Vormgeven afstudeerproject

*Ondersteuning bij het schrijven van een onderzoeksvoorstel of plan van aanpak*

Versie: 2.0

|  |
| --- |
| ***Werkdocument***  Dit is een werkdocument, wat inhoudt dat gebruikers van deze handreiking input kunnen leveren om de tekst en de voorbeelden te verbeteren. Onder gebruikers bedoelen we studenten en docenten.  Het stuk is opgesteld door de werkgroep ‘Onderzoeksleerlijn (OLL)’ van de opleiding Diermanagement. Voor opmerkingen en suggesties richt je tot:  **Vincent Pompe**  **Henry Kuipers**  **Marko Ruis** |

Inhoud

[1 Inleiding: inzetten van eigen onderzoekend vermogen 3](#_Toc9514993)

[2 Opzet 6](#_Toc9514994)

[2.1 Probleemanalyse 6](#_Toc9514995)

[Probleem 6](#_Toc9514996)

[2.2 Literatuur 8](#_Toc9514997)

[2.3 Onderzoeksvragen 10](#_Toc9514998)

[Doel 10](#_Toc9514999)

[Kennisvragen 10](#_Toc9515000)

[Begripsbepaling en operationalisatie 12](#_Toc9515001)

[Onderzoeksschema 13](#_Toc9515002)

[2.4 Onderzoeksmethode 14](#_Toc9515003)

[2.5 Planning 15](#_Toc9515004)

## 1 Inleiding: inzetten van eigen onderzoekend vermogen

Van een hbo-professional wordt verwacht dat hij over een ‘onderzoekend vermogen’ beschikt. Hiermee genereert de hbo-professional kennis en inzichten die belangrijk zijn voor de beroepspraktijk. Die praktijk levert toepasbare producten en concrete oplossingen, staat vaak open om verbeterd te worden, en is soms zelfs toe aan een alomvattende innovatie. In die praktijk is onderzoekend vermogen essentieel en dan spreken we over:

* een kritische houding om iets te willen begrijpen, bereiken, delen en vernieuwen;
* het toepassen van kennis uit onderzoek van anderen op de eigen praktijk;
* het zelf verrichten van onderzoek op een systematische wijze binnen een onderzoekscyclus en volgens de ‘state of the art’.

De praktijk vraagt om verschillende beroepsproducten zoals een advies, een ontwerp van een product of een onderzoek naar antwoorden. Ook binnen Diermanagement zijn verschillende beroepsproducten relevant (zie tabel 1).

Tabel 1: overzicht voorbeelden beroepsproducten van de majoren

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Beroepsproduct** | **Voorbeeld DS** | **Voorbeeld WM** | **Voorbeeld DB** |
| ***Advies***  *Mogelijke oplossing of plan* | Wijkonderzoek functie kinderboerderij t.b.v gemeentelijk dierbeleid | Weidebeheer Friesland ter ondersteuning van de Grutto | Borging van kwaliteit welzijn en veiligheid in dierenopvang IJsselstein |
| ***Ontwerp***  *Verbeelding of realisatie van een eindproduct* | Lesprogramma LO dieren in zoetwater | Corridor voor de das in het Gooi | Kooiverrijking sociale huisvesting laboratoriumratten |
| ***Onderzoek***  *Antwoorden en conclusies* | Verandering attitude fokkers rashonden richting fairfok | Succes van het korhoen in de Sallandse Heuvelrug | Meerwaarde hyperflexi-methode bij het trainen van paarden. |

Onderzoek van een hbo-er is vrijwel altijd ondersteunend voor de praktijk, in tegenstelling tot het onderzoek van de academische onderzoeker die zich meer bezighoudt met het vormen van theorieën. Voor praktijkgericht onderzoek moet het probleem goed worden geformuleerd, moeten gegevens worden verzameld en worden geanalyseerd.

Welk type beroepsproduct ook gevraagd wordt, de wetenschappelijke eisen rondom de degelijkheid van het onderzoek moet geborgd worden. Ieder onderzoek moet daarom betrouwbaar, valide en transparant zijn en vrije ruimte geven aan discussie. Daarnaast heeft een onderzoek een methodische cyclus, of het nu een einddoel is of een ondersteuning van een advies of een ontwerp. Deze cyclus is tijdens je studie, in een onderzoeksleerlijn, regelmatig in zijn geheel of ten dele doorlopen. De onderzoekscyclus is de basis van het onderzoekend vermogen, waarin je competent moet worden.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Onderzoekscyclus** | | **Stappen onderzoek** |
|  | **Probleemstelling en –analyse** | * Oriënteren probleem (aanleiding en context; literatuurgebruik) * Definiëren probleem (focus en probleem) * Formuleren doelstelling * Formuleren onderzoeksvraag |
| **Onderzoeksontwerp**  *Materiaal & Methoden* | * Maken onderzoeksontwerp:   *Type onderzoek, onderzoeksontwerp, onderzoekspopulatie, dataverzamelingsmethoden, analysemethoden* |
| **Dataverzameling en analyse**  *Resultaten: verzamelen, beschrijven en analyseren* | * Verzamelen gegevens * Beschrijven en analyseren gegevens (statistische analyse/onderbouwing) |
| **Interpretatie en conclusies** | * Interpreteren resultaten (betekenis resultaten, discussie methode) * Formuleren conclusies * Formuleren aanbevelingen |
| **Rapportage en presentatie** | * Rapporteren (mondeling/schriftelijk) |

