

Onderzoek kan tot wetenschap leiden, maar niet elk onderzoek verdient dat predicaat.

NICO HYLKEMA

Wetenschap kan de bouwstenen leveren om politieke besluiten op een verstandige manier te onderbouwen. Helaas kiezen beleidsmakers vaak voor kortademig 'onderzoek' en de daarbij horende rapportencultuur. Dat heeft weer tot gevolg dat mensen wetenschap zijn gaan wantrouwen

Hoogleraar trekvogelecologie Theunis Piersma kan het niet vaak genoeg zeggen. „Wittenskip is sa'n moai instrumint om oan wierheidsfinding te dwaan.” Het is juist een manier van werken waarbij het voorkomen van echte uitglijders maximaal is ontwikkeld. Daar kan iedereen van profiteren.

Daarom stoort het hem dat veel van wat als wetenschappelijk onderzoek wordt gepresenteerd die naam amper verdient. Vooral de

politiek heeft er een handje van politieke beslissingen op die manier van een wetenschappelijk tintje te voorzien. Feiten en cijfers zijn belangrijk, zegt Piersma, maar als onderzoeken niet zijn onderworpen aan de zoektocht naar alternatieve verklaringen en de koude douche van de kritiek van collega's, ontbreekt er iets wezenlijks.

In de ogen van Piersma is niet alles wat wetenschap heet dat ook echt. Toch beroepen beleidsmakers zich meestal op dit soort onderzoek. „It liket oft eltsenien ferjitten is wer't it wurd 'wittenskip' foar stiet.”

Onlangs liep hij daar bij de bestuursrechter in Leeuwarden weer tegenaan bij een discussie of er al dan niet sprake is van een achteruitgang van kieftenpopulatie. De provincie beroept zich op cijfers die in beton lijken gegoten.

Niets is minder waar, de onderbouwing van dit beleid mist juist

de wetenschappelijke toets. En dat terwijl echt wetenschappelijk onderzoek zo'n ontzettend mooi instrument is - ook voor burgers - om tot een vorm van waarheidsvinding te komen. Het proces is nauwkeurig beschreven en met veiligheids omgeven. Daarin is iets nooit zomaar zeker te noemen.

Kritiek

Piersma neemt ons mee naar de werkplaats van het academisch onderzoek. Daar waar onderzoekers werken en hun bevindingen voortdurend blootstellen aan kritiek van collega's. Altijd op zoek naar alternatieve verklaringen. Dit

is voor onderzoekers heel gewoon. Kritiek staat aan de basis van elke studie. Hij vergelijkt het met een bakkerij: „Wy bakke wittenskiplike broadsjes.” Uiteindelijk gaat het om werk dat de toets der kritiek kan doorstaan. Dat heet in het Engels *peer review*. Hetgeen wil zeggen dat collega's geprobeerd hebben gaten te schieten in de analyses en redenties.

Het is voor de deelnemers een slopend proces waarbij het kaf van het koren wordt gescheiden. In de loop der tijd heeft zich een sterk streven naar openheid en eerlijkheid ontwikkeld. „Allinnich sa kinne wy de wierheid efterhelje.”

De uiteindelijke uitkomst van

zulk zorgvuldig onderzoek resulteert in een artikel in een daartoe bestemd tijdschrift. Veelal voor de leek niet zonder moeite te doorgronden. Daar zijn geestelijke inspanning en soms een vertaalslag voor nodig.

Dit is heel wat anders dan wat bij veel beleid als onderbouwing wordt gebruikt. In de ogen van Piersma is onderzoek zonder wetenschappelijke methode geen waarheidsvinding. Al denken veel mensen wel dat het wetenschap is. „Mar der wurdt mar in lyts stikje fan de metaode brûkt, en it is der troch koart troch de bocht.”

Het klinkt prachtig, maar net als de wielersport en bