



Fase 3

Onderzoek opzetten

Activiteiten onderzoeksmethoden

Activiteit | Bepaal de manier(en) van onderzoeken





Doel van de activiteit Je bepaalt of je een kwantitatief of kwalitatief onderzoek gaat uitvoeren. Daarna bepaal je welke manier(en) van onderzoeken je gaat doen om tot een antwoord te komen op je onderzoeksvraag.

Stappenplan activiteit

Stap 1 Bepaal of je een kwantitatief onderzoek of kwalitatief onderzoek gaat uitvoeren.

Wat is het verschil tussen kwantitatief en kwalitatief onderzoek?

	Kwantitatief onderzoek	Kwalitatief onderzoek
Wat is het?	Onderzoek dat probeert harde feiten te achterhalen, waarbij de resultaten worden uitgedrukt in cijfers.	Onderzoek dat interpretaties en ervaringen beschrijft, waarbij de resultaten worden uitgedrukt in woorden.
Hoe zien de resultaten eruit?	De resultatensectie van je onderzoeksartikel bestaat uit grafieken of tabellen en een tekst met toelichting. 	De resultatensectie van je onderzoeksartikel bestaat uit een beschrijvende tekst. In sommige gevallen gebruik je ook een tabel om gegevens (in woorden) overzichtelijk te maken. 
Voorbeeld onderzoeksvraag	<p>Wat maakt dat de ene jongere (12-20 jaar) in Nederland wel aan sport doet en de andere niet?</p> <p>Welke leeftijdsgroep (10-20, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, >80) in de wijk X in Rotterdam rookt het meest in een week?</p>	<p>Wat is de relatie tussen de motivatie en cijfers voor wiskunde van middelbare scholieren in bovenbouw van vwo in Nederland?</p> <p>Hoe kunnen smartphones ingezet worden in het aardrijkskundeonderwijs van de onderbouw vwo in de middelbare scholen van Nederland om onderwijsresultaten te verbeteren?</p>

Stap 2 Kies je onderzoeksdoel.

Stap 3 Bestudeer de onderzoeksmethoden.

Welke manieren van onderzoek kan je kiezen?

Kwantitatief onderzoek	Kwalitatief onderzoek
Gesloten enquête Je stuurt een enquête (digitaal of op papier) naar personen toe. In de enquête stel je gesloten vragen, zoals meerkeuzevragen of vragen die je met een schaal kan beantwoorden).	Open enquête Je stuurt een enquête (digitaal of op papier) naar personen toe. In de enquête stel je open vragen, waarbij de personen een eigen antwoord in kunnen vullen.
Observatie (kwantitatief) Je neemt gedrag of gebeurtenissen waar. Je neemt waar door te turven wat je ziet of door een waardeoordelen (cijfers) te noteren.	Observatie (kwalitatief) Je neemt gedrag of gebeurtenissen waar. Je neemt waar door open te kijken en daarna te beschrijven wat er gebeurde.
Experiment Je doet een proef om te kijken of iets (een variabele) effect heeft op iets anders (een andere variabele).	Ontwerponderzoek Je ontwerpt een oplossing voor een probleem en onderzoekt daarna of de oplossing het gewenste effect heeft bereikt.
	Interview Je gaat in gesprek met personen om een diepgaand beeld te krijgen van het hoe en waarom.
	Literatuuronderzoek Je bestudeert literatuur op een grondige en systematische wijze. Daarna bespreek je de gevonden gegevens kritisch.

Let op: Je kunt er ook voor kiezen om een combinatie van manieren van onderzoek te gebruiken. Bijvoorbeeld: een enquête met gesloten én open vragen of een observatie met een aanvullend interview.

Stap 4 Geef aan welke onderzoeksmethode(n) jij gaat gebruiken voor jouw onderzoek. Vink aan:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Kwantitatief onderzoek: | <input type="checkbox"/> Kwalitatief onderzoek: |
| <input type="checkbox"/> Gesloten enquête | <input type="checkbox"/> Open enquête |
| <input type="checkbox"/> Observatie | <input type="checkbox"/> Observatie |
| <input type="checkbox"/> Experiment | <input type="checkbox"/> Ontwerponderzoek |
| | <input type="checkbox"/> Interview |
| | <input type="checkbox"/> Literatuuronderzoek |

Activiteiten onderzoeksplan

Activiteit | Mijn onderzoeksplan



Doel van de activiteit Je maak een onderzoeksplan waarin je de eerste drie stappen uit de onderzoekscyclus (verwonderen, verkennen en onderzoek opzetten) samenvat.

Stappenplan activiteit

- Stap 1** Maak een onderzoeksplan aan de hand van het format Mijn onderzoeksplan.
Let op:
- Vul alle onderdelen nauwkeurig en gedetailleerd in. Zorg dat iemand die niets van jouw onderzoek afweet, volledig kan begrijpen wat je van plan bent!
 - Het onderzoeksplan heeft dezelfde opbouw als het onderzoekartikel dat je moet schrijven. Zowel het onderzoeksplan als het onderzoekplan hebben (meestal) dezelfde opbouw in de wetenschap.

Waarom een onderzoeksplan?

Ook op de universiteiten worden onderzoeksplannen opgesteld voordat wetenschappers een onderzoek uitvoeren. Het onderzoeksplan moet bijvoorbeeld naar de ethische commissie om te controleren of het onderzoek wel ethisch verantwoord is. Ook is het onderzoeksplan wel eens nodig om een subsidie aan te kunnen vragen voor het onderzoek. Bovendien kan men aan de hand van het onderzoeksplan controleren of het onderzoek wel relevant is. Draagt het iets bij aan de wetenschap of aan de maatschappij?

- Stap 2** Laat je onderzoeksplan door iemand lezen die nog niet van jouw onderzoek heeft gehoord. Vraag hem of haar naar feedback: *Begrijpt de lezer volledig wat je van plan bent? Wat begrijpt de lezer wel/niet? Wat vindt de lezer sterk aan je onderzoeksplan? Wat heeft nog verbetering nodig?*

- Stap 3** Lever je plan in bij je begeleider. Als je goedkeuring hebt gekregen van je begeleider, mag je van start met de uitvoering van je onderzoek.

- Stap 4** Gebruik je onderzoeksplan als hulpmiddel om je onderzoek uit te voeren.

Tip: Neem goed de tijd voor dit onderzoeksplan en je protocol. Je onderzoeksplan bepaalt hoe het onderzoek verder gaat verlopen. Hoe beter je nadenkt over de methode van je onderzoek en de juiste plannen maakt, hoe beter de kwaliteit van je onderzoek zal zijn.



Mijn onderzoeksplan

Voorblad

Titel van je onderzoek(s)plan

De titel mag je gedurende jouw onderzoek nog wijzigen.

Naam groepsgenoten, naam begeleider, klas en datum

Inleiding

Wat ga je onderzoeken?

Schrijf in een paar regels wat je gaat onderzoeken zodat je de lezer alvast globaal weet waar het onderzoek over zal gaan. Benoem duidelijk jouw gekozen deelonderwerp.

Aanleiding van je onderzoek

Schrijf in een paar regels wat de aanleiding is van je onderzoek.



Review van bestaande kennis/literatuur

Noteer in de onderstaande tabel achtergrondinformatie die relevant is voor het opstellen van jouw onderzoeksvraag. Noteer relevante bronnen die je gebruikt hebt. Noteer alleen de bronnen die toegespitst zijn op het onderwerp dat jij uiteindelijk hebt gekozen.

Wat is de bron? Is het een boek, site, video, gesprek met een expert? Plak hier eventueel een link.

Geef een korte samenvatting van de inhoud, zodat je snel weer kan opzoeken wat de inhoud is van de bron.

Bron	Korte samenvatting inhoud

Belang van je onderzoek

Overtuig de lezer waarom dit onderzoek uitgevoerd moet worden. Waarom is dit onderzoek wetenschappelijk, maatschappelijk of praktisch van belang?

Hoofdvragen, deelvragen en hypothesen

Hoofdvraag

Hypothese horend bij de hoofdvraag

Deelvragen en hypothesen

Deelvragen	Hypothese en onderbouwing
	<i>Hypothese</i>
	<i>Onderbouwing</i>
	<i>Hypothese</i>
	<i>Onderbouwing</i>

Deelvragen	Hypothese en onderbouwing
	Hypothese
	Onderbouwing
	Hypothese
	Onderbouwing

Methode

Onderzoeksmethode

Doel van je onderzoek

Vink aan:

	Doel onderzoek	Uitleg	Typen vragen	Voorbeeld onderzoeksvraag
<input type="checkbox"/>	Beschrijven	Met je onderzoek verken je een variabele of breng je het in kaart.	*Welke eigenschappen heeft...? *Wat is de vorm van...? *Wie of wat is verantwoordelijk voor...?	Welke factoren zorgden voor de economische groei in de glastuinbouw het afgelopen jaar in Nederland?
<input type="checkbox"/>	Vergelijken	Met je onderzoek vergelijk je overeenkomsten of verschillen tussen twee of meer dingen.	*In hoeverre verschilt...? *Wat zijn overeenkomsten tussen...? *Vanuit welk perspectief zijn er verschillen tussen...?	Wat zijn verschillen tussen de economische groei in de glastuinbouw van de randstad en het platteland in Nederland in het afgelopen half jaar?
<input type="checkbox"/>	Definiëren	Met je onderzoek bepaal je de verhouding van een variabele tot een bepaalde klasse.	*In welke klasse kan ... ondergebracht worden? *Hoe kan ... getypeerd worden? *In hoeverre is ... onderdeel van de...?	In hoeverre passen de klimaatontwikkelingen van Nederland in de afgelopen 10 jaar bij het zeeklimaat?



Doel onderzoek	Uitleg	Typen vragen	Voorbeeld onderzoeksvraag
<input type="checkbox"/> Verklaren	Met je onderzoek zoek je een verklaring voor of verband tussen een variabele/variabelen.	*Wat zijn de oorzaken van...? *Hoe kan het gebeuren dat...? *Welke gevolgen heeft...?	Welke factoren zorgden voor de economische groei het afgelopen jaar in Nederland?
<input type="checkbox"/> Voorspellen	Met je onderzoek maak je een gedegen inschatting over een gebeurtenis of verschijnsel dat plaatsvindt in de toekomst.	*Wat verwachten... van...? *In hoeverre is het zeker dat...? *Waar leidt... toe?	Hoeveel geld moeten multinationals afkomstig uit Nederland investeren om de jeugdwerkloosheid in Nederland te verminderen?
<input type="checkbox"/> Toetsen	Met je onderzoek toets je of een bepaalde hypothese/theorie klopt en wat het effect hiervan is.	*Is het... succesvol gebleken? *Wordt het als prettig ervaren dat...? *Wat is het effect van...?	Maken mensen meer gebruik van vliegtuigen als vervoersmiddel voor hun vakantie in tijden van economische groei?
<input type="checkbox"/> Evalueren	Met je onderzoek beoordeel je een of meer variabelen ten aanzien van een bepaalde norm.	*Wat is de waarde van...? *Wat zijn voor- en nadelen van...? *In hoeverre is... een oplossing voor... geweest?	Wat zijn de negatieve kenmerken van economische groei voor de economische middenklasse in dorpen?
<input type="checkbox"/> Ontwerpen	Op basis van je onderzoek ontwikkel je een ontwerp naar aanleiding van een probleem.	*Hoe kan... worden verbeterd? *Welke inspanningen moeten verricht worden om...? *Wat kan gedaan worden aan...?	Hoe wék ik energie op met gebruik van zwaartekracht, zodat ook in een ontwikkelingsland een lamp kan branden?
<input type="checkbox"/> Adviseren	Op basis van je onderzoek ontwikkel je advies ter verbetering.	*Wat zijn de beste maatregelen om...? *Wat is het beste advies om ... te realiseren? *Wat is de beste manier om ... op te lossen?	Welke maatregelen moet de overheid nemen om het geweld langs het (amateur) voetbalveld tegen te gaan?

Type onderzoek

Ga je een kwalitatief of kwantitatief onderzoek uitvoeren?

Welke onderzoeksmethode kies je? Vink aan:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Kwantitatief onderzoek: | <input type="checkbox"/> Kwalitatief onderzoek: |
| <input type="checkbox"/> Gesloten enquête | <input type="checkbox"/> Open enquête |
| <input type="checkbox"/> Observatie | <input type="checkbox"/> Observatie |
| <input type="checkbox"/> Experiment | <input type="checkbox"/> Ontwerponderzoek |
| | <input type="checkbox"/> Interview |
| | <input type="checkbox"/> Literatuuronderzoek |



Beargumenteer je keuze:


Onderzoekspopulatie (mits van toepassing)

Hoeveel mensen heb je nodig voor je onderzoek?

Beschrijf de populatie die je wilt onderzoeken. Ga in op alle belangrijke kenmerken van de populatie.

Meetinstrumenten

Definities van de variabelen. *Een variabele is de algemene naam voor een gemeten (of nog te meten) kenmerk bij een onderzoek.*



Welk meetinstrument/materialen ga je gebruiken? Beargumenteer.
Indien van toepassing: Voeg een bijlage toe van de enquête of interviewvragen.

Representativiteit, betrouwbaarheid en validiteit

Representativiteit

Is de groep waarbij jij je onderzoek uitvoert een goede afspiegeling van de totale groep? Welke eigenschappen van de populatie die je onderzoekt, kunnen invloed hebben op de resultaten van je onderzoek?

Hoe ga je zorgen dat de eigenschappen van de populatie overeenkomt met jouw steekproef?

Betrouwbaarheid

*Betrouwbaarheid is de nauwkeurigheid en precisie van een meetprocedure.
Hoe ga je de betrouwbaarheid van je onderzoek verhogen? Beargumenteer.*



Validiteit

Validiteit geeft aan of je meet wat je wilt meten.

Hoe ga je de validiteit van je onderzoek verhogen? Beargumenteer.

Data-analyse

Hoe ga je de resultaten van je onderzoek verwerken/presenteren in je verslag? Welke stappen ga je nemen?

Procedure

Geef een stapsgewijze beschrijving van de uitvoering van je onderzoek.

1

2

3

4

5



6	
7	
8	
9	
10	

Omschrijf wat er mis kan gaan tijdens je onderzoek en hoe je denkt dit op te lossen.

Wat kan er misgaan?	Hoe kan je dit voorkomen?