\*Bron: VHL Handreiking Onderzoekend Vermogen \*\*Gebaseerd op leerlijn onderzoek Hogeschool Arnhem Nijmegen; Bron: Pool, E. van der, Terlouw, C. & Haanstra, A.M. (2013). Een praktijkcasus: ontwerp en implementatie van een leerlijn onderzoek bij de Faculteit Economie & Management van de Hogeschool Arnhem en Nijmegen. Tijdschrift voor Hoger Onderwijs 31, 1/2

*Figuur 1: overzicht onderzoekscyclus en - stappen*

In het afstudeerproject moet jij aantonen dat je over voldoende onderzoekend vermogen beschikt op hbo-niveau. Je volgt daarvoor een afstudeertraject van groen lichtdocument via onderzoeksvoorstel of plan van aanpak naar het eindrapport met openbare presentatie en mondelinge verdediging.

De eerste echte grote klus in het afstudeerproces is het schrijven van een voorstel. In deze handreiking word je geholpen met het structuren van het schrijfproces en krijg je tips hoe je bepaalde aspecten van het onderzoeksvoorstel kunt invullen en bepaalde ‘fouten’ kunt vermijden. Bij deze handreiking horen wel de volgende opmerkingen:

* Gebruik bij het lezen van de handreiking de laatste Rubrics ‘Onderzoeksvoorstel’ en ‘Onderzoeksverslag’ omdat het een goed overzicht geeft van waar je naar toe moet werken.
* Gebruik voor meer uitleg van de termen en begrippen het Basisboek Methoden en Technieken (Baarda, 2012). Ook voor een kwalitatief onderzoek is het grotendeels toepasbaar.
* Gebruik voor meer uitleg van de termen en begrippen het Basisboek Methoden en Technieken: Kwantitatief praktijkgericht onderzoekop wetenschappelijke basis (Baarda et al., 2012). Voor een kwalitatief onderzoek is het Basisboek Kwalitatief Onderzoek (Baarda et al. 2018) aan te raden. Dit boek is als e-book te lezen via [www.greeni.nl](http://www.greeni.nl).
* Kijk ook naar de opdrachten uit module LDM201 die je in het tweede jaar gevolgd hebt.
* Om een beter beeld te krijgen wat een hbo-these inhoudt, kun je ook rondkijken op [www.scribbr.nl/category/scriptie-voorbeelden/#hbo-bachelorscripties](http://www.scribbr.nl/category/scriptie-voorbeelden/#hbo-bachelorscripties).
* Naar [www.scribbr.nl](http://www.scribbr.nl) wordt ook verwezen voor voorbeelden bij de uitleg van beoordelingscriteria.

Het opzetten van een AO doe je door het schrijven van een voorstel. In het voorstel geef je plannen weer met betrekking tot:

* waarom het onderzoek nodig is (projectkader ofwel probleembeschrijving);
* wat je wil bereiken met het onderzoek (doelstelling);
* hoe je het gaat doen (methode en techniek);wat het eindproduct is (resultaat).

Belangrijk bij het schrijven van een voorstel of plan van aanpak is het doel goed voor ogen te hebben. Het doel van het schrijven van een voorstel is de lezer (docent, opdrachtgever, subsidiegever) het vertrouwen te geven dat het onderzoek of de opdracht door jou goed verricht kan worden, met de kwaliteitseisen die erbij horen, en wel binnen de tijd (ca 20 weken) en met de middelen voorhanden (intellectueel = vierdejaars kennis en vaardigheden; technisch = instrumenten en lab; en financieel = beperkt budget).

|  |  |
| --- | --- |
| Onderzoek heeft altijd een systematische structuur. Er wordt nieuwe kennis gevraagd die gegenereerd moet worden en deze moet kritisch afgezet worden tegen de kennis die er al is. Een onderzoek heeft doorgaans een vaste opbouw en flow (zie figuur 2). Het begin gaat van groot (algemeen) naar klein (specifiek), om het onderzoek af te bakenen en er verdieping aan te geven. Het middendeel van de flow gaat om het proces van het verzamelen en verwerken van gegevens. Het einddeel gaat van klein (specifiek) naar groot (algemeen), om het onderzoek terug te koppelen en te verbinden met het eerste deel. Het onderzoeksvoorstel behelst voornamelijk het eerste deel: de afbakening en verdieping / focus. Het gaat dus om de aspecten van ‘probleem tot en met methode’. In een onderzoeksverslag worden alle aspecten uitvoering behandeld (bijlage 2). | *Figuur 2: Verdieping en terugkoppeling binnen het onderzoek* |

Het onderzoeksvoorstel wordt beoordeeld aan de hand van een rubric (zie box 1). De laatste versie vind je op Bb. Het is verstandig om je ook te oriënteren op de rubric van het onderzoeksverslag (zie bijlage) want daardoor krijg je meer zicht op waar het onderzoeksvoorstel uiteindelijk naar moet leiden.

