

ECHT ONDERZOEK IS MAATWERK

Als je de uitkomsten van een maatschappijwetenschappelijk onderzoek in de klas presenteert, volgen vaak reacties als 'Dat wisten ze/we al lang!' (de open deur wordt ingetrapt), of 'Dat kan niet kloppen, want bij mij op school/in mijn buurt...' (het komt niet overeen met de eigen ervaring).

JORIS VEENHOVEN

Bovenstaande soort reacties zijn deels te verklaren vanuit psychologische mechanismen (bijvoorbeeld dat je alleen datgene accepteert wat in je straatje past), deels zijn dit soort reacties ook terecht: geen type onderzoek is zo kwetsbaar als maatschappijwetenschappelijk onderzoek:

- Er is geen absolute waarheid: afhankelijk van de bril waarmee je kijkt, kun je de maatschappelijke werkelijkheid op verschillende manieren interpreteren.
- Als je een samenhang in je onderzoek hebt gevonden, is het vaak niet zeker wat oorzaak is en wat gevolg.
- Het is knap lastig om niet vooringenomen een maatschappelijk onderzoek te ontwerpen en uit te voeren.
- Bij explorerend onderzoek blijkt het vaak lastig om echt open naar de werkelijkheid te kijken.
- Bij toetsend onderzoek blijkt het lastig om je eigen vermoedens niet te snel te serieus te nemen: je mag pas een hypothese formuleren als je die goed kunt onderbouwen.

Daarnaast hangt er ook de zweem van onbetrouwbaarheid rond sociaalwetenschappelijk onderzoek, veroorzaakt door een aantal bekende fraudezaken (denk aan onderzoekers die zelf interviews met niet-bestaande personen bedenken, of die met statistische berekeningen knoeien). Ook bij natuurwetenschappelijk onderzoek gaat het weleens mis, maar sociaalwetenschappelijk onderzoek blijkt toch gevoeliger voor vooringenomenheid en fraude. Het bovenstaande maakt duidelijk waarom het zo belangrijk is om leerlingen bij maatschappijwetenschappen te leren wat goed maatschappijwetenschappelijk onderzoek is. Gelukkig maakt het onderzoekmatig denken en handelen deel uit van het nieuwe examenprogramma van maatschappijwetenschappen.

ONDERZOEK

Een belangrijk uitgangspunt bij het nieuwe programma voor maatschappijwetenschappen is het leren denken vanuit *bestaan-*de theorie: problemen duiden in termen van maatschappijwetenschappelijke theorieën en deze theorieën in andere probleemcontexten weer toepassen (de concept-contextbenadering). Een ander belangrijk uitgangspunt is dat leerlingen onderzoek naar maatschappijwetenschappelijke verschijnselen leren doen. Bij het leren onderzoeken is het streven om aan nieuwe theorie (een nieuw stukje algemeen geldende kennis) bij te dragen.

Hoewel er ontegenzeggelijk raakvlakken zijn tussen het leren in de concept-contextbenadering en het leren onderzoeken, is het

goed om even stil te staan bij het verschil. Goed leren onderzoeken vergt een andere aanpak, waarbij leerlingen vanuit een eigen onderzoeksplan werken. Dat betekent: meer vrijheid voor de leerling om zelf keuzen te kunnen maken, en meer flexibiliteit van de docent om leerlingen daarbij te begeleiden zonder hen teveel te sturen. De bottleneck daarbij is dat veel docenten niet goed grip hebben op het proces van onderzoek doen en zich onzeker voelen over hoe leerlingen daarbij te begeleiden. Dat geldt overigens niet alleen voor maatschappijwetenschappen, maar voor bijna alle niet-*science*-vakken.

ONDERZOEKSPROCES

Om docenten houvast te bieden bij de begeleiding van leerlingen bij het leren onderzoeken in het vwo, heeft het Centrum voor Onderwijs en Leren het handboek *Eureka!* ontwikkeld. Een kernonderdeel van het handboek is een compacte omschrijving van het onderzoeksproces. Dit wordt uiteengelegd in vier fasen die zich kenmerken door een proces van inzoomen op een onderzoekbaar probleem en weer uitzoomen naar het maatschappelijke probleem in brede zin (zie schematische weergave in figuur 1). Deze vier fasen worden in tabel 1 (op pagina 24) verder uitgesplitst in activiteiten die leerlingen uitvoeren, tot welke (deel-) producten dit leidt en welke spelregels voor die fase gelden.

Nu is dat natuurlijk iets wat in elke lesmethode wordt gedaan, en wat iedere docent in z'n onderzoeksopdrachten probeert te realiseren. Het verschil zit hem in de grondigheid van de uitwerking in *Eureka!* en, tegelijkertijd, de algemene bruikbaarheid. De weergave van het onderzoeksproces is niet alleen op analyse van de examenprogramma's gebaseerd, maar ook aan gangbare wetenschappelijke opvattingen over goed onderzoek getoetst. De pretentie is dat deze indeling op alle vakken van toepassing is. Dat laatste maakt het natuurlijk interessant voor afstemming tussen verschillende vakken. Denk aan afstemming van terminologie (stappen in de onderzoeksproces) en van spelregels (wat is een goede onderzoeksvraag).

Wat maakt deze uitgebreide weergave van het onderzoeksproces interessant voor docenten maatschappijwetenschappen? Ten eerste is het een houvast voor het organiseren van het hele onderzoekleerproces. Bijvoorbeeld: hoe help je leerlingen op weg, en waar let je op als je leerlingen feedback geeft?

Ten tweede maakt het duidelijk dat niets zo lastig en complex is als de eerste fase van onderzoek doen. Dat geldt voor alle

vakken, maar misschien wel het meest voor maatschappijwetenschappen. Want hoe kom je van een groots en meeslepend maatschappelijk probleem tot een afgebakende, uitvoerbare onderzoeksvraag? Soms verliezen leerlingen hun interesse in het onderwerp in dat proces van afbakening. Soms laten ze zich te sterk door hun eigen opvattingen en vooronderstellingen leiden en komt er een gekleurde hypothese uit, of een suggestief meet-instrument. De belangrijkste bijdrage van de docent is misschien wel dat hij leerlingen daar alert op maakt.

Ten derde maakt deze weergave van het onderzoeksproces duidelijk hoe algemene spelregels als betrouwbaarheid een specifieke invulling per onderzoeksfase krijgen (zie laatste kolom in tabel 1). In de eindtermen maatschappijwetenschappen wordt gesteld dat leerlingen de begrippen *betrouwbaarheid*, *validiteit*, *representativiteit* en *generaliseerbaarheid* moeten kunnen hanteren. Dit zijn lastige begrippen, waar ook studenten in het wetenschappelijk onderwijs nog mee worstelen. We hebben uiteraard een begrippenkader nodig om leerlingen te leren wat goed onderzoek is. Het gevaar dat deze set begrippen meer verwarring oplevert dan dat het helderheid verschaft, kan alleen worden voorkomen door ze al doende te introduceren, en ze concreet aan de verschillende onderzoeksfasen te koppelen. Dat kan bijvoorbeeld door leerlingen samen te laten reflecteren op vragen als:

- 'Krijg je met deze aanpak een antwoord op je vraag?' (*validiteit in Fase 1*)
- 'Is je manier van meten precies genoeg?' (*betrouwbaarheid in Fase 2*)
- 'Weet je zeker dat je conclusie waar is?' (*validiteit/betrouwbaarheid in Fase 3*)

Deze *spelregels* voor goed onderzoek zullen er langzaam in moeten slijpen. De kans dat dat lukt wordt groter naarmate deze ook in feedback en in beoordelingsmodellen worden genoemd en ook in alle vakken op dezelfde manier worden gehanteerd.

HOE OM TE GAAN MET DE EINDTERMEN?

Wat de communicatie over spelregels voor goed onderzoek bij maatschappijwetenschappen bemoeilijkt, is dat er kleine onzorgvuldigheden zitten in de definiëring van de eindtermen van maatschappijwetenschappen met betrekking tot *onderzoeksvaardigheden* (zie Syllabus Maatschappijwetenschappen vwo,

Domein A, subdomein A1 en A3). We lichten drie punten uit de eindtermen die niet helder zijn:

- De spelregels komen niet consequent terug in alle onderzoeksfasen. Daardoor wordt ten onrechte de schijn gewekt dat ze alleen van belang zijn bij fase 2 (1.1 kwaliteit informatiebronnen kunnen vaststellen) en fase 3 (3.1 onderzoeksresultaten beoordelen). Uit tabel 1 in dit artikel is op te maken dat deze spelregels ook al in fase 1 in acht moeten worden genomen.
- Representativiteit en generaliseerbaarheid is niet te beoordelen op basis van resultaten (zoals in 3.1 staat), maar alleen op basis van de conclusie die uit de resultaten wordt getrokken (zie tabel 1, fase 3).
- Niet duidelijk is of het wel of niet verplicht is om een hypothese te formuleren. Uit de inleiding bij 3.2 blijkt dat het allebei nodig is. Uit de toelichting in 3.2 bij fase 4 is op te maken dat alleen een hypothese ertoe doet. De voetnoot bij tabel 1 maakt duidelijk hoe wij daarover denken.

Het vormt een uitdaging voor docenten maatschappijwetenschappen hoe hiermee om te gaan. Eindexameneisen zijn (uiteraard) leidend in het onderwijs, maar als deze begripsmatig niet helder zijn, is het toch de vraag hoe daar mee om te gaan. Gezien het ontbreken van een operationele beschrijving in de eindtermen, lijkt er ruimte voor een eigen interpretatie te zijn. Hopelijk zullen de lesmethoden van maatschappijwetenschappen die ruimte benutten om zelf een oplossing hiervoor te vinden. Voor zover dat te weinig houvast biedt, kan het *Eureka!*-kader in tabel 1 wellicht uitkomst bieden.

HOUVAST BIJ HET VINDEN VAN JE EIGEN WEG

Tot besluit: naast een omschrijving van het proces van onderzoek en wat goed onderzoek inhoudt, biedt *Eureka!* houvast bij zowel de ontwikkeling van onderzoekstaken als de begeleiding en de beoordeling van leerlingen bij de uitvoering daarvan. Het boek bevat geen kant-en-klare scripts. Dat kan ook niet, want leerlingen *echt* onderzoek laten doen is in hoge mate maatwerk, afgestemd op de vakinhoud die op dat moment centraal staat, en niveau en interesse/ervaring van zowel leerling als docent. De denkkaders, praktische suggesties en uitgewerkte voorbeelden helpen echter wel om daar als docent uw eigen weg in te vinden.

Figuur 1 - Schematische weergaven van het proces van onderzoek doen

INZOOMEN:
Afbakenen
en inperken

UITZOOMEN:
Interpreteren,
duiden,
gevolgen
beredeneren



ONDERZOEKSFASEN:

1. Ontwikkelen onderzoeksplan en werkplan
2. Onderzoeksgegevens verzamelen
3. Onderzoeksgegevens analyseren & Conclusies beredeneren
4. Definitieve vastlegging

(Bron: Wientjes & Veenhoven, 2016)

Tabel 1 - Weergave van het onderzoeksproces in vier fasen, uitgesplitst naar: activiteiten, producten, spelregels (Vereenvoudigde weergave van tabel uit: Wientjes & Veenhoven, *Eureka!*, 2016)

Fase 1: Ontwikkelen onderzoeksplan en werkplan			
STAPPEN	ACTIVITEIT	PRODUCT	SPELREGELS VOOR GOED ONDERZOEK
1	Oriënteren op een thema en daarbinnen een deelgebied kiezen	Keuze deelgebied binnen thema	
2	Vragen genereren binnen deelgebied	Voorlopige hoofdvraag of voorlopige hypothese	<ul style="list-style-type: none"> Een hoofdvraag of een hypothese is begrijpelijk, compleet, goed afgebakend en relevant. De vraagstructuur (hoofdvraag en daaruit afgeleide deelvragen) is een logisch en gesloten geheel. Alle deelvragen zijn noodzakelijk om een antwoord op de hoofdvraag te kunnen geven.
3	'Cirkelen' boven de voorlopige hoofdvraag of hypothese ¹	Meer definitieve hoofdvraag of hypothese , met bijpassende deelvragen, waarbij voor elke vraag uit de formulering is op te maken: wat, waartoe, op welke manier, waar en wanneer.	
4	'Cirkelen' naar een definitieve hoofdvraag (of hypothese) met deelvragen ingebed in een onderzoeksplan : Opstellen onderzoeksplan en daaruit een voorlopig werkplan afleiden	Voorlopig onderzoeksplan, waarin: 'Bijna definitieve' hoofdvraag of hypothese met deelvragen. Een beargumenteerde uitleg over de focus in de hoofdvraag en de relevantie daarvan. <i>Nadere uitwerking van methode van dataverzameling</i> <i>Een voorlopig werkplan:</i> <ul style="list-style-type: none"> een taakanalyse taakverdeling een tijdsplanning lijst van benodigdheden 	Zie de criteria hierboven. Daarnaast gelden de volgende spelregels: Betrouwbaarheid: Uit de uitwerking van de methode van dataverzameling blijkt dat <ul style="list-style-type: none"> voldoende nauwkeurig geobserveerd/gemeten gaat worden en de observaties/metingen herhaalbaar zijn. Validiteit: Uit het onderzoeksplan blijkt dat de gekozen methoden van dataverzameling geschikt zijn om te weten te komen wat je wilt weten (passen bij de vraag). Representativiteit: Uit de uitwerking van de methode van dataverzameling blijkt dat een eenzijdig beeld wordt voorkomen (representatief voor het domein in de hoofdvraag).
5	Afstemmen onderzoeksplan op beschikbare tijd	Als uit de tijdsplanning blijkt dat er teveel tijd nodig is, dan: <i>verder inperken van de hoofdvraag en/of kiezen voor een andere aanpak</i>	<i>Een werkplan is volledig en realistisch: uit de opsomming van activiteiten en taakverdeling, met een realistische inschatting van tijd en benodigde middelen, is af te leiden dat het onderzoek uitvoerbaar is.</i> Aanvaardbaar
6	Afleiden definitieve werkplan uit onderzoeksplan	Een volledig, realistisch en aanvaardbaar werkplan	Aangegeven is hoe kan worden voorkomen dat iemand door uitvoering van het onderzoek schade wordt toegebracht of wordt benadeeld.

