatie interactie	stedenbouwk* context stedenbouwkundige... (zonder 'n') omgeving* context stad Rotterdam	1993 (jaartal oplevering) 2018-2020 (huidige) (**)

OPMERKINGEN

- *omgeving**: het * kan voor om het even welk letterteken en om het even welk aantal lettertekens staan; *omgeving** selecteert dus alle woorden die beginnen met *omgeving*: *omgeving*, *omgevingen*, *omgevingsanalyse*, *omgevingsconcept*,... maar niet *stadsomgeving*, *buurtomgeving*,...
- *archite?tuurmuseum*: het ? staat voor één letterteken, en gelijk het welke.
- (**) om de zoekresultaten te filteren op jaartal van publicatie moet de zoekmachine uitgelegd worden dat het niet om een veld in de tekst gaat, maar om een zoekopdracht in de metadata; daartoe moet de machine een instructie krijgen via een extra veld

Voor al deze zoekopdrachten bepaalt de onderzoeker vervolgens wat voor soort informatie hij nodig heeft: theoretische achtergrondinformatie, state-of-the-art onderzoeksresultaten, normen en regelgeving, actualiteit, etc.

Het bovenstaande vormt het tweede deel van het zoekplan:

- de kernbegrippen, directieve woorden en afbakeningen
- de vormvarianten, synoniemen en verwante termen uit de terminologische studie

- de soort van informatie waarnaar gezocht wordt,

en dit voor alle onderdelen van het onderzoek.

Oefening:

Bepaal de kernbegrippen, directieve woorden en afbakeningen voor het TCD onderzoek uit het voorbeeld hierboven, en geef daarbij aan welke soort informatie je nodig hebt. Verfijn daarna de onderzoeksopgave door deze te herschrijven. Maak ze ook bondiger.

Deel 3 van het zoekplan: waar zoek ik?

In een zoekplan staat ook vermeld op welke plekken gezocht zal worden. Die plekken noemt men de informatiebronnen. Een bron is een collectie van een bepaalde soort informatie. De soort kan bepaald zijn door de vorm (krantenartikelen, wetenschappelijke artikelen, video's, blogs, tweets, plaatjes, ...) of door de inhoud (bouwkundig, nieuws, wetenschap, ...).

Een ervaren onderzoeker heeft meestal een vermoeden in welke bronnen geschikte literatuur te vinden is voor het onderwerp waarmee hij aan de slag is gegaan. Vaak zijn dat vaktijdschriften en boeken, die ontsloten worden via specialistische catalogi zoals die van de universiteitsbibliotheek. En hij weet ook waar hij de gevonden informatie kan raadplegen – vaak is dat via dezelfde weg, maar soms moeten documenten opgevraagd worden in andere bibliotheken. (Voor het opvragen van documenten uit andere bronnen dan de eigen universiteitsbibliotheek kan de onderzoeker beroep doen op het Interbibliothecair Leenverkeer (IBL), aan deze dienst kunnen kosten verbonden zijn. Zie hiervoor de website van de universiteitsbibliotheek www.tudelft.nl/en/library/)

Startende onderzoekers hebben het lastiger om relevante bronnen te vinden. Snowballing is dan een handige techniek, die de onderzoeker van ene nuttige document naar andere nuttige documenten leidt. De leads hiervoor zijn niet alleen te vinden in de literatuurlijst; ook de metadata

van het document zoals de auteur, het tijdschrift waarin het document is gepubliceerd, de uitgever en het jaartal zetten de onderzoeker op weg naar specialistische informatiebronnen.

Om in bronnen te zoeken en ze te raadplegen, maakt de onderzoeker gebruik van zoeksystemen of zoekingen. Elk type bron heeft andere zoekfaciliteiten. Zaak is die bron en zoekmethode te kiezen die leiden tot een acceptabele “vangst” (niet te veel gemist) en “precisie” (niet te veel irrelevante resultaten).

Google is zonder twijfel de populairste zoekrobot, maar levert zelden de beste informatie zodra de onderzoeker zijn onderwerp heeft verkend en toe is aan verfijnen. Google is immers een zoekingang op een veelheid aan bronnen, waardoor de vangst breed is en weinig precies. Zoals aangegeven zijn multidisciplinaire of vakspecifieke catalogi of databases nuttiger in deze fase. Google Scholar, de catalogus van de universiteitsbibliotheek, Web of Science en Scopus zijn de voor de hand liggende zoekingen op wetenschappelijke bronnen.

Om de resultaten die de zoekmachines genereren te verfijnen maakt een onderzoeker gebruik van Booleaanse operatoren. De bekendste zijn AND, OR en NOT. Een overzicht van de operatoren voor Google Scholar zijn te vinden in bijlage 2. Om te zoeken op metadata (naam van de auteur, uitgever, publicatiedatum, trefwoorden, etc.) moet soms de naam van het veld worden ingegeven (AUTHOR=, YEAR=,...) of voorziet de interface specifiek zoekvelden waarin de zoekopdracht moet worden ingetikt opdat de zoekrobot zou begrijpen dat dit deel van de zoekopdracht geen betrekking heeft op de inhoud van de bronnen. Moderne zoekrobots zijn meestal in staat om zowel in alle velden tegelijk te zoeken – wat de precisie van de resultaten niet ten goede komt – als in specifieke velden.

Voorbeelden van de meest gebruikte operatoren, geïllustreerd aan de hand van termen uit tabel 6.3.1:

- verkleinen van de verzameling resultaten (Booleaanse operator ‘AND’)
 - voorbeeld: gebouw AND omgeving. Opmerking: de meeste zoekrobots gebruiken AND als de standaardoperator wanneer een onderzoeker meerdere woorden intikt; de resultaten van de opdracht gebouw AND omgeving zijn gelijk aan de resultaten van de opdracht gebouw omgeving.

- vergroten van de verzameling resultaten (Booleaanse operator 'OR')
 - voorbeeld: inpassen OR relatie
- weglaten van een deelverzameling resultaten (Booleaanse operator 'NOT')
 - voorbeeld: 1988 NOT 1993. Opmerking: de NOT operator werkt niet in Google and Google Scholar, en is daar vervangen door – . Voor meer operatoren van Google Scholar, zie bijlage 2.

Wie anoniem wil zoeken op het internet kan gebruik maken van alternatieve zoekmachines zoals DuckDuckGo (gegevens van meer dan 50 zoekmachines, slaat geen IP adressen en zoekgegevens op), Startpage (geeft wel Google resultaten, maar dient ook als een proxy -wall- tussen de onderzoeker en Google) en Gibiru (zoekresultaten worden verkregen door een aangepast Google-algoritme).

Dit is het derde deel van het zoekplan:









- de lijst met de bronnen
- de zoekstrategie met zoekopdrachten voor de zoekrobots van deze bronnen.

Het zoekplan uitvoeren: vondsten selecteren en archiveren, het zoekplan aanpassen

Uit het voorgaande zou kunnen opgemaakt worden dat een onderzoeker de hele zoekstrategie van tevoren bedenkt, zorgvuldig noteert in het zoekplan, en dat hij daarna het plan nog slechts moet uitvoeren. Dat is een foute voorstelling. Een zoekplan groeit en verandert naarmate het wordt uitgevoerd. Zoeken is een uitermate dynamisch en creatief proces, met als gevaar dat het een willekeurig, niet herhaalbaar proces wordt. Daarom noteert een onderzoeker hoe hij te werk gaat en hoe hij informatie gevonden heeft. Hij heeft daarbij oog voor zowel het zoekproces – welke termen ingetikt – als voor de resultaten.

Dit is voor de onderzoeker het juiste ogenblik om te starten met een logboek en een archief, waardoor er nu drie hulpmiddelen zijn die het zoekproces ondersteunen:

- het **zoekplan**, met de voorgenomen acties, waarin de zoekstrategie is vastgelegd, en dat bijgestuurd wordt op basis van de uitkomsten van het zoeken;
- het **logboek**, waarin de onderzoeker chronologisch noteert welke zoekstrategieën hij initieert, wat de uitkomst daarvan is, en waarom hij die uitkomst verwerpt of relevant acht. De onderzoeker noteert dus ook welke zoekopdrachten geen resultaat opleveren. Verder noteert hij er alles wat hij nuttig acht: definities, tijdslijnen, auteursnamen, evenementen, trends, ingevingen voor andere zoektermen, overwegingen, kleine memo's of schetsen;
- het **archief**, waarin de relevante vondsten worden opgeslagen; de korte definities of figuren worden in het logboek genoteerd, maar relevante artikelen vinden een plek in een (digitale) map. Essentieel is die map met zorg te structureren door (enkele) deelmappen te maken en de documenten op een coherente wijze te benoemen. Hierdoor kunnen deze documenten in de volgende stappen van het literatuuronderzoek eenvoudig teruggevonden worden (figuur 6.3.3).

-  Brand-Gruwel, S. ea (2011) Het doen van literatuuronderzoek.pdf
-  Buyschaert, J. ea (2008) Terminologie op het web (enkele paginas).pdf
-  Levy, Y. ea (2006) A systems approach to conduct an effective literature review.pdf
-  s.n. (s.d.) Zoekplan literatuuronderzoek - voorbeeld.pdf
-  Scribbr (2017) Zo doe je een Literatuuronderzoek of Literatuurstudie.pdf
-  Scribbr (2020) Probleemanalyse maken voor je scriptie.pdf
-  Sieverts, E. (2016) Online informatieonderzoek.pdf
-  TU Library (2020) Making a search plan.pdf

Figuur 6.3.3 – Voorbeeld van een map waarin de vondsten op een coherente manier zijn benoemd door middel van de auteur-datum methode. Onderzoeker gaf hieraan de voorkeur omdat de auteursnaam, het jaar van publicatie en de titel gangbare en betrouwbare coderingen zijn (eigen ill.)