Deze handreiking is opgezet rondom de rubric van het onderzoeksvoorstel (plan van aanpak), die uit twee delen bestaat: a) opzet en b) organisatie. De aspecten van de rubric worden beschreven, toegepast en geïllustreerd met tips.

## 2 Opzet

De onderzoeksopzet maak je om de lezer (beoordelaar of subsidiegever) een kort en krachtig inzicht te geven in hoe jij het probleem beschrijft en vertaalt naar kennisvragen. Met de literatuur toon je aan hoe diep en breed je blikveld is, om vervolgens aan te tonen dat jouw keuze van de methode ook de juiste is om een gedegen antwoord te geven op de vragen.

## 2.1 Probleemanalyse

|  |  |
| --- | --- |
| **Aanleiding en centrale probleem** | * Context en aanleiding zijn functioneel en logisch beschreven * Centrale probleem volgt geheel uit de context |

### Probleem

Onderzoek genereert kennis. Kennis die nodig is om een probleem op te lossen. Bij een afstudeeronderzoek van de opleiding DM gaat het vrijwel altijd om een probleem van een (externe) opdrachtgever. De eerste stap is dan ook om het probleem te verkennen en vervolgens te beschrijven. Het gaat in deze fase niet om het probleem in enge zin, maar juist om de context. In je beschrijving van het probleem begin je breed en gaandeweg focus je meer op het specifieke probleem (doel) van het onderzoek (zie figuur 2). Bij het beschrijven van een probleem kun je ingaan op de volgende vragen:

* Wat is het probleem (precies)?
* Voor wie is het een probleem?
* Wat zijn de gevolgen?
* Wat zijn de mogelijke oorzaken?
* Wat zijn de mogelijke oplossingen?
  + Welke actoren (belanghebbenden) spelen daarbij een rol?
  + Welke randvoorwaarden (technisch, financieel, juridisch) zijn er?

Opmerking: analyseer het probleem niet alleen vanuit de betrokken partijen maar ook vanuit een wetenschappelijk perspectief waarin je verwijst naar onderzoeken en adviesrapporten.

Bekijk voor voorbeelden <https://www.scribbr.nl/starten-met-je-scriptie/probleemorientatie/>

TipBox 1

|  |
| --- |
| **TIP: Maak de probleembeschrijving in het voorstel niet te lang.**  De omvang dient functioneel te zijn. In het uiteindelijke onderzoeksverslag kun je eventueel meer schrijven over het probleem. Zeker ook omdat je dan meer gelezen hebt. |

## 2.2 Literatuur

|  |  |
| --- | --- |
| Literatuur en kernbegrippen | * Gebruikte literatuur is van gerenommeerd niveau, actueel en toont de stand van zaken * Kernbegrippen zijn overzichtelijk met elkaar in verband gebracht * Er is een ondersteunend conceptueel model |

Om een probleembeschrijving goed te kunnen doordenken en vervolgens op te schrijven is het noodzakelijk dat je je oriënteert in relevante en actuele vakliteratuur. In de probleembeschrijving staat dan ook bijna altijd een (relatief) groot aantal literatuurverwijzingen.

Let op: ook al verwerk je in deze fase van je onderzoek veel literatuur, daarmee is je onderzoek niet een literatuuronderzoek. Dit uitvoerig inlezen in het onderwerp van je afstudeeronderzoek is nodig om thuis te raken in het onderwerp.

De kunst van een literatuuronderzoek ligt niet in het zoeken maar in het vinden. Een term invoeren in een zoekmachine zal vaak meer hits opleveren dan je kunt onderzoeken. Binnen dat aantal zullen links zijn naar materiaal van dubieuze kwaliteit. Immers, iedereen kan zich op internet voordoen als zijnde deskundig in dit of dat. Dat iets op het web staat, betekent niet dat de kwaliteit goed is. Je moet kritisch kijken. In Infobox 1 vind je criteria waarmee je kunt bepalen of een bron van goede kwaliteit is.