Fase 2: Data verzamelen			
STAPPEN	ACTIVITEIT	PRODUCT	SPELREGELS VOOR GOED ONDERZOEK
1	Zorgvuldig en gericht data verzamelen (conform werkplan)	Data-dossier	Aanvaardbaarheid Onderzoeksactiviteiten brengen niemand schade toe. Transparantie De werkwijze bij de dataverzameling moet controleerbaar zijn. Betrouwbaarheid Uit het data-dossier en onderzoeksjournalaal blijkt dat zo nauwkeurig mogelijk is gemeten en/of geobserveerd en/of geanalyseerd.
4	Tussentijds opdoemende gedachten vastleggen	Notities in onderzoeksjournalaal	
3	Tussentijdse beslissingen vastleggen	Verslagen in onderzoeksjournalaal Weergave van beslissingen inzake opzet en uitvoering onderzoek met toelichting.	

Fase 3: Data analyseren en conclusies beredeneren			
STAPPEN	ACTIVITEIT	PRODUCT	SPELREGELS VOOR GOED ONDERZOEK
1	Analyseren data per deelvraag		Transparantie De werkwijze bij de data-analyse moet controleerbaar zijn.
2	Beschrijven aanpak analyse en antwoorden per deelvraag formuleren en beargumenteren	Voorlopige beantwoording deelvragen	Betrouwbaarheid Uit de beantwoording van de deelvragen moet blijken of de metingen/observaties voldoende nauwkeurig waren, en of metingen herhaald zijn (indien mogelijk).
3	Afleiden antwoord hoofdvraag uit beantwoording deelvragen	Voorlopige beantwoording hoofdvraag	Validiteit Het antwoord op de hoofdvraag moet direct voortvloeien uit de antwoorden op de deelvragen, in een logische redeneergang.
4	Bijstelling conclusie(s)	Definitieve beredeneerde conclusie(s)	Aanvaardbaarheid De wijze waarop wordt gerapporteerd over het onderzoek mag niemand schade toebrengen of benadelen.
5	Kritische reflectie op onderzoeksopzet, -uitvoering en -uitkomst	Concept hoofdstuk 'discussie'	Validiteit/representativiteit <i>In de discussie moet worden geëvalueerd of de verzamelde en geanalyseerde data geschikt waren om de hoofdvraag te beantwoorden (in hoeverre is dit hét antwoord op de hoofdvraag?).</i> Generaliseerbaarheid <i>In de discussie wordt beredeneerd in hoeverre de resultaten kunnen worden gegeneraliseerd (betekenis voor de praktijk en voor theorievorming).</i> Transparantie en integriteit <i>Waarheidsgetrouwe weergave van onderzoeksproces en gedachtegang.</i>

Fase 2: Data verzamelen			
STAPPEN	ACTIVITEIT	PRODUCT	SPELREGELS VOOR GOED ONDERZOEK
1	Uitwerken hoofdstukken, inhoudelijke afstemming onderling en vormtechnische afwerking (spelling, lay-out e.d.)	Uitgewerkt en compleet onderzoeksverslag	Transparantie en integriteit: zie boven. Aanvulling: zo geformuleerd en gepresenteerd dat het toegankelijk is voor de beoogde lezer.

Noot

1. Het verschil tussen een hoofdvraag en een hypothese, is dat de eerste vraag open is geformuleerd en de tweede een gesloten vraag is, waar je alleen 'ja' of 'nee' kunt antwoorden. Deze gesloten vraag wordt dan als stelling geformuleerd die je kan verwerpen of aanvaarden. Een hypothese is alleen toegestaan als deze goed kan worden beredeneerd.

Geraadpleegde bronnen

- College voor Toetsing en Examens (2016), *Syllabus Maatschappijwetenschappen vwo. Centraal examen 2020 voor alle scholen op basis van het nieuwe examenprogramma* (via internet, 4 mei 2017: www.examenblad.nl/examen/maatschappij-wetenschappen-vwo-2/2020/vwo?topparent=vg41h1h4i9qe)
- Wientjes, H. & Veenhoven, J., *Eureka! Didactiek voor het leren onderzoeken in het vwo*, Universiteit Utrecht, Utrecht, 2016. ♦

Joris Veenhoven (onderwijsadvies & training) is verbonden aan het Centrum voor Onderwijs en Leren van de Universiteit Utrecht en is co-auteur van het handboek Eureka!.