Sommige onderzoekers verkiezen digitale hulpmiddelen om aantekeningen te maken zoals Evernote, Onenote, Google Keep, Apple Note of Notion. Er zijn ook meer geavanceerde (en meestal betalende)

applicaties die het mogelijk maken om bi-directionele links te leggen tussen aantekeningen, zoals Roam Research en Obsidian. Deze specialistische applicaties emuleren de Zettelkasten (steekkaartenbakken) van de Duitse socioloog Niklas Luhman, die een succesvol onderzoeker en publicist was (Omi, 2020).

STAPPEN 2 EN 3 - ANALYSEREN EN STRUCTUREREN

In de eerste stap van de literatuurstudie, die hierboven uitvoerig is beschreven, wordt bruikbare literatuur gelokaliseerd en geselecteerd. Dat is een noodzakelijke voorwaarde voor een literatuurstudie (J. Shaw, 1995), maar geen voldoende voorwaarde. Een opsomming van gevonden literatuur volstaat niet voor een onderzoek; ze moet worden verwerkt tot informatie die als basis kan dienen voor nieuw onderzoek (Bem, 1995). Dat is wat gebeurt in de tweede en de derde stap van de literatuurstudie. In de tweede stap wordt de literatuur diepgaand geanalyseerd; in de derde stap wordt ze gestructureerd tot een gepast geheel. Het onderscheid tussen beide stappen is niet altijd precies te maken. Daarom worden beide stappen hier samen besproken. Toch is het belangrijk beide stappen te onderscheiden, omdat ze een geheel andere attitude ten opzichte van het materiaal vereisen.

Proces in zes stappen

Hoe gaat een onderzoeker concreet te werk wanneer hij de geselecteerde literatuur doorneemt? We vermeldden al een opdeling in een analytische en een structurerende fase, waarbij respectievelijk divergerende en convergerende denkwijzen domineren. Levy en Ellis (2006, p. 192) schetsen een analyse- en structureringsproces met zes stappen en baseren zich daarvoor op de taxonomie van Bloom. Deze taxonomie beschrijft zes kennisniveaus die oplopen in moeilijkheidsgraad (zie figuur 6.3.4) en wordt frequent gebruikt in het vormgeven van opleidingen. Levy en Ellis (2006, p. 192) interpreteren de opgaande kennisniveaus van Bloom als de stappen in een sequentieel proces waarbij de onderzoeker de ruwe gegevens van talrijke literatuurbronnen omzet in een coherente studie die relevant is voor zijn onderzoek. Daarbij is het onderliggende niveau steeds de basis voor het volgende niveau en neemt de moeilijkheidsgraad van de activiteiten toe met de oplopende niveaus (Levy & Ellis, 2006, p. 192).



Figuur 6.3.4 – De taxonomie van Bloom (bron: talentstimuleren.nl)

De zes stappen van Levy en Ellis (2006, p. 192) zijn:

1. herkennen, identificeren, olijsten van de literatuur – deze activiteiten vonden al een keer plaats bij het selecteren van de literatuur in de eerste stap van de literatuurstudie; ze worden nu met veel meer precisie overgedaan;
2. begrijpen, samenvatten, interpreteren, contrasteren van de literatuur
3. in een andere context gebruiken (bv. het eigen onderzoek), aan elkaar relateren
4. vergelijken, uit elkaar halen, ondervragen
5. componeren, combineren, integreren, herschikken
6. beoordelen, discrimineren, concluderen.

Bij de niveaus 1 en 2 overheersen de analytische en divergerende denkwijzen; ze behoren bij de tweede stap van de literatuurstudie. Bij de niveaus 5 en 6 domineren de synthetiserende en convergerende denkwijzen; deze behoren onmiskenbaar bij de derde stap, waarin de literatuur gestructureerd wordt. Bij de niveaus 3 en 4 grijpen analyse en synthese in elkaar en is er geen dominante denkwijze. De activiteiten van deze niveaus komen aan bod in zowel de tweede als derde stap van de literatuurstudie.²

Verwerking van de literatuur

Waarop de onderzoeker zal letten in deze stappen hangt af van het doel van de literatuurstudie. In de inleiding is al aangegeven dat er minstens vier redenen zijn om een literatuurstudie op te zetten:

- beschrijven van het wetenschappelijke **discours** met betrekking tot het onderzoeksonderwerp en onderbouwen van de relevantie van het onderzoek. Het doel van de literatuurstudie is hier dat de onderzoeker zich breed en diepgaand inleest in de publicaties over het onderzoeksonderwerp ('er was eens...'). Dit is een essentieel onderdeel van academisch onderzoek (Webster & Watson, 2002, pp. pp. 48-49). Een onderzoeker moet achterhalen wat er al bekend is over het onderwerp vooraleer een onderzoek te starten (Hart, 1998). Sommige disciplines, zoals de ingenieurswetenschappen, lijden onder een gebrek aan goede literatuuroverzichten en dat belemmert de theoretische en conceptuele vooruitgang (Shaw, 1995). De literatuurstudie toont ook de inhoudelijke en methodologische tekorten in het vakgebied ('maar...'). De onderzoeker toont zo de relevantie van het onderzochte probleem aan (Barnes, 2005 in Levy & Ellis, 2006);
- vaststellen en concretiseren van de **onderzoeksmethode**. Dit omvat het eenduidig vastleggen van de kernbegrippen voor het onderzoek, het relateren van deze begrippen aan elkaar door middel van een theoretisch kader, het vastleggen van de onderzoeksmethode(n), etc. De literatuurstudie is daarbij niet alleen een bron van informatie voor het selecteren van de methode, maar legitimeert ook de door onderzoeker voorgestelde methode. Dit doel van een literatuurstudie is vooral aanwezig bij een empirisch onderzoek;
- **beantwoorden** van onderzoeksvragen; de literatuur fungeert hier als onderzoeksgegeven; tenzij het doel van het onderzoek een literatuuroverzicht is (zie bijvoorbeeld Jylha², Remøy, & Arkesteijn, 2019), komt deze reden in de bouwkunde niet zo vaak voor, met uitzondering van o.m. de architectuurgeschiedenis, architectuurtheorie en bouwmanagementwetenschappen;
- onderzoeksresultaten **situëren**, terugblikken op de onderzoeksmethode; deze reden is vergelijkbaar met de eerste en tweede reden.

Vaak zal de literatuurstudie meerdere redenen tegelijk dienen. De eerste, tweede en vierde reden komen vaak samen voor.

Uit het bovenstaande kan worden afgeleid dat een onderzoeker zich op minstens drie manieren kan opstellen ten aanzien van de geselecteerde literatuur: hij kan aandacht besteden aan de inhoud, aan de methode en aan de waarde als onderzoeksgegeven. Die laatste opstelling wordt hier niet verder beschouwd omdat dit type onderzoek zelden voorkomt en vrij specifieke methoden hanteert (zie hiervoor onder meer van Wee & Banister, 2015). Enkele voorbeelden van vragen die een onderzoeker zich stelt bij het verwerken van de geselecteerde informatie, geordend volgens de processtappen van Levy en Ellis (2006, p. 192) en per doelstelling van de onderzoeker zijn weergegeven in tabel 6.3.2.

Tabel 6.3.2: Voorbeelden van vragen die een onderzoeker kan stellen bij de verwerking van de literatuur, geordend naar doelstelling van de literatuurstudie en processtap.

processtappen	aandacht voor inhoud	aandacht voor methode
1. herkennen	<ul style="list-style-type: none"> · Zie o.m. deel 1 en hieronder 	<ul style="list-style-type: none"> · Zie o.m. deel 1 en hieronder
2. begrijpen	<ul style="list-style-type: none"> · Wat is de inhoud van dit document? · Wat is het probleem waarop de auteur een antwoord zoekt? · Welke theorieën en modellen worden door de auteur gebruikt? · Welke kernbegrippen staan centraal en hoe worden deze begrippen gedefinieerd? · Wat zijn de resultaten en conclusies van het onderzoek, wat is hun geldigheid? 	<ul style="list-style-type: none"> · Welke kernbegrippen staan centraal en hoe worden deze begrippen gedefinieerd? · Wat is de aard van deze informatie (opinie, nieuwsartikel, onderzoek)? · Welke onderzoeksmethode werd door auteurs aangewend? · Wat is de geldigheid van de bevindingen?
3. relateren	<ul style="list-style-type: none"> · Hoe verhoudt dit artikel zich tot andere publicaties met betrekking tot het onderzoeksgebied? · Hoe kan dit onderzoek voor mijn eigen onderzoek worden gebruikt? 	<ul style="list-style-type: none"> · Zijn deze begrippen bruikbaar voor mijn onderzoek? · Kan deze methode aangewend worden voor mijn onderzoek?
4. vergelijken	<ul style="list-style-type: none"> · Evolutie in de tijd, dominante topics,... · Verhouding van de documenten ten opzichte van elkaar, verhaallijnen · Verschillende of tegenstrijdige opvattingen, scholen, visies. · Terugkerende uitgangspunten en wereldbeelden van de auteurs · Rode draad? 	<ul style="list-style-type: none"> · Hoe verhouden de methodes zich tot elkaar? Voor- en nadelen. Betrouwbaarheid. · Waarom hebben auteurs voor deze methoden gekozen? · Zijn terminologie en begrippen van de verschillende publicaties vergelijkbaar?
5. combineren	<ul style="list-style-type: none"> · Evolutie in de tijd in het vakgebied mbt het onderzoeksonderwerp? · Doelstellingen van de theorie, toepassingsveld, etc. · Wat zijn problemen in het vakgebied, leemten in onderzoek? 	<ul style="list-style-type: none"> · Afwegen van de methoden op basis van de doelstellingen van het onderzoek, eventueel aan de hand van een trendlijn of een ander ordeningscriterium · Definities van begrippen scherpstellen · Theoretisch framework ontwikkelen · Onderzoeksmethode voor het eigen onderzoek ontwikkelen

6. beoordelen	<ul style="list-style-type: none"> · Positie bepalen ten aanzien van de hangende kwesties en tegenstrijdigheden in het vakgebied, nodig om het onderzoek te situeren en te kunnen voeren 	<ul style="list-style-type: none"> · De eigen positie bepalen ten aanzien van de hangende kwesties en tegenstrijdigheden in het vakgebied met betrekking tot onderzoeksmethoden · Onderbouwen van de eigen methodologische keuzes
---------------	---	---

Technieken en tips

Elke onderzoeker heeft een eigen aanpak en eigen voorkeuren om literatuur te verwerken. De technieken zullen ook verschillen afhankelijk van de hoeveelheid materiaal die verwerkt moet worden (10 artikelen versus 200 artikelen), de aard van het materiaal (artikelen versus webpagina's of boeken), de beschikbare tijd (enkele uren versus enkele maanden), het onderwerp (bouwtechniek versus ontwerpwetenschappen), etc. Hierna geven we enkele tips, eerst voor de analytische denkwijze die de tweede stap domineert en daarna voor de synthetiserende denkwijze die vooral in de derde stap voorkomt. **Technieken voor de analytisch-divergerende stappen** van het verwerkingsproces:

- het uitprinten van de informatie (urenlang lezen en aantekeningen maken op het computerscherm is vluchtiger dan op papier en het is ook niet ergonomisch verantwoord)
- het downloaden van de informatie
- ordenen van de informatie per topic (in een fysieke en/of digitale map)
- lijsten maken, in een tabel of in een tekstdocument, waar ruimte is om aantekeningen te maken
- eerst diagonaal lezen van de informatie, en slechts daarna grondig lezen
- lezen van de artikelen en daarbij onderstrepen en kleuren (op papier of digitaal)
- overvloedig aantekeningen maken in de marge van de teksten die je leest, en daarbij zowel woorden als schema's gebruiken
- wat opmerkelijk of interessant is in eigen woorden noteren in een logboek of op (digitale) steekkaarten
- de aantekeningen ordenen (zie onder meer de techniek van Zettelkasten, ontwikkeld door de socioloog Luhman, en de digitale

kaartenbakkensoftware zoals Evernote, Onenote); door in eigen woorden te noteren oefent de onderzoeker meteen ook het formuleren

- een geannoteerd literatuuroverzicht maken; dat kan daarna aangewend worden bij de structureren van de informatie
- begrippenlijsten maken, definities toevoegen en zelf ontwikkelen; daarbij oog hebben voor de spraakverwarring die in het domein bestaat, de herkomst van de verwarring vatten, de scholen detecteren
- stellingnames van de auteurs scherp stellen
- lijsten maken van de onderzoeksmethoden; noteren van de voor- en nadelen van de methoden zoals ze door auteurs en door jezelf zijn opgemerkt
- verschillende analysecategorieën uitproberen (chronologie, locatie, onderwerp dat centraal staat, auteur, instelling, stroming, uitkomst, vooronderstellingen, methode, betrouwbaarheid, autoriteit, invloed, kritiek,...); per analysecategorie een synthese schrijven, met de vondsten en daarbij ook aangeven wat meer aandacht vraagt
- tijdslijnen tekenen, met voornaamste auteurs, begrippen en inzichten
- relaties tussen schrijvers uitzoeken, en hoe ze naar elkaar verwijzen
- beschrijven en in een schema uittekenen hoe de teksten zich verhouden tot het onderzoeksonderwerp, op welke deelaspecten van het onderzoeksonderwerp ze zich richten; ook daarbij creatief zijn.

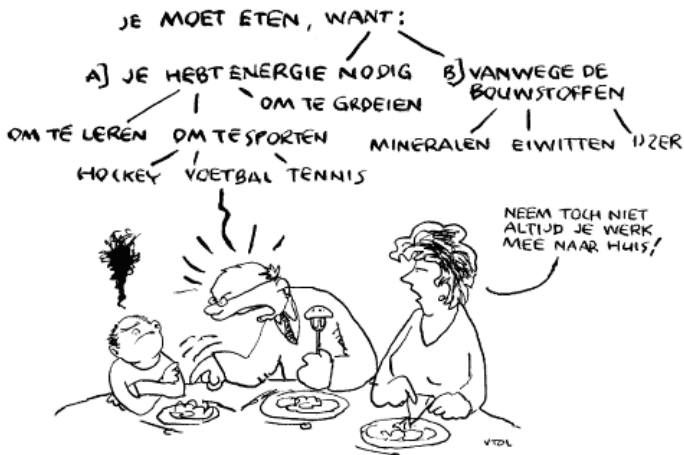
Bij het structureren van de literatuur, wanneer men naar de gewenste output toewerkt en wanneer **synthese en convergentie** de dominerende redeneerwijzen zijn, kan de onderzoeker gebruik maken van onder meer de volgende technieken:

- inhoudelijke relaties tussen de verschillende documenten uitdiepen; relaties uittekenen in schema's en/of beschrijven met woorden; documenten kunnen elkaar bevestigen, tegenspreken, bekritisieren, voortbouwen op elkaar, verfijnen, aanvullen,...
- eigen aantekeningen met elkaar in verband brengen; enten op de literatuur;

- vonden niet meteen monteren in een voorbedacht of groots overzicht; openstaan voor het materiaal dat zich aandient; bereid zijn om af te wijken van initiële ideeën en methoden; een creatieve attitude is hier op zijn plaats
- altijd het einddoel van de literatuurstudie voor ogen houden – er moet een argumentatie opgebouwd worden voor (delen van) het eigen onderzoek, naar inhoud en methode
- verschillende verhaallijnen uitproberen waarin de literatuur gemonteerd kan worden: in de tijd, per topic, per school, per concept dat centraal staat in het onderzoek, etc.; proefschrijven van (delen van) deze verhaallijnen
- argumentatie- en verhaallijn(en) selecteren die het beste bij het doel van de literatuurstudie passen; algemene methoden voor het bouwen van een argumentatie zijn onder meer ontwikkeld door Toulmin (1958) in het boek *The uses of argument* en door Minto (2008) in het boek *The pyramid principle: logic in writing and thinking* (zie figuur 6.3.5). Voor empirisch onderzoek stelt Creswell (2014, p. 47) een argumentatielijn voor die bestaat uit vijf onderdelen. Deze argumentatie betreft zowel de inhoud, de begrippen als methoden van het onderzoek:
 - inleiding, waarin de structuur van de argumentatie wordt voorgesteld;
 - bespreking van de literatuur over de onafhankelijke variabele(n) van het onderzoek; wanneer er meerdere onafhankelijke variabelen zijn kan een onderdeel per variabele worden gebruikt of gekozen worden voor de allerbelangrijkste variabele;
 - bespreking van de literatuur over de afhankelijke variabele(n) van het onderzoek; wanneer er meerdere afhankelijke variabelen zijn, kan een onderdeel per variabele worden gebruikt of gekozen worden voor de allerbelangrijkste variabele;
 - bespreking van de studies die de onafhankelijke variabelen relateren aan de afhankelijke variabelen; dit is de kern van de literatuurstudie en moet zo dicht mogelijk bij het onderzoeksonderwerp aansluiten; mogelijk is er nog bijna niets geschreven over het onderwerp en moeten hier studies worden besproken die het onderwerp meer algemeen

benaderen;

- samenvatting, waarin de belangrijkste studies en topics worden weergegeven, waarin de redenen voor meer onderzoek worden aangegeven, en waarin wordt beargumenteerd waarom voorliggend onderzoek deze behoefte kan vullen.



Figuur 6.3.5 – Argumentatie met het piramideprincipe van Minto (bron: Cornelis, 2007)

- argumentatie- en verhaallijnen vervolledigen en verfijnen: posities van de auteurs ten opzichte van elkaar afronden, literatuur weglaten of toevoegen; daarbij wetenschappelijke striktheid hanteren: het verhaal moet compleet en verdedigbaar zijn maar niet gemanipuleerd; de argumentatie- of verhaallijn is het hoofdbestanddeel van het schrijfplan dat in de volgende stap van het literatuuronderzoek (de rapportage) zal worden gebruikt
- woord- en tegenwoord aan bod laten komen, alsof de auteurs in een vergadering samen zijn; de literatuurstudie kan dan beschouwd worden als een geannoteerd verslag van die ontmoeting;
- bij herhaling streven naar helderheid en samenhang, in redenering en formulering;
- tekeningen en schema's verfijnen, samenvoegen, vereenvoudigen;

- relevantie bewaken: onderzoeker moet in de literatuurstudie iets nieuws brengen om zijn lezers te boeien; er moet een 'plot' zijn in het verhaal, wat eisen stelt aan de opbouw van de argumentatie;
- gedurende heel dit proces: begrippen selecteren, terminologie oefenen, proefschrijven;
- naar het einde toe, in de zesde processtap van Levy en Ellis (2006) (zie tabel 2), de eigen stem inbrengen; daarbij de toon bewaken; in wetenschappelijke teksten is de kritische stem meestal gedempt en is er nauwelijks een 'ik' aanwezig; dit is dus een groot verschil met ontwerpen; een onderbouwde, kritische bespreking van de literatuur is revelerend maar niet negatief; het taalgebruik is respectvol naar de voorgangers toe.

STAP 4 - RAPPORTEREN

Rapporteren is de vierde en laatste stap van de literatuurstudie. Deze stap is tot in detail voorbereid bij het verzamelen, het analyseren en het structureren van de informatie. De onderzoeker staat aan het begin van de vierde stap dus niet met lege handen. Op zijn tafel liggen:

- uit de 1e stap: het zoekplan, met daarin de aanleiding en onderzoeksvragen, het logboek van het zoekproces, de zoekresultaten
- uit de 2e stap: de doorgenomen literatuur, de eigen aantekeningen en samenvattingen
- uit de 3e stap: de lijst met topics, de verhaallijn per topic, algemene structuur en redeneerlijn, en dit alles uitgewerkt door middel van schema's, aantekeningen, bijbehorende citaten, terminologie, definities, etc.

De vierde stap richt zich op het overbrengen van al deze informatie aan de lezer. De volgende onderwerpen komen hierna aan bod: het schrijfplan, het schrijfproces, de ethische aspecten en enkele schrijftechnieken zoals stijl, citeren en refereren.

Schrijfplan

Een schrijfplan bevat de hoofdlijnen van het verhaal: de onderdelen, de argumentatielijnen en de relaties tussen de onderdelen. Met een schrijfplan weet de schrijver waar het verhaal naartoe gaat. Het schrijfplan wordt

gemaakt met behulp van een prikbord, schema's of een document op de computer. Het doel is een overzichtelijk geheel van de tekst te maken, een productieplan. Aan het einde van de derde stap van de literatuurstudie, wanneer de informatie is verzameld, geanalyseerd en gestructureerd, is in principe dus ook het schrijfplan klaar. De inhoud van het schrijfplan bestaat uit:

- informatie uit het zoekplan
 - de aanleiding en opzet van het onderzoek
 - invalshoek, afbakening in tijd, ruimte en omstandigheden
 - onderzoeksvraag, eventuele deelvragen
- informatie uit de literatuurstudie (inhoud en onderzoeksmethode)
 - verslag van het zoekproces, indien relevant, bijvoorbeeld omdat het afwijkt van het gangbare in het vakgebied
 - argumentatie- en verhaallijn van het inhoudelijk deel van de literatuurstudie; voor een empirisch onderzoek kan dat gestructureerd worden zoals gesuggereerd door Creswell (2014, p. 47), wat hierboven is uiteengezet
 - argumentatielijn voor onderzoeksmethode, met inbegrip van het theoretisch kader; in geval van een empirisch onderzoek wordt dit besloten met de gedetailleerde beschrijving van de aanpak van het onderzoek.

De onderzoeker zal hieraan nog concrete aanwijzingen toevoegen, zoals de lengte van de verschillende onderdelen en een tijdsplanning.

Schrijfproces

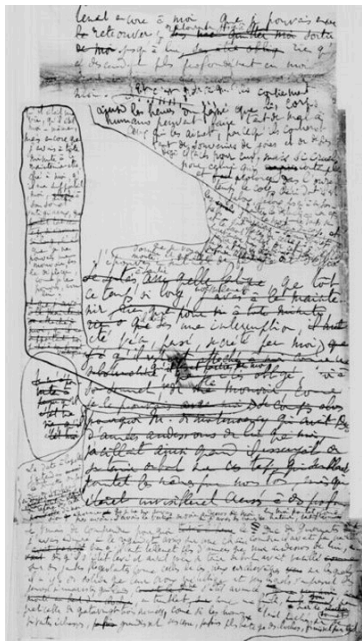
Ben je bang voor schrijven of weet je niet hoe je het moet aanpakken? Heb je last van een writers block of vind je het moeilijk om in de flow te komen? Begin dan met anders over schrijven te denken!

Over schrijven bestaan vele mythes en misvattingen: men wordt als schrijver geboren, men moet in stemming zijn om te schrijven, échte schrijvers moeten hun teksten niet reviseren, schrijven kan men uitstellen tot de laatste minuut. Over het schrijfproces en over wetenschappelijk schrijven zijn vele publicaties gemaakt (zie bijvoorbeeld Zinsser, 2006; Belcher, 2009; Graff & Birkenstein, 2010; de Jong, 2011; Oost, 2011). Hierover zijn alle auteurs het eens: schrijven is lastig en je leert het maar

door het veel te doen. Een goed schrijver is een geduldig schrijver. De meesten onder ons kunnen het wanneer ze volharden! Figuur 6.3.6 en figuur 6.3.7 tonen de kopij van twee bekende fictieschrijvers en illustreren dat een tekst tot stand komt door hard werken.

Schrijven is aangenamer en efficiënter met een basisinzicht in de vijf fasen van een schrijfproces:

- schrijven begint met krabbels maken
- daarna wordt structuur aangebracht
- de volgende fase is de tekst uitschrijven
- de vierde fase is de tekst redigeren
- tot slot wordt de tekst afgewerkt.



Figuur 6.3.6 - Draft van "A la recherche du temps perdu" van Marcel Proust (Bron: www.psychologytoday.com). Figuur 6.3.7 Draft van "The Great Fire" van Shirley Hazzard (Bron: www.psychologytoday.com)

Een onderzoeker kan het schrijven niet uitstellen tot het einde. Zoals al eerder aangegeven pleiten Peyton Jones (2016), en vele ervaren

onderzoekers met hem, voor dagelijks schrijven om te oefenen, maar vooral omdat het schrijven een onderzoeksmiddel is dat gedachten genereert en gedachten verfijnt. Bij het maken van die dagelijkse krabbels is er geen reden om gestructureerd te schrijven, of om spelling te respecteren; dat komt later. Er ontstaat een puinhoop van opgetekende losse gedachten, flarden, en foute veronderstellingen, maar daaruit groeit geleidelijk, na veel redigeren, een voldragen tekst met een strakke argumentatielijn en een verfijnde woordkeuze en zinsbouw. *'First you make a mess, then you clean it up,'* zo beschrijft de onderwijspsycholoog William G. Perry het schrijfproces (aangehaald in Bolker, 1998, p. 34). Lezers zien enkel de opgepoetste, geredigeerde en gereviseerde boeken, essays, poëzie, films en TV shows, maar die zijn het eindresultaat van een lang en lastig schrijfproces.

De vijf fasen van het schrijfproces verdelen zich als volgt over de drie stappen van de literatuurstudie. Het maken van dagelijkse **krabbels** en het **structureren** van die krabbels tot een argumentatielijn en een schrijfplan vinden plaats in eerste, tweede en derde stap van de literatuurstudie. Dat is hierboven uiteengezet. Het uitschrijven, redigeren en afwerken vinden plaats in de vierde stap van de literatuurstudie, de rapportage. De rapportage begint met het **uitschrijven**: losse krabbels, schema's en aantekeningen worden omgezet in een doorlopende tekst volgens de structuur en argumentatielijn van het schrijfplan. Dat gaat niet meteen in volzinnen met keurige outlines en een perfecte spelling. Bij het uitschrijven komt het erop aan het verhaal op papier te zetten. De rest komt later. Dit zijn tips van ervaren schrijvers (Louter 2020b):

- maak je niet druk om hoe je schrijft; negeer spelling en grammatica; zet de interne criticus af: er moet nu eerst tekst komen
- noteer alles waar je je druk over maakt in de tekst (klopt dit wel, dit klinkt niet lekker, wat zal m'n begeleider hier van zeggen) in plaats van te stoppen met schrijven en te gaan zitten denken
- gebruik voor al die 'druk-maak-notities' een andere kleur of een ander lettertype
- ga te allen tijde door met schrijven: gebruik eventueel een tekstverwerker zonder backspace- of delete-toetsen, en/of schakel je tekstverwerker over op full-screen modus waardoor alle menu's van het scherm verwijderd worden, wat een rustigere werkomgeving creëert. In MS Word doe je dat als volgt: terwijl je een document in de normale modus bekijkt, druk je eerst de

toetsencombinatie Alt+V in en daarna de U-toets. Het document neemt nu het hele scherm in beslag.

Simple feature: disable backspace

"Does anyone know of a writing application that does not allow deleting? I would like to go fully digital, but I still prefer writing on paper in certain contexts because of my tendency to edit myself while writing. I like the permanence of pen and paper, and how there is no backspace, and find that this can help to get out a rough draft without worrying too much about correcting mistakes the first time through. I'm not joking. There's a writer side and an editor side of my brain. When I'm writing, the editor needs to sit back and wait until I'm done to start correcting things, restructuring, et cetera. The problem is that the editor is a sneaky fellow. If you give him an inch, he'll take a mile. It starts with just going back to correct one typo. The next thing you know, I'm not writing anymore; I'm editing that one paragraph that I managed to get off, before I went into editing mode. I think that disabling the backspace key and forcing myself to write and then edit would be a great way to separate the two tasks!"

www.literatureandlatte.com

"You could download this nifty little program: www.autohotkey.com/ which allows you to change the function of any key on your keyboard. Simply map the backspace button to nothing, like so: BS:: Type this in Notepad, save it with a .ahk extension, run the script and boom! Your backspace key will do nothing :). When you want to use the backspace key again, simply end the script in Task Manager." www.quora.com

Na het uitschrijven van de tekst volgt het **redigeren** (soms ook reviseren genoemd; in het Engels: "to edit"). Uitschrijven en redigeren zijn twee separate fasen in het schrijfproces. Men doet eerst het ene en daarna het andere, anders zitten ze elkaar in de weg (zie hierboven). Redigeren is een tekst in orde maken zodat hij prettig leesbaar is voor de beoogde

doelgroep. De redacteur (ook wel een corrector genoemd) werkt daarbij van grof naar fijn, en waar nodig herschrijft hij de tekst. Hij stelt zich de volgende vragen:

- zijn de structuur, verhaal- en argumentatielijn van de tekst helder? Is de tekst een goede verwoording van het schrijfplan? Moet het schrijfplan aangepast worden?
- is de tekst niet te lang, is er geen herhaling, wat kan geschrapt worden?
- wat ontbreekt er om de gedachtegang te volgen? Zijn de signaalwoorden correct ingezet? (wat signaalwoorden zijn wordt hierna uiteengezet in het deel Schrijftechniek)
- is de structuur van de hoofdstukken en alinea's helder?
- staan de zinnen op de goede plek? Is de opbouw van de zinnen helder? Zijn ze niet te lang of te kort? Lopen de zinnen goed? Zijn er stopwoorden of overbodige woorden?
- zijn alle kernbegrippen gedefinieerd; is de terminologie consistent gebruikt?
- is de schrijfstijl (toon) in overeenstemming met het doel van de tekst en consistent? Is de tekst goed leesbaar?
- is er op de juiste wijze geparafraseerd en geciteerd? Is er geen sprake van plagiaat?
- zijn de verwijzingen in de tekst in orde? Is de literatuurlijst volledig en correct vormgegeven?
- is de spelling en grammatica correct? Zijn de leestekens correct gebruikt?

Er bestaan talrijke online hulpmiddelen voor het redigeren van teksten. Meest bekend zijn de plagiaatcheckers zoals Scribbr Plagiaat Checker en Grammarly (geen van beide is gratis). Er zijn ook online tools die een (Engelstalige) tekst controleren op spelling, gebruik van lidwoorden en adjectieven, toon, leesbaarheid, zinslengte e.d. zoals Hemingway (eenvoudig) en Grammarly (geavanceerd).

“Wanneer een tekst geredigeerd is, is er sprake van een foutloos en vloeiend geheel. De tekst loopt dan lekkerder, het is duidelijker wat er bedoeld wordt en daardoor komt de lezer sneller en beter tot de kern van de tekst.” (Juiste Taal, 2020)

Rest nog het **afwerken** van de tekst voor publicatie. Dat behelst onder meer:

- lay-out kiezen
- laatste pagina van het tekstbestand controleren op tekststijfs en blanco regels
- illustraties toevoegen en herzien; bijschriften maken en op orde zetten; illustraties nummeren en in de tekst aanbrengen
- alle referenties nalopen, laatste hand leggen aan de lijst met geciteerde literatuur
- titel en titelpagina maken
- inhoudsopgave maken, indien gebruikelijk
- bijlagen nummeren en toevoegen
- hoofd- en voetteksten toevoegen, pagina's nummeren
- CV van de auteur(s) toevoegen, indien nodig.

Ethische aspecten

Academisch schrijven vereist het respecteren van enkele belangrijke ethische gedragsregels. Onderzoekers moeten zich deze regels eigen maken, zodat ze die kunnen toepassen in alle stappen van de literatuurstudie. Zo voorkomen ze niet alleen kritiek op hun werk, maar tonen ze ook respect voor het werk van andere onderzoekers en voor hun lezers. Hart (1998, p. 181) geeft een overzicht van de belangrijkste schendingen van de gedragsregels in een literatuurstudie:

- vervalsing: een verkeerde voorstelling van het werk van anderen geven
- fabricage: speculaties of algemene beweringen van anderen presenteren als feiten
- slordigheid: geen correcte citaten geven
- nepotisme (vriendjespolitiek): verwijzen naar het werk van auteurs dat zich niet direct richt op het punt waarvoor de verwijzing gebruikt wordt
- plagiaat: bewust andermans werk gebruiken en voorstellen als eigen werk.

Voor studenten kan de schending van deze gedragsregels in ingeleverde werkstukken leiden tot sancties. Onderzoekers die deze regels overtreden kunnen problemen verwachten wanneer auteurs of lezers klacht indienen. De reden is dat deze gedragsregels een hoog aanzien hebben in de wetenschap en de maatschappij, en juridisch afdwingbaar zijn. Met een goede informatievaardigheid en rapportagetechniek, waarbij precies wordt geredeneerd en geformuleerd, en kritisch en overvloedig gebruik wordt gemaakt van literatuurverwijzingen, kunnen deze gedragsregels zonder moeite gerespecteerd worden.

Schrijftechniek

Hierna volgt een kort overzicht van schrijftechnieken die relevant zijn voor het rapporteren van een literatuurstudie.

Stijl

“Stijl is de wijze waarop iemand zich schriftelijk (schrijfstijl) of mondeling (spreekstijl) uitdrukt. Dat kan beknopt of omslachtig, eenvoudig of ingewikkeld, concreet of abstract, arrogant of bescheiden, plat of verheven, objectief of subjectief, formeel of informeel, in spreektaal of in schrijftaal.” (Van der Gucht, 2015; Wikipedia, 2020). Een schrijfstijl wordt bepaald door de zinsopbouw, woordgebruik, structuur van de tekst, kopjes,...

Wat is een academische schrijfstijl? Zijn er verschillende stijlen voor een academische tekst? En wat is een essay? Volgens Taalwinkel (2020) is een prettig leesbare, academische stijl objectief, correct, zorgvuldig, onpersoonlijk en zakelijk. Zo'n schrijfstijl ontwikkelt men onder meer door de schrijfstijl in de vakliteratuur te bestuderen.

- **Objectief** – Informatie moet worden weergegeven zonder 'kleur'. Het gaat om de observatie en niet het gevoel. De woordkeuze is hierbij belangrijk. Veel woorden hebben een emotionele lading, zegt Taalwinkel (2020). Vergelijk: slank of mager, ontslaan of afvloeien, regime of regering.
- **Correct** – Een tekst met taal- en spelfouten associeert men niet met een wetenschappelijke tekst
- **Zorgvuldig** – Een onderzoeker kiest het juiste woord en vermijdt vage of lege woorden als: zaken, dingen, of zo, het een en ander. Uitdrukkingen of gezegdes moeten bij de situatie passen.
- **Onpersoonlijk** – Voor scripties en overige academische teksten

geldt veelal dat de ik- en wij-vormen (het schrijversperspectief) als te informeel gezien worden (voorbeeld 1 in het kader hieronder). Ze kunnen meestal wel gebruikt worden bij het weergeven van een eigen mening. Persoonlijke uitweidingen horen niet in thuis in een academisch tekst (zie voorbeeld 2). In een wetenschappelijk stuk wordt de lezer zelden rechtstreeks aangesproken (lezersperspectief), en vermijdt de schrijver dus het gebruik van 'je' en 'jullie' (voorbeeld 3). De derde persoon daarentegen – 'hij', 'zij' en 'het' – wordt vaak aangewend; het onpersoonlijke 'men' wordt zo veel mogelijk vermeden (voorbeeld 5). Om de ik- en wij-vormen te vermijden kan de schrijver het werkwoord in de passiefvorm plaatsen. Het gebruik van de passieve vorm maakt een tekst echter zwaar en afstandelijk. Een goed schrijver zal daarom de passiefvorm vermijden door de woordkeuze en zinsbouw te veranderen (voorbeeld 1). Zie hiervoor ook Vleeshouwers (2020).

Voorbeelden:

1. NIET: In hoofdstuk 4 beschrijf ik de laatste periode van het Ancien Regime.
MAAR: In hoofdstuk 4 wordt de laatste periode van het Ancien Regime beschreven.
OF, BETER: In hoofdstuk 4 komt het Ancien Regime aan bod.
2. NIET: Ik ben al jaren geïnteresseerd in het beleid van de gemeente op het gebied van kraken. Zelf heb ik een aantal jaar in een kraakpand gewoond. Dat pand werd ontruimd door de ME in 1990. Mijn vrienden en ik hebben voor die tijd vele processen gevoerd.
3. NIET: Je kunt verdere toelichting vinden in de bijlage.
MAAR: Verdere toelichting is te vinden in de bijlage.
4. NIET: We hebben een toename gevonden..
MAAR: Er is een toename gevonden...

5. NIET: Op dit moment heeft men geen duidelijke procedure...
MAAR: Op dit moment heeft het bestuur geen duidelijke procedure...

- **Zakelijk** – Een wetenschappelijke tekst is geen roman. Al te bloemrijk of literair taalgebruik hoort er dan ook niet in thuis. Een wetenschappelijke tekst gebruikt geen synoniemen voor de sleutelbegrippen; om verwarring te vermijden krijgt elk begrip één term toegewezen, en die term wordt in heel de tekst herhaald.

Toon

Volgens Peterman (2020) en Frost (2020) verwijst de toon van een tekst naar de houding van de schrijver ten opzichte van het onderwerp en het publiek. De toon van de tekst roept bij de lezer een stemming op, en een goed schrijver wil die stemming controleren.

In een literatuurstudie wordt meestal een zakelijke en informerende toon gebruikt omdat een literatuurstudie wordt gelezen door mensen die op zoek zijn naar resultaten en feiten. De toon moet dus interesse opwekken bij de lezer en onderhoudend zijn. 'Het is de toon die de muziek maakt', zegt het spreekwoord – de wijze waarop iets gezegd wordt is belangrijk opdat de boodschap zou overkomen. Peyton Jones (2016, vanaf 26:25) pleit net daarom voor informeler taalgebruik in wetenschappelijke teksten. De toon van een tekst wordt onder meer bepaald door de woordkeuze en zinsbouw. Een tekst wordt niet academischer door moeilijke **woorden** te gebruiken (voorbeelden 1 en 2). Het leidt eerder tot frustratie bij de lezer, omdat de tekst onnodig moeilijk en zwaar wordt. Anderzijds, vermijd spreektaal (voorbeeld 3). Vage en nietszeggende woorden zijn uit den boze (voorbeeld 4).

Voorbeelden:

1. NIET: een weloverwogen keuze betreffende onderwijs
MAAR: een weloverwogen studiekeuze
2. NIET: Tevens kan dit ertoe leiden dat de ouders in contact komen met een school die aan de noden van Dahbia tegemoetkomt.
MAAR: Op die manier kunnen de ouders een geschikte school voor hun dochter vinden.
3. NIET: het doel is dus eigenlijk om een pestbeleid uit te werken voor de school
MAAR: het doel is om een pestbeleid voor de school uit te werken
4. NIET: bepaalde studies wijzen uit dat...
MAAR: Smith (2008) en Wouters (2012) wijzen erop dat...

Bron: Faculteit Psychologische en Pedagogische Wetenschappen (2020, p. 5)

Een tweede aspect dat de toon bepaalt is de **zinsbouw**. Korte zinnen (minder dan 8 woorden) met weinig bijvoeglijke naamwoorden of bijwoorden, die nauwelijks variëren in lengte, creëren een staccato-effect (voorbeeld 5). Een opeenvolging van lange zinnen (meer dan 35 woorden) vermindert de leesbaarheid. De zinslengte afwisselen is aan te bevelen.

Voorbeeld:

NIET: De geïnterviewde professional is een A&O-psycholoog. Zij is een aantal jaar werkzaam geweest in de bedrijfswereld. Hier heeft zij hoofdzakelijk voor drie bedrijven gewerkt. In 2011 is zij haar eigen praktijk

begonnen.

MAAR: De geïnterviewde professional is een arbeids- en organisatiepsychologe, die haar carrière gestart is in de bedrijfswereld. Nadien, in 2011, is ze haar eigen praktijk begonnen.

Bron: Faculteit Psychologische en Pedagogische Wetenschappen (2020, p. 10)

Een hulpmiddel om de toon van een tekst te vatten is om die tekst hardop te lezen. Hoe de woorden klinken, hoe de zinnen lopen en overkomen bij de lezer is beter waar te nemen bij het uitspreken en beluisteren van een tekst dan bij het lezen ervan. Daarbij kan men letten op de frequentie en de wijze waarop de schrijver op de voorgrond treedt en zijn mening te kennen geeft. De meeste tekstverwerkers zijn uitgerust met een text-to-speech functie en er zijn ook on-line toepassingen zoals ttsreader.com/ die een tekst voorlezen.

Werkwoordstijden

Er zijn geen gebeitelde regels voor de werkwoordstijden in een literatuurstudie. Enkele tips op basis van Benders (2020):

- voor de inhoud van theorieën, definities en feiten gebruikt men doorgaans de onvoltooid verleden tijd: ‘deze theorie houdt in dat...’
- voor ander afgerond onderzoek hanteert men de voltooid tegenwoordige tijd: ‘vorig onderzoek heeft uitgewezen dat...’
- voor de resultaten van de studie en de bespreking gebruikt men doorgaans de onvoltooid tegenwoordige tijd: ‘Het nieuwe systeem voldoet niet...’

Meer informatie over werkwoordstijden in de verschillende onderdelen van een wetenschappelijke tekst is te vinden op de website van scribbr.nl.

Signaalwoorden

Signaalwoorden zijn woorden die een tekst leesbaarder maken doordat ze de verbanden tussen de tekstonderdelen aangeven. Op die manier zorgt een auteur voor een heldere argumentatielij. Onderstaande lijst met signaalwoorden is afkomstig van Vivesweb (2020):

- OPSOMMING: en, ook, of, als ook, bovendien, enerzijds, niet alleen maar ook, daarnaast, tenslotte, ten eerste ... ten tweede, eveneens
- OORZAAK/REDEN: aangezien, door, omdat, doordat, hierdoor, daarom, dat verklaart waarom, de belangrijkste oorzaak is, dat hangt samen met, dat is afhankelijk van, ten gevolge van, wegens
- GEVOLG: vandaar, zodat, om, dus, als gevolg daarvan, dit heeft tot gevolg dat, het gevolg van dat alles is, dat leidt ertoe dat ...
- BESLUIT: dus, dan ook, vandaar dat, ten slotte, alles bij elkaar, per slot van rekening, tot besluit kunnen we zeggen dat, de conclusie is dat, daaruit kunnen we afleiden dat, we kunnen dan ook besluiten dat
- TEGENSTELLING: toch, maar, daarentegen, echter, integendeel, niettemin, toch, aan de ene kant ... aan de andere kant, enerzijds ... anderzijds, in tegenstelling daarmee, anders is het met, daar staat tegenover dat, in vergelijking met
- TOEGEVING: al, hoewel, of, toch, desondanks, maar, ook al, weliswaar, ik geef toe dat, het is waar dat
- VERGELIJKING: zoals, als, of, evenals, eveneens, dat komt overeen met, dat is te vergelijken met, de overeenkomsten zijn hier opmerkelijk, alsof, net zo, zo ook
- MIDDEL: door, met, aan de hand van
- DOEL: tot, opdat, om
- VERONDERSTELLING: indien, neem nu dat
- VOORWAARDE: indien, als, desnoods, mits, eventueel, op voorwaarde dat
- PRECISERING: namelijk, onder anderen, dat betekent dat, dat wil zeggen, beter gezegd, met andere woorden, concreet betekent dat, om precies te zijn, in feite, eigenlijk
- VOORBEELD: zoals, bijvoorbeeld, als voorbeeld, ter illustratie
- SAMENVATTING: kortom, samenvattend, beknopt gezegd, in één

woord, om het voorafgaande samen te vatten, samenvattend kan je zeggen dat, dus ...

Figuren en tabellen

Alle illustraties en tabellen moeten voorzien zijn van een bijschrift waarin ook de herkomst van de illustratie is aangegeven met behulp van het auteur-datumsysteem. Bij eigen illustraties kan men '(eigen ill.)' vermelden.

Parafraseren, samenvatten en citeren

Parafraseren is een idee van iemand anders uitdrukken in eigen woorden. Parafraseren is de belangrijkste manier om relevant onderzoek op te nemen in een rapport. Naast parafraseren zijn er nog twee manieren om dat te doen: samenvatten en citeren. Een samenvatting is een ingekorte weergave van een lange passage uit een publicatie of van de hele publicatie. Een citaat is een letterlijk overgenomen passage uit een publicatie. Volgens Koekoek (2020) zal een auteur parafraseren en citeren als hij zich wil richten op een deel van een publicatie en samenvatten als de volledige publicatie relevant is voor de eigen literatuurstudie.

Over de belangrijke technieken van het parafraseren, samenvatten en citeren is meer te vinden op de website van de TU Delft bibliotheek (tulib.tudelft.nl/writing-publishing/how-to-cite/) en de website van Scibrr (Koekoek, 2020). Op de site van Scibrr zijn ook enkele standaardzinnen te vinden om literatuur in te leiden:

- Recent bewijs/materiaal/recente gegevens duiden erop dat...
- Vorige studies (Smith, 1988; Driessen, 2007) hebben aangetoond dat...
- Verschillende studies (Smith, 1988; Driessen, 2007) hebben geschreven over...
- Onderzoek naar X toont het belang aan van...
- Verschillende malen is gepoogd om...

- Meerdere onderzoekers hebben aangegeven dat...
- In een vorig onderzoek waarin X en Y vergeleken werden is aangetoond dat...
- Bestaand onderzoek erkent de cruciale rol van ... in...
- Onderzoekers hebben onlangs de effecten van X op Y onderzocht.
- Onderzoek zoals verricht door Smith (1988) heeft aangetoond dat...
- Factoren die van invloed zijn op X zijn in verschillende studies (Smith, 1988; Driessen, 2007) onder de loep genomen.
- Er is relatief veel onderzoek gepubliceerd over X (zie onder meer Smith, 1988; Driessen, 2007; Wouters, 2008; Koppenjan, 2018). Deze studies...
- In de laatste twee decennia hebben een aantal onderzoekers getracht te achterhalen/te bepalen/te definiëren...
- De eerste degelijke discussies en analyses van X ontstonden in de jaren '70 naar aanleiding van...
- Wat we weten over X is grotendeels gebaseerd op empirische studies die onderzocht hebben hoe...
- Smith (1984) toont aan hoe onderzoek naar X in het verleden voornamelijk gericht was op...

De universiteit van Manchester heeft een databank met voorbeeldzinnen voor het parafraseren, samenvatten en citeren bij verschillende argumentatievormen zoals opsommen, vergelijken, beschrijven (zie: www.phrasebank.manchester.ac.uk). Voor een onderzoeker is het een absolute noodzaak dat hij zich de technieken voor het parafraseren, samenvatten en citeren geheel eigen heeft gemaakt.

Refereren

Waarom refereren? Omdat de auteur niet alles zelf uitgevonden heeft! Iedere keer dat de onderzoeker in zijn literatuurstudie iets vermeld dat niet door hemzelf waargenomen of bedacht is, dus iedere keer dat er iets uit literatuur gehaald is, moet de onderzoeker verwijzen naar de herkomst van zijn informatie. Dat voorkomt sancties omwille van plagiaat, maar het is ook een vorm van respect voor het werk van anderen.

Er zijn vele technieken van refereren. Binnen een discipline is er meestal een voorkeur voor een methode. Sinds enkele decennia maakt het auteur-datum systeem opgang, ook in de bouwkunde. Deze tekst gebruikt de APA-variant van het auteur-datum systeem.

Het auteur-datum systeem voorziet **in de tekst** een korte verwijzing die bestaat uit de auteur en het jaartal van de publicatie. Soms wordt er ook het paginanummer of een korte commentaar aan toegevoegd. Aan het **einde van de tekst** wordt de volledige informatie over de publicatie verzameld in de lijst met geciteerde literatuur. De auteur en het jaartal staan voorop in de referenties in deze lijst, en de referenties staan alfabetisch gerangschikt. Auteur en jaartal fungeren zo als de sleutel die de verwijzing in de tekst verbindt met de publicaties in de lijst. De lijst met geciteerde literatuur wordt soms ook referentielijst genoemd. Die lijst bevat alleen de werken waarnaar de auteur in de tekst verwijst. Ervaren lezers scannen de lijst met geciteerde literatuur om zich een oordeel te vormen over de studie.

De lijst met geciteerde literatuur is dus wat anders dan een literatuurlijst. Dat is een lijst van de werken die de auteur geraadpleegd heeft. Een deel daarvan is niet gebruikt in de tekst. De literatuurlijst wordt nog maar zelden gebruikt.

Het vraagt oefening om de techniek van het verwijzen onder de knie te krijgen. Immers, de wijze waarop de verwijzingen in de tekst en in de lijst worden samengesteld verschilt per type publicatie, het aantal auteurs en nog enkele andere kenmerken van de publicatie. Daar komt bij dat er vele varianten van het auteur-datum systeem in omloop zijn. Sommige varianten zullen bijvoorbeeld de verwijzing in de tekst inkorten als er al eerder naar dezelfde publicatie is verwezen of sorteren de verwijzingen in de tekst chronologisch in plaats van alfabetisch. Wegens al deze specialistische details en omdat lezers verwachten dat verwijzingen altijd perfect zijn weergegeven, is het aangeraden een softwareapplicatie te gebruiken die de referenties in de tekst beheert, zoals Endnote, Reference

Manager, Zotero, Mendeley. Ook MS Word beschikt over een eenvoudige referentiemanager, maar de mogelijkheden hiervan zijn ontoereikend voor een wetenschappelijke publicatie.

Voor het oefenen van de techniek van het refereren, en voor het verkrijgen van de specialistische software kan men onder meer terecht bij de website van de TU Delft universiteitsbibliotheek: tulib.tudelft.nl/managing-your-information/reference-management/.

TEN SLOTTE

In vier stappen brengt deze bijdrage een onderzoeker van een vaag idee naar een uitgeschreven literatuurstudie. Onderzoek vergt systematiek en discipline maar ook creativiteit en techniek.

De informatievaardigheden die in deze bijdrage worden beschreven – informatie zoeken, analyseren, structureren en rapporteren – zijn niet alleen van nut voor wetenschappelijke onderzoekers, maar ook voor consultants, managers en ontwerpers. Maar vooral is informatievaardigheid een noodzaak voor al wie kritisch en op een academische niveau wil handelen in de samenleving.

BIJLAGE 1: BEGRIPPEN EN TERMEN – HET TERMINOLOGISCH ONDERZOEK

Begrippen en termen mogen niet met elkaar verward worden, en een onderzoeker zal van het onderscheid tussen beide gebruik maken om meer en betere literatuur te vinden. Daarom omvat een onderzoek altijd een klein terminologisch onderzoek, als is dat zelden geëxpliciteerd in de rapportage.

Met *term* wordt de lexicale vorm (de benaming) bedoeld, het *begrip* of *concept* is de betekenis die achter de term schuilgaat (Buysschaert & Defrancq, 2008, p. 50). De terminologie is het geheel van benamingen die binnen een vakgebied worden gegeven aan de voor het vakgebied relevante begrippen of concepten.

“Termen kunnen naar de vorm samenvallen met woorden of uitdrukkingen in de gewone omgangstaal maar binnen het vakgebied hebben zij een specifieke betekenis die niet altijd overeenkomt met de betekenis in de omgangstaal. Zo schrijft de krant al gauw dat een gewonde in *shock(toestand)* werd afgevoerd. Daarbij denkt de gemiddelde

taalgebruiker aan een toestand van emotionele verwarring. Voor de medicus is *shock* echter een welomschreven syndroom met een aantal ondersoorten (zie van Everdingen et al. 2006:1035)” (Buysschaert & Defrancq, 2008, p. 50).

“Termen kunnen bestaan uit één of meer woorden. Voor een onderzoeker van het duurzaamheidsbeleid van de Europese Unie is *Commission for Sustainable Development* niet een reeks van vier woorden maar één term, want de woordgroep beschrijft één specifiek, definieerbaar en welomschreven begrip (of concept) dat binnen het vakgebied operationeel is” (Buysschaert & Defrancq, 2008, p. 50).

Onderzoekers gaan uit van begrippen (concepten). Onderzoek is gericht op het identificeren en verbinden van begrippen. Termen zijn de verschijningsvorm van die begrippen. Ze zijn de communicatiekanalen tussen de onderzoeker en de lezers. Maar, in vele vakgebieden is niet precies afgesproken welke termen gebruikt worden voor welke begrippen. En dan ontstaat al snel verwarring omdat verschillende termen worden gebruikt voor dezelfde begrippen (synoniemen) of dezelfde termen voor verschillende begrippen. Met het eerste kan een onderzoeker zijn voordeel doen. Hij kan actief op zoek gaan naar synoniemen en die inzetten in zoekopdrachten, zodat zijn zoekopdrachten een breder bereik hebben. Bij het wetenschappelijk schrijven worden geen synoniemen gebruikt in tegenstelling tot vele andere geschreven teksten, en wijst de onderzoeker één term toe aan één begrip en gebruikt die term in het hele rapport om verwarring te voorkomen. Voor het tweede, het gebruik van dezelfde termen voor verschillende begrippen, moet een onderzoeker heel alert zijn wanneer hij literatuur opspoort en analyseert. Het is mogelijk dat de zoekresultaten over andere dingen gaan en dat bepaalde literatuur niet met elkaar in verband kan worden gebracht, alhoewel er dezelfde termen in voorkomen.

Om een vakterm oordeelkundig te gebruiken, in een zoekplan of in een rapport, is dus een klein terminologisch onderzoek nodig. Dat bestaat volgens Buysschaert en Defrancq (2008, p. 54) uit:

- een degelijke definitie van een term – dit is niet alleen een beschrijving van het begrip dat door de term wordt afgedekt, maar tegelijk ook een middel om het begrip een unieke plaats te geven binnen een begrippensysteem; een ideale definitie bepaalt daarom ook de verbanden die een begrip onderhoudt met andere begrippen

(Wu¹ster, 1968; Hebenstreit, 2007)

- informatie over het begrip (concept) dat aan de term beantwoordt
- vormvarianten, synoniemen en verwante termen (bijvoorbeeld: architectuur, architectuur, bouwkunde, bouwkunst, stedenbouw)
- equivalent(en) in een andere taal, eveneens met hun vormvarianten, synoniemen en verwante termen.

Voor sommige vakgebieden bestaan glossaria (eentalige of meertalige) waarin definities van termen terug te vinden zijn. Hun kwaliteit varieert. Buysschaert en Defrancq (2008, p. 55): “Wie zijn verbeelding wat gebruikt, kan merkwaardig goede resultaten vinden door volgende zoekstrings in een zoekmachine als Google in te voeren (waarbij X de gezochte term is; gebruik dubbele aanhalingstekens):

- “definieert X”
- “X wordt gedefinieerd”
- “definitie van X”
- “wat is X”,

uiteraard altijd aan te passen volgens de taal van de term. De combinatie “definieert kenniseconomie” levert een tekst op die begint met ‘De Wereldbank definieert kenniseconomie als .. ’, gevolgd door alternatieve definities van de OESO, het Ruimtelijk Planbureau en nog enkele instanties. Zelfs “X is” levert verbazend vaak goede definities op. Voor Engelse definities blijkt de combinatie “X i.e.” overigens één van de beste detectoren. Het spreekt voor zich dat deze laatste categorie zoekopdrachten niet uniek is voor Google. Gelijk welke zoekmachine is hiervoor in principe geschikt. Verder kan niet genoeg worden benadrukt dat van de zo gevonden definities de bron moet worden nagegaan: een definitie aangeleverd door een belangrijke internationale organisatie moet meestal meer krediet krijgen dan een omschrijving die verzonnen wordt op een persoonlijke blog van een leek” (Buysschaert & Defrancq, 2008, p. 55).

BIJLAGE 2 OPERATOREN VAN DE ZOEKROBOT GOOGLE SCHOLAR

Operatoren van de zoekrobot Google Scholar(bron: southern.libguides.com met eigen aanvullingen, voor verdere instructie over het gebruik van Google Scholar, zie www.youtube.com/watch?v=FJH6MfuZs7s)

Operators & Meaning	Examples		
AND limit results	Vegetarianism AND obesity (Search for content that contains both vegetarianism and obesity.)	OR one term OR another	Scholarly OR academic (Search for content that contains scholarly OR academic.)
- exclude a term from the search	Bears -Chicago (Limits results to only those with bears and not the term Chicago.)	-site: exclude a website from the search	Bears -site:wikipedia.org (Limits results to results other than Wikipedia.)
~ synonyms of term	~academic (Search for the term academic and its synonyms.)	" " exact phrase	"sleep deprivation" (Search for the phrase sleep deprivation, with or without characters such as 'period' embedded)
saferesearch: excludes adult content	saferesearch:sex education (Will search for sex education and block adult content.)	intext: searches the body of the text only	Intext:colonial Latin America (Will search for "Colonial Latin American" in the body of the text and not in links, URL's, titles, etc.)
link: linked pages	link:http://www.loc.gov/index.html (Finds pages that link to the Library of Congress.)	site: limit to a particular domain	"breast cancer" site:.edu (Limits results to just those found on .edu websites.)
filetype: links to file type specifications	budget filetype:pdf (Find annual reports in pdf format)	allintitle: title search	allintitle:"breast cancer" (Search for titles that contain the phrase "breast cancer.")
inurl: OR allinurl: URL search	inurl:"medieval Europe" OR allinurl:"medieval Europe" (Will result in URL's that contain "medieval Europe" only.)	define: definition of a word	define:compost (Definition of the word compost.)
related: related items searched	related:foxnews.com (Searches websites similar to the one in the search.)	() nesting	"carcinogenesis model development" AND (Asmari OR Amararathna) (The results of the Asmari OR Amararathna search are limited thereafter through the phrase "carcinogenesis model development")

LIJST MET GECITEERDE LITERATUUR

Belcher, W. L. (2009). *Writing your journal article in 12 weeks. A guide to academic publishing success*. Thousand Oaks: Sage Publications. Benders, L. (2020).

Werkwoordstijden per scriptieonderdeel. Retrieved 17-08-2020 from www.scribbr.nl

Bolker, J. (1998). *Writing your dissertation in fifteen minutes a day. A guide to starting, revising, and finishing your doctoral thesis*. New York: Holt.

Brand-Gruwel, S., & Wopereis, I. (2011). *Het doen van literatuuronderzoek. Workshop miniconferentie 'Kritisch denken in de wetenschap'*. celstec.org

Buysschaert, J., & Defrancq, B. (2008). Terminologie op het web: 'Google unearth(ed)'. In G. Rawoens (Ed.), *Taal aan den lijve: het gebruik van corpora in taalkundig onderzoek en taalonderwijs* (pp. 49-68). Gent: Academia Press.

Cornelis, L. (2007). *Adviseren met perspectief: rapporten en presentaties maken*. Bussum: Coutinho.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

de Jong, J. C. J. (2011). *Handboek academisch schrijven. In stappen naar een essay, paper of scriptie*. Bussum: Coutinho.

Faculteit Psychologische en Pedagogische Wetenschappen. (2020). *Academisch schrijven. Een beknopte handleiding voor studenten aan de faculteit PPW*. Retrieved 25-08-2020 from <https://ppw.kuleuven.be>

Frost, A. (2020). *Scientific writing: tone*. Retrieved 25-08-2020 from <https://prezi.com/mcavvroaqnx4/scientific-writing-tone/>

Graff, G., & Birkenstein, C. (2010). *They say / I say: the moves that matter in academic writing* (2nd ed.). New York: Norton.

Hart, C. (1998). *Doing a literature review: releasing the social science research imagination*. London, UK: Sage Publications.

Hebenstreit, G. (2007). Defining patterns in translation studies: revisiting two classics of german translationswissenschaft. *Target: International Journal of Translation Studies (Holanda)*.

Juiste Taal. (2020). Wat is redigeren? Retrieved 12-07-2020 from <https://juistetaal.nl/wat-is-redigeren/>

Jylhä, T., Remøy, H., & Arkesteijn, M. (2019). Identification of changed paradigms in CRE research – a systematic literature review 2005-2015. *Journal of Corporate Real Estate*, 21(1), 2-18. doi:10.1108/JCRE-07-2017-0020

Koekoek, W. (2020). Hoe parafraseer je? Retrieved 17-08-2020 from <https://www.scribbr.nl/bronvermelding/hoe-parafraseer-je/>

Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

Levy, Y., & Ellis, T. J. (2006). A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science*, 9, 181-211.

Louter, A. (2020a). In drie stappen een goede introductie schrijven. Retrieved 17-08-2020 from <https://louterpromoveren.nl>

Louter, A. (2020b). Writing: first you make a mess. retrieved from <https://louterpromoveren.nl>

Minto, B. (2008). *The pyramid principle: logic in writing and thinking*. Harlow, England: Financial Times Prentice Hall.

Omi, S. (2020). Zettelkasten note-taking method: simply explained. Retrieved 17-08-2020 from www.youtube.com

Oost, H. (2011). *Een onderzoek rapporteren*. Amersfoort: ThiemeMeulehoff.

Peterman, A. (2020). Toon in literatuur analyseren. Retrieved 17-08-2020 from <https://nl.wikihow.com>

Peyton Jones, S. (2016). How to write a great research paper? Retrieved 22-07-2020 from <https://www.youtube.com>

Shaw, D. (1995). Bibliographic database searching by graduate students in language and literature: search strategies, system interfaces, and relevance judgments. *Library & Information Science Research*, 17(4), 327-345.

Shaw, J. (1995). A Schema approach to the formal literature review in engineering theses. *System*, 23(3), 325-335.

Swales, J. (1990). *Genre analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

Taalwinkel. (2020). Een wetenschappelijke schrijfstijl. Retrieved 14-08-2020 from <https://www.taalwinkel.nl>

Toulmin, S. E. (1958). *The uses of argument*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Van Dale. (2009). *Elektronische grote woordenboeken* (Versie 5.0 ed.). Utrecht, Antwerpen: Van Dale Uitgevers.

Van der Gucht, F. (2015). 'Ledegancks dichterlijke kwaliteit is niet van die aard om te eren met een standbeeld'. *Stilistische uitschuivers in studentenpapers*. Retrieved from Gent: <https://www.taalonthaal.ugent.be>

van Wee, G. P., & Banister, D. (2015). How to write a literature review paper? *Transport Reviews*, 36(2), 278-288. doi:10.1080/01441647.2015.1065456

Vivesweb. (2020). Signaalwoorden. Retrieved 17-08-2020 from <https://vivesweb.be/taalvaardigheid>

Vleeshouwers, L. (2020). Ik, jij en wij in je scriptie. Retrieved 17-08-2020 from <https://www.scribbr.nl/academische-stijlregels>

Webster, J., & Watson, R. T. (2002). Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), 13-23.

Wikipedia. (2020). Stijl (taalkunde). Retrieved 17-08-2020 from <https://nl.wikipedia.org>

Wu'ster, E. (1968). *The machine tool. An interlingual dictionary of basic concepts. English French master volume. Dictionnaire multilingue de la machine-outil. Volume de base anglais franc, ais*. London: Technical Press.

Zinsser, W. K. (2006). *On writing well. The classic guide to writing nonfiction*. New York: HarperCollins.

Noten

1. Deze referentie bevat geen paginanummer, omdat er verwezen wordt naar de inhoud van het hele werk. Deze gedachte is de essentie van dit boek. Het is dus niet nodig (en niet zinvol) om naar een bepaalde pagina in het boek te verwijzen.
2. Nota bene: de stappen 5 en 6 van Levy en Ellis (2006, p. 192) lijken omgewisseld ten opzichte van de taxonomie van Bloom. Dit is o.i. een terminologisch verschil tussen beide auteurs, immers, aan het eind van de literatuurstudie creëert de onderzoeker het theoretisch framework voor zijn onderzoek. Dit is zonder twijfel het hoogste cognitieve niveau, waar creatief met de literatuur wordt omgegaan.