InfoBox 1: Selectiecriteria literatuur

|  |
| --- |
| 1. *Het tijdschrift.* Bepaal in welk tijdschrift het artikel gepubliceerd is en wat voor soort tijdschrift het is (populair en/of wetenschappelijk).    1. Je kunt hiervoor de website en/of het colofon van het tijdschrift raadplegen.    2. Wetenschappelijke tijdschriften zijn verbonden aan een wetenschappelijke instantie, universiteit of (academisch) ziekenhuis. Meestal zijn ze "peer-reviewed journal", waardoor ze wetenschappelijk verantwoord zijn. 2. De *uitgever,* Bepaal en beoordeel de uitgever.    1. Onderzoek of de uitgever meerdere tijdschriften uitgeeft en welke (wat voor soort) dit zijn.    2. Bekijk de website van de uitgever en bepaal of deze betrouwbaar overkomt.    3. De site wordt regelmatig bijgehouden.    4. De functionaliteiten werken goed.    5. De site komt "degelijk" en onafhankelijk over (professioneel en zonder reclame).    6. Er worden duidelijke contactgegevens en/of assistentie geboden. 3. De *auteur*. Bepaal de auteur en kwalificeer daarmee het artikel.    1. Wat zijn de biografische gegevens van de auteur?    2. Is de auteur een specialist (autoriteit) op het vakgebied?    3. Heeft hij/zij meer publicaties over dit onderwerp geschreven?    4. Is de auteur verbonden aan een wetenschappelijke instantie?    5. Wordt de auteur (en/of het artikel) geciteerd door anderen? Door wie? Hoe vaak? (let wel: vaak geciteerd wil niet per definitie 'goed' betekenen!) 4. De *inhoud*. Bepaal waar het artikel precies over gaat. Hoe meer artikelgegevens je hebt, des te beter je kunt bepalen of een artikel geschikt is. Er zijn grofweg drie mogelijkheden    1. Alleen bibliografische gegevens > beoordelen kan op basis van (tijdschrift)titel, trefwoorden, schrijver en wat formele gegevens (kun je in een andere database meer gegevens vinden?)    2. Bibliografische gegevens en een samenvatting > beoordelen kan als a, maar nu met een inhoudelijke toelichting. Je kunt zo specifieker bepalen of het artikel geschikt is.    3. Bibliografische gegevens en het fulltext artikel. De inhoud wordt volledig gegeven en biedt zo alle gelegenheid om te bepalen of deze geschikt is. 5. De *actualiteit*. Bepaal of het artikel niet verouderd of achterhaald is.    1. Wanneer is het artikel geschreven en gepubliceerd?    2. Indien er een bronnenlijst vermeld is, kijk je of de bronnen actueel zijn (eventueel door wie ze geschreven zijn).    3. Probeer recentere artikelen te vinden die handelen over hetzelfde onderwerp.    4. Zoek uit of er recentere publicaties van de auteur te vinden zijn (die wellicht over hetzelfde onderwerp gaan). 6. *Relevantie en geschiktheid*. Bepaal of het artikel geschikt en relevant is voor je eigen onderzoek    1. Geeft het artikel onderzoeksgegevens en wordt er naar betrouwbare bronnen verwezen?    2. Is het artikel objectief of vanuit een bepaald standpunt geschreven, geeft het een opinie?    3. Schrijft de auteur vanuit een bepaalde positie of overtuiging?    4. Is de inhoud van het artikel daadwerkelijk relevant voor wat je zoekt? Voegt het wat toe aan je onderzoek of probleemstelling?    5. Geeft het artikel voldoende informatie en diepgang, is het volledig?    6. Betreft het een wetenschappelijk artikel?    7. Is het artikel verschenen in een wetenschappelijk tijdschrift?    8. Is de auteur verbonden aan een wetenschappelijk instituut?    9. Is het onderzoek wetenschappelijk uitgevoerd?    10. Is het objectief?    11. Is het controleerbaar?    12. Is het systematisch?    13. Is het herhaalbaar?   Bron: Fontys Mediateek |

Voor het vinden van de juiste literatuur moet je de bronnen goed selecteren. Begin met rapporten van gerenommeerde instellingen als de overheid, universitaire onderzoekscentra en geciteerde onderzoeksbureaus. En, om zeker te zijn dat je state-of-the-art hebt, gebruik hoofdzakelijk literatuur van de laatste tien jaar.

Het onderzoeksvoorstel eindigt met een literatuurlijst. Voor referenties gebruik je algemeen aanvaarde standaarden, zoals APA of HARVARD. Hanteer die standaard die gebruikt wordt binnen de beroepsgroep of vakgebied.

Let op hyperlinks: die zijn niet altijd nodig en zeker niet voluit schrijven. Websites hoeven alleen met data vermeld te worden als dat relevant, dat wil zeggen als de informatie daggevoelig is. Waterstanden, politieke uitspraken, nieuwsitems zijn daggevoelig. Definities of algemeen erkende feiten zijn dat niet. Zo is het onzinnig om bij de informatie dat Newton de ontdekker van de zwaartekracht is te vermelden op welke dag je dit gevonden hebt, want later of eerder in de tijd zal de informatie niet veranderen.

TipBox 7

|  |
| --- |
| **Besteed aandacht aan de verwijzing**  Deze verwijzing is op verschillende aspecten fout  Nelson, K., Axtell. J., Derby, K.M., Moug, R., Berrera, S. en McLaughlin, T.F. (2011). A Preliminary Analysis of Therapeutic Horseback Riding. Gevonden op 28 september, 2015, op <http://www.researchgate.net/profile/T_F_McLaughlin/publication/265805683_A_Preliminary_Analysis_of_Therapeutic_Horseback_Riding_A_Preliminary_Analysis_of_Therapeutic_Horseback_Riding/links/5445bd050cf2f14fb80f0466.pdf?origin=publication_detail>   * Het is incompleet want de Journal wordt niet genoemd * De link is te lang * De link is ook niet functioneel want met de titel op zich is de link makkelijk te vinden op internet * Datum is hier niet relevant omdat de inhoud niet dagelijks kan veranderen, zoals bij koersen, aantal leden, weergegevens.   **Tip:** vaak staat er een link ‘citeren’ bij de hit, waarmee je bij aanklikken de juiste verwijzing krijgt, zoals:  Nelson, K., Axtell, J., Derby, K. M., Moug, R., Berrera, S., & McLaughlin, T. F. (2011). A preliminary analysis of therapeutic horseback riding. *International Journal of Social Sciences and Education*, *1*(4), 644-656. |

Het verzamelen en lezen van relevante literatuur is ook belangrijk voor je verdediging van je voorstel. In die beoordeling krijg je vragen over het probleem en de context. Ben je goed ingelezen dan kun je niet alleen een antwoord geven op de vraag, maar daar zelfs verdiepend op ingaan (en dat scoort!).

## 2.3 Onderzoeksvragen

|  |  |
| --- | --- |
| **Onderzoeksvragen** | * Onderzoeksdoel is helder beschreven en heeft een logische focus * Onderzoeksvragen zijn concreet geformuleerd en goed afgebakend * Deelvragen leiden gezamenlijk tot een antwoord op de hoofdvraag * Antwoord op hoofdvraag kan duidelijk een bijdrage leveren aan het oplossen van het probleem |

### Doel

De doelstelling geeft aan wat je met het onderzoek wilt bereiken in relatie tot het beroepsproduct. Onderzoek brengt altijd kennis voort. Kennis die nodig is om het probleem dat eerder beschreven is te benaderen. Vaak kan het doel van het onderzoek in één korte kernachtige zin worden geformuleerd.

TipBox 2

|  |
| --- |
| **Onderscheid beleidsdoel en onderzoeksdoel**  Belangrijk is om het onderzoeksdoel (kennis) goed te scheiden van het beleidsdoel (verandering).   * Het beleidsdoel verwijst naar wat de opdrachtgever (uiteindelijk) opgelost wil zien, bv. verbod op fokken bepaalde honden * Het onderzoeksdoel is specifieke kennis vergaren om een bijdrage te leveren aan het realiseren van het beleidsdoel.   Beide doelen beschrijf in je voorstel. |

Kijk voor voorbeelden op <https://www.scribbr.nl/starten-met-je-scriptie/doelstelling/>

### Kennisvragen

De onderzoeksvragen formuleren welke kennis nodig is om het onderzoeksdoel te bereiken, ten behoeve van het beroepsproduct (advies, ontwerp of wetenschappelijk antwoord). Dit type vragen worden dan ook kennisvragen genoemd. Ze geven sturing aan het onderzoek. De vragen hebben een opbouw. Het onderzoek heeft een centrale vraag waar alles om draait. Deze vraag is te ruim om goed sturing te geven aan het onderzoek, zodat deze gekoppeld wordt aan een of meer hoofdvragen. In veel onderzoek kent iedere hoofdvraag een aantal deelvragen om daarmee extra structuur en sturing aan het onderzoek te geven. Of dit nodig is, hangt af van de complexiteit van het onderzoek. Is het beroepsproduct een wetenschappelijk antwoord op een vraag, dan wordt er doorgaans met weinig of soms zelfs zonder deelvragen gewerkt. Dit in tegenstelling tot adviesonderzoek dat meerdere dimensies kent.

Zie voorbeelden op <https://www.scribbr.nl/starten-met-je-scriptie/type-onderzoeksvragen/>

TipBox 3

|  |
| --- |
| **Check: zijn subvragen wel nodig?**  Belangrijk is dat subvragen ook nodig zijn om de hoofdvraag te beantwoorden. Stel je hebt als hoofdvraag:   * welke relatie bestaat er tussen de bloeddruk en het cholesterolgehalte bij patiënten die …   Vaak worden er subvragen geformuleerd als:   * wat is de gemiddelde bloeddruk van patiënten die .. * wat is het gemiddelde cholesterolgehalte van patiënten die ..   Deze 2 subvragen hoef je niet te beantwoorden om de hoofdvraag te beantwoorden. Immers de gemiddelden van A en B zeggen niets over de relatie tussen A en B. |

Het opsplitsen van hoofd- en deelvragen moeten functioneel zijn. Het moet jou en andere lezers duidelijkheid geven over de complexiteit/eenvoud van het onderzoek. De opsplitsing laat ook zien hoe slim je bent in het structureren van je onderzoek. Heb je weinig onderzoeksvragen, dan zou dat kunnen betekenen dat je de complexiteit van het probleem niet goed doorziet. Heb je veel onderzoeksvragen, dan straal je uit dat je hoofd- en bijzaken moeilijk kunt scheiden. De richtlijn is dat een hoofdvraag rond de drie deelvragen heeft.

TipBox 4

|  |
| --- |
| **TIP: Voorkom te veel subvragen**  Het komt regelmatig voor dat het onderzoek uit veel subvragen bestaat. De oorzaak ligt naast te weinig hoofdvragen waar de subvragen onder vallen, in het stellen van weetvragen i.p.v. kennisvragen.  Weetvragen hebben als eigenschap dat het antwoord makkelijk op te zoeken is bv.:   * Hoeveel inwoners heeft Nederland? * Wat is het gemiddelde lichaamsgewicht van een volwassen giraffe? * Waar komt in Europa de Grutto voor? * Wat is het standaarddieet van een manegepaard?   Weetvragen hoef je niet te stellen, want na wat googelen heb je al het antwoord. Dit neemt niet weg dat de antwoorden heel functioneel kunnen zijn voor het onderzoek.  Kennisvragen hebben als eigenschap dat het antwoord niet eenvoudig te verkrijgen is. Voor het antwoord moeten meerdere (typen) bronnen worden geraadpleegd en gegevens aan elkaar worden gekoppeld, bv:   * Hoe heeft het percentage hondenbezitters in Nederland zich ontwikkeld in de laatste 10 jaar? * In welke mate komen de verscheidene verklaringen voor de reductie van weidevogels overeen? * Wat zijn de karakteristieken van de verschillende standaarddiëten voor manegepaarden? |

Je formuleert de onderzoeksvragen zo dat:

* het antwoord op de hoofdvraag (of -vragen) voldoende is om het onderzoeksdoel van het afstudeeronderzoek te bereiken (en niet meer dan dat; dus vraag niet meer dan nodig is).
* de antwoorden op de deelvragen tezamen een antwoord op de hoofdvraag geven (en niet meer dan dat).

De onderzoeksvragen moeten dus functioneel zijn. Bij de formulering moet je erop letten dat het goed is afgebakend: het onderwerp, de periode of het onderzoeksgebied zijn duidelijk aangegeven. Hier enkele aanwijzingen:

* Wees niet te algemeen, omdat je dan meer onderzoekstijd kwijt bent om informatie te zoeken voor de beantwoording van de vraag.
* Wees niet te afgebakend, omdat de je dan geen recht doet aan de complexiteit van de praktijk.
* Het is vaak beter om geen gesloten onderzoeksvragen te gebruiken.
* Gesloten vragen zijn alleen functioneel als ze direct gekoppeld zijn aan een onderzoekshypothese.
* Je maakt vragen open door ze te formuleren in termen van “in welke mate…” of “in hoeverre…”

TipBox 5

|  |
| --- |
| **TIP: Voorkom herhalingen**  Een andere manier om het aantal subvragen te verminderen is het voorkomen van onnodige herhalingen. Kijk eens naar het volgende voorbeeld.  The sub questions are:   * “What is the biology of African Elephants in Emmen Zoo?” * “What is relevant African Elephants in Emmen Zoo field data?” * “What is best practice regarding captive African Elephants in Emmen Zoo’s enclosures?” * “What is best practice regarding captive African Elephants in Emmen Zoo’s feeding and nutrition?” * “What is best practice regarding captive African Elephants in Emmen Zoo’s social structure?” * “What is best practice regarding captive African Elephants in Emmen Zoo’s breeding?” * “What is best practice regarding captive African Elephants in Emmen Zoo’s behavioral enrichment?” * “What is best practice regarding captive African Elephants in Emmen Zoo’s handling?” * “What is best practice regarding captive African Elephants in Emmen Zoo’s veterinary management?” * “What specific problems occur in keeping captive African Elephants in Emmen Zoo?” * “What additional research concerning in-situ and captive African Elephants in Emmen Zoo is recommended by African Elephants in Emmen Zoo experts to be done in the future?”     De herhalingen zijn duidelijk, maar ook storend.  Dit is eenvoudig op te lossen door de subvragen anders te introduceren, bv. “The sub questions concerning best practice regarding captive the African Elephants in Emmen Zoo are:   * …….. * ……..   ” Daarnaast kunnen in het voorbeeld de verschillende onderwerpen van best practice worden samengevoegd, zoals “what are the best practices regarding housing, feeding, health and behaviour in relation to the Welfare Quality principles. |

### Begripsbepaling en operationalisatie

Als de begrippen uit je onderzoek verduidelijking nodig hebben, kun je die verduidelijking opnemen in de paragraaf (of hoofdstuk) begripsbepaling. Zo lijkt het begrip ‘hondenbezitter’ eenduidig, maar het kan in een onderzoek toch verwarring opleveren als we ons afvragen of degenen die een hond hebben gehad, ook meetellen .

Meestal begin je zo’n uitleg met de aanhef “in het kader van dit onderzoek verstaan we onder [begrip], …….”. Begripsbepaling houdt ook in dat begrippen die ook los van het onderzoek al redelijk duidelijk zijn, niet uitgelegd (of vastgelegd) moeten worden. Hanteer de volgende regel: als het waarschijnlijk is dat het begrip voor een gemiddeld lezer (los van de opleiding) duidelijk is, dan hoeft dat niet nog een keer te worden opgeschreven.

Iets anders is dat de variabelen die in de onderzoekvragen genoemd worden ook gemeten moeten kunnen worden. Soms is het meteen duidelijk, zoals lengte, hartslag en gewicht, maar als het te meten begrip complex is, zoals mestconsistentie en vreetschade, moet het geoperationaliseerd worden. Gebruik de uitleg die in het Basisboek Methode &Technieken wordt gegeven.

TipBox 6

|  |
| --- |
| **Onderscheid tussen een begrippenlijst en een woordenlijst:**   * Begrippenlijst is er om termen uit de doel- en vraagstelling te definiëren * Woordenlijst (glossary) is er om termen uit te leggen die in het verslag worden gebruikt * Begrippenlijst is essentieel voor het onderzoeksvoorstel, terwijl een woordenlijst handig kan zijn voor in het eindverslag * Begrippenlijst wordt in het eindverslag ergens in de eerste hoofdstukken gepresenteerd, terwijl de woordenlijst aan het eind van het verslag en vaak in een bijlage staat. |

### Onderzoeksschema

Het is vrijwel altijd goed om in het voorstel een zogenaamd ‘conceptueel model’ op te nemen. Een conceptueel model is een visuele weergave, een afbeelding, van datgene wat je gaat onderzoeken. Met behulp van je conceptueel model geef je op een beeldende manier, dus schematisch en overzichtelijk meestal met vakken en pijlen, weer welk probleem en welke vragen en verbanden je precies gaat onderzoeken. In de vakken van het model staan vaak de begrippen, vaak variabelen die worden gemeten of partijen die betrokken zijn, en de pijlen geven de verbanden tussen die begrippen aan.

In het onderzoeksschema worden probleemanalyse en methode vaak geïntegreerd. Het voordeel van het schema is dat het de afbakening weergeeft en meer inzichtelijk kan maken of je onderzoek te ruim of te beperkt is.

Bekijk ook de uitleg op: [www.scribbr.nl/scriptie-structuur/conceptueel-model/](https://www.scribbr.nl/scriptie-structuur/conceptueel-model/)

## 2.4 Onderzoeksmethode

|  |  |
| --- | --- |
| Materiaal & methode | * Helder beschreven zijn: * Type onderzoek en onderzoeks-ontwerp * Onderzoekspopulatie en steekproef (waar relevant) * Wijze van dataverzameling en –preparatie * Wijze van data-analyse * Onderzoeksmethode is goed onderbouwd |

Het inlezen is ook belangrijk voor het bepalen welke methode je gaat gebruiken. Je moet je keuze onderbouwen: niet alleen de sterke punten van de methode maar ook de beperkingen, zeker als het gaat om de validiteit en betrouwbaarheid.

Er zijn drie typen onderzoek met bijbehorende onderzoeksvragen:

* "wat is er aan de hand"-vragen 🡪 beschrijvend onderzoek;
* "hoe komt dat"-vragen 🡪 explorerend onderzoek;
* "klopt het wat ik denk"- vragen 🡪 toetsend onderzoek.

Alle drie de typen onderzoeken hebben dezelfde basismethodes ter beschikking:

* *Deskresearch*, waarin gegevens gehaald worden uit documenten en internet
* *Kwantitatieve methode*, waarmee het ‘hoeveel’ of het ‘hoe vaak’ bepaald wordt, zoals in inventariserend en experimenteel onderzoek en enquête- en surveyonderzoeken. Het gaat hier om het verzamelen van ‘harde’ cijfers.
* *Kwalitatieve methode*, waarmee de vraag naar het ‘waarom’ en het ‘hoe’ beantwoord wordt, zoals middels interviews, observatie van individu en casestudies. Bij deze methode gaat het om ‘zachte’ gegevens omdat ze interpretatief zijn.
* *Deze lijst is verre van compleet, zie:* [*www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/*](https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/)

In je Materiaal en Methode onderbouw je de keuze van de methode die je inzet om de (sub)vraag te onderbouwen. Je motiveert afbakening van je deskresearch. Je onderbouwt je keuze van de variabelen, de steekproef of het minimale aantal waarnemingen voor je kwantitatief onderzoek.

Naast type onderzoek bespreek je ook je onderzoeksinstrumenten. Dit zijn de instrumenten waarmee je gegevens gaat verzamelen. In de natuurwetenschappen gaat om het technische instrumenten, zoals in het veld een camera, tracker, en teller, en in het lab bijvoorbeeld een metabole kooi. In de sociale wetenschappen gebruiken we instrumenten als vragenlijst, interviews en focusgroep.

Welke methode en onderzoeksinstrumenten je ook kiest, het is belangrijk om aan te geven wat de beperkingen zijn m.b.t tot de betrouwbaarheid en validiteit. Overtuig de lezer van je voorstel dat jouw gekozen methode een solide en ‘waar’ antwoord geeft op de gestelde vraag.

In één onderzoek kunnen meerdere typen methoden voorkomen! Ieder onderzoek of project heeft vrijwel altijd een deskresearch waarin dieper wordt ingegaan op het probleem en waarin vaak de basis wordt gelegd voor het empirische deel (kwantitatief of kwalitatief). Vaak wordt de methode direct gekoppeld aan de onderzoeksvraag, bijvoorbeeld:

* In welke mate is aanpassing van vangtechniek X voor soort Y gewenst?
  + Welke toepassingen en belemmeringen zijn er beschreven? (literatuur)
  + Welke aanpassingen worden door praktijkdeskundigen als reëel beschouwd? (interview / kwalitatief)
  + Welke veranderingen op populatie- en individuniveau laten de aanpassingen zien? (veldonderzoek / kwantitatief)

TipBox 8

|  |
| --- |
| **Tip: wees bedachtzaam met een steekproef**  Denk binnen sociaalwetenschappelijke onderwerpen na over hoe je de steekproef samenstelt en hoe groot deze moet zijn. De eis die aan een steekproef gesteld wordt, is dat deze representatief is. De vraag is of dit bij vele sociaalwetenschappelijke onderzoeken op hbo-niveau noodzakelijk is. Vaak wordt de eis van representativiteit niet gehaald omdat alleen zij die gemotiveerd zijn, meedoen aan het onderzoek en daarmee de ware samenstelling van de populatie vertroebelen. Wel kun je aangeven wat de geënquêteerden zeggen over wat de onderlinge markante verschillen zijn. Zoals Maurice de Hond doet met zijn peilingen.  Belangrijk is goed aan te geven *wie* je wilt gaan benaderen voor een interview en *waarom*.  Lees ook [www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/interview-enquete-in-je-scriptie/](http://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/interview-enquete-in-je-scriptie/) |

Het is doorgaans niet handig om zelf een methode te bedenken. Gebruik modellen en instrumenten die eerder door onderzoekers succesvol zijn toegepast. Sluit je aan bij eerder uitgevoerde onderzoeken. Dat scheelt een hoop tijd, niet alleen in het begrijpen van de methode, maar ook in het verantwoorden. Voorwaarde is wel dat het onderzoek waar je iets van overneemt wel een wetenschappelijk goed onderzoek moet zijn. Selecteer daarom alleen gerenommeerde instituten (en geen websites van goedbedoelende maar amateuristische deskundigen).

Je hoeft niet aan elk type onderzoek en onderzoeksdesign een apart hoofdstuk of paragraaf te besteden. Een tekstdeel in het hoofdstuk Materiaal en Methoden is voldoende.

## 2.5 Planning

|  |  |
| --- | --- |
| **Planning** | * Planning maakt aannemelijk dat onderzoek binnen de termijn van 20 weken uitgevoerd kan worden * Belangrijke fases in het onderzoek zijn duidelijk onderscheiden |

Naast het conceptuele ontwerp moet je in een voorstel de lezer ook overtuigen dat het onderzoek daadwerkelijk binnen de tijd en met de beschikbare middelen kan worden uitgevoerd.

#### Tijdsplanning

De tijdsplanning is een essentieel onderdeel voor de uitvoering van het (afstudeer)onderzoek. De vorm waarin je deze giet, is die van een matrix waarin de tijd horizontaal wordt uitgezet en de activiteiten die je denkt te gaan ondernemen verticaal (zie figuur 3).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| activiteit 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| activiteit 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| activiteit 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| activiteit 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| activiteit 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*figuur 3; planning afstudeeronderzoek in matrixvorm*

De tijdseenheden moeten functioneel gekozen worden. Bedenk zelf wat een geschikte eenheid van tijd is: de week is de meest gebruikte eenheid. Benoem de activiteit zoals: schrijven onderzoeksvoorstel, data-verzameling; data-analyse; enzovoort. Denk goed na over hoe lang je onderzoek ‘volgens planning’ gaat duren. Normaal staat er 20 weken voor een onderzoek. Je mag er langer overdoen, bijvoorbeeld als je een bijbaan hebt of als je nog tentamens moet doen, maar belangrijk is om dat vooraf te plannen. In de beoordeling van het proces is ‘planmatig werken’ een criterium. Neem in je planning ook de 5 beoordelingen op.

Let wel: in de echte praktijk begint de planning ná het voorstel. In de onderwijssituatie mag je de tijd van het GLD naar het voorstel wel opnemen in de planning, omdat het afstuderen enigszins tijdgebonden is. Maar, het wezenlijke van een voorstel is de planning van de komende onderzoekstijd.

TipBox 9

|  |
| --- |
| **Tip: Zorg dat de planning bij het indienen van het voorstel up-to-date is.**  Het schrijven van een voorstel kent verschillende versies. Je spreekt hierover in 2-3 sessies met je begeleiding. Vooral het conceptuele ontwerp vraagt de nodige aanpassingstijd. Soms wordt bij het indienen van het voorstel vergeten de planning up-to-date te maken |

## 3.0 Vorm algemeen

Een belangrijk punt van het voorstel is om het kort en overzichtelijk te houden. Stel dat je voorstel dient om subsidie aan te vragen bij de overheid of andersoortige organisatie. Meestal is er beperkt geld beschikbaar en moeten voorstellen met elkaar concurreren. Een beoordelingscommissie vindt het prettig als de aanvragen kort en krachtig zijn.

Een voorstel is dus functioneel kort. Het bevat in ieder geval geen bijlagen, voorbeeldenquêtes en bedrijfsinformatie. Wil je toch extra informatie presenteren, doe dat dan in de vorm van website links.

Om de omvang van het onderzoeksvoorstel beperkt te houden, heeft het document geen kaft, tussenblad, voorwoord, inhoudsopgave etc. Beperk je tot de bovenstaande lijst. Een voorstel heeft ongeveer 10 pagina’s.

Kijk ook even naar: [www.scribbr.nl/scriptie-voorbeelden/voorbeeld-bachelor-thesis-proposal/](https://www.scribbr.nl/scriptie-voorbeelden/voorbeeld-bachelor-thesis-proposal/)