



Onderzoek doen

Informatie voor leerlingen



Informatie **onderzoeksvraag**

Informatie onderzoeksvraag

Informatie | Wat is een goede onderzoeksvraag

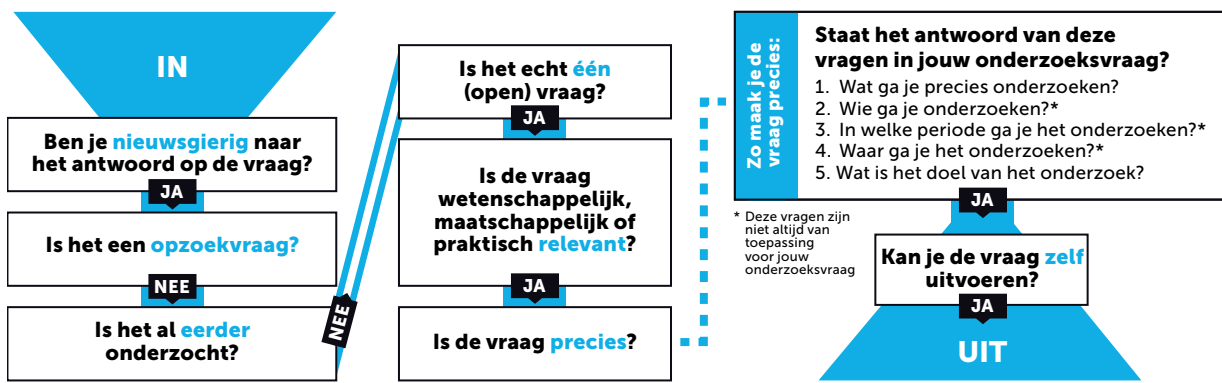
Maak kennis met het vragenmachientje. De stappen van het vragenmachientje helpen je om een onderzoeksvraag te formuleren die voldoet aan de eisen.

Vragenmachientje

Het vragenmachientje is het hulpmiddel om een goede onderzoeksvraag op te stellen die voldoet aan de eisen.

Het vragenmachientje

Voldoet de onderzoeksvraag aan de eisen?



© WK EUR. Naar een oorspronkelijk idee van Kristel Arnez & Liza Mourad. En naar vragenmachientje van WKRU.

Stappen vragenmachientje

1. Ben je nieuwsgierig naar het antwoord op de vraag?
Nieuwsgierigheid is belangrijkste basis van het doen van onderzoek. Ook al is de vraag onderzoekbaar, zonder nieuwsgierigheid is het geen volwaardige onderzoeksvraag.
2. Is het een opzoekvraag?
Alle vragen waarvan je het antwoord kan opzoeken op internet of in boeken, zijn opzoekvragen. Vaak is het antwoord van een opzoekvraag een feitje of theorie.
3. Is het al eerder onderzocht?
Het heeft geen toegevoegde waarde voor de wetenschap als je iets onderzoekt wat al een keer eerder is onderzocht. Wel kan je ervoor kiezen om een eerder uitgevoerd onderzoek met andere variabelen uit te voeren.
4. Is het echt een (open) vraag?
Je onderzoek moet echt een vraag zijn en niet uit meerdere vragen bestaan. Als de vraag uit meerdere vragen bestaat, kan je geen eenduidig antwoord geven.
5. Is de vraag wetenschappelijk, maatschappelijk of praktisch relevant?
Denk na over de meerwaarde van je onderzoek. Wat heb je aan de uitkomst van het onderzoek? Wie of wat wordt er beter van?

6. Is de vraag specifiek geformuleerd? = Staat het antwoord van deze vragen in de vraag?

- 6.1. Wat ga je precies onderzoeken?
- 6.2. Wie ga je onderzoeken?
- 6.3. Wanneer ga je het onderzoeken?
- 6.4. Waar ga je het onderzoeken?
- 6.5. Wat is het doel van het onderzoek?

De onderzoeksvraag moet specifiek geformuleerd worden, zodat je een eenduidig antwoord kan geven.

7. Kan je de vraag zelf uitvoeren?

Je moet het onderzoek om de vraag te kunnen beantwoorden zelf kunnen uitvoeren. Denk aan: Hebben jullie de middelen om dit te onderzoeken? Lukt het om dit binnen de tijd van dit programma te onderzoeken?

Deelvragen

Deelvragen zijn vragen die samen de onderzoeksvraag beantwoorden. In sommige gevallen is een onderzoeksvraag te groot en zal de onderzoeksvraag in deelvragen beantwoord moeten worden. Je kunt deelvragen zien als puzzelstukjes. Alle puzzelstukjes (deelvragen) vormen samen de onderzoeksvraag (de hele puzzel). Het is aan jou de uitdaging om te zorgen dat er geen puzzelstukje mist!

- Welke stappen ga je uitvoeren om tot een antwoord te komen op de onderzoeksvraag? Vaak kan je de stappen die je doet formuleren in verschillende deelvragen. Vergelijk je bijvoorbeeld twee groepen in je onderzoek? Dan is het handig om in de eerste deelvraag groep A te onderzoeken en in de tweede deelvraag groep B.
- Vaak is het ook handig om de kernbegrippen die in je onderzoeksvraag staan in aparte deelvragen te behandelen. Zo zorg je dat je alle kernbegrippen uitgebreid kan analyseren.

Hypothesen

Hypothese betekent letterlijk 'veronderstelling'. Een hypothese is een stelling waarin jij aangeeft wat je verwacht dat het antwoord zal zijn op je onderzoeksvraag.

Wetenschappers stellen altijd een hypothese op voor hun onderzoek. Op deze manier kunnen ze toetsen of de hypothese waar is of niet. Als het onderzoek uitgevoerd is, verworpt de wetenschapper de hypothese of neemt hij/zij de hypothese aan.

Eisen hypothese:

- Als je deelvragen hebt opgesteld, noteer je voor elke deelvraag een hypothese. De hypothese formuleer je dan niet voor de hoofdvraag. Als je alleen een hoofdvraag hebt, noteer je alleen een hypothese voor de hoofdvraag.
- De hypothese geeft een antwoord op de onderzoeksvraag.
- De hypothese is precies geformuleerd (met details, niet vaag).
- De hypothese is geformuleerd in de vorm van een stelling. In de hypothese komen geen subjectieve woorden voor, zoals 'Ik denk dat...'

Een hypothese bevat tenminste:

- wat je onderzoekt
- de groep die je onderzoekt
- de verwachte uitkomst

Een hypothese kan bevatten:

- oorzaak-gevolg (*Als ... dan ...*)
- een samenhang of effect (*... heeft een negatief effect op ...*)
- verschillen (*... heeft meer invloed dan ...*)

Opdracht: Maak je onderzoeksvraag

Maak een onderzoeksvraag op basis van de principes van het vragenmachientje en maak deelvragen en hypothesen.

Informatie | Doelen van onderzoek

Het onderzoek dat je uitvoert heeft een bepaald doel, of soms meerdere doelen:

Doel onderzoek	Uitleg	Typen vragen	Voorbeeld onderzoeksvraag
Beschrijven	Met je onderzoek verken je een variabele of breng je het in kaart.	<ul style="list-style-type: none"> • Welke eigenschappen heeft...? • Wat is de vorm van...? • Wie of wat is verantwoordelijk voor...? 	<i>Welke factoren zorgden voor de economische groei in de glastuinbouw het afgelopen jaar in Nederland?</i>
Vergelijken	Met je onderzoek vergelijk je overeenkomsten of verschillen tussen twee of meer dingen.	<ul style="list-style-type: none"> • In hoeverre verschilt...? • Wat zijn overeenkomsten tussen...? • Vanuit welk perspectief zijn er verschillen tussen...? 	<i>Wat zijn verschillen tussen de economische groei in de glastuinbouw van de randstad en het platteland in Nederland in het afgelopen half jaar?</i>
Definiëren	Met je onderzoek bepaal je de verhouding van een variabele tot een bepaalde klasse.	<ul style="list-style-type: none"> • 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?
Verklaren	Met je onderzoek zoek je een verklaring voor of verband tussen een variabele/variabelen.	<ul style="list-style-type: none"> • Wat zijn de oorzaken van...? • Hoe kan het gebeuren dat...? • Welke gevolgen heeft...? 	<i>Welke factoren zorgden voor de economische groei het afgelopen jaar in Nederland?</i>
Voorspellen	Met je onderzoek maak je een gedegen inschatting over een gebeurtenis of verschijnsel dat plaatsvindt in de toekomst.	<ul style="list-style-type: none"> • Wat verwachten... van...? • In hoeverre is het zeker dat...? • Waar leidt... toe? 	<i>Hoeveel geld moeten multinationals afkomstig uit Nederland investeren om de jeugdwerkloosheid in Nederland te verminderen?</i>
Toetsen	Met je onderzoek toets je of een bepaalde hypothese/theorie klopt en wat het effect hiervan is.	<ul style="list-style-type: none"> • Is het... succesvol gebleken? • Wordt het als prettig ervaren dat...? • Wat is het effect van...? 	<i>Maken mensen meer gebruik van vliegtuigen als vervoersmiddel voor hun vakantie in tijden van economische groei?</i>
Evalueren	Met je onderzoek beoordeel je een of meer variabelen ten aanzien van een bepaalde norm.	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is de waarde van...? • Wat zijn voor- en nadelen van...? • In hoeverre is... een oplossing voor... geweest? 	<i>Wat zijn de negatieve kenmerken van economische groei voor de economische middenklasse in dorpen?</i>



Doel onderzoek	Uitleg	Typen vragen	Voorbeeld onderzoeksvraag
Ontwerpen	Op basis van je onderzoek ontwikkel je een ontwerp naar aanleiding van een probleem.	<ul style="list-style-type: none"> • Hoe kan... worden verbeterd? • Welke inspanningen moeten verricht worden om...? • Wat kan gedaan worden aan...? 	<i>Hoe wék ik energie op met gebruik van zwaartekracht, zodat ook in een ontwikkelingsland een lamp kan branden?</i>
Adviseren	Op basis van je onderzoek ontwikkel je advies ter verbetering.	<ul style="list-style-type: none"> • Wat zijn de beste maatregelen om...? • Wat is het beste advies om ... te realiseren? • Wat is de beste manier om ... op te lossen? 	<i>Welke maatregelen moet de overheid nemen om het geweld langs het (amateur)voetbalveld tegen te gaan?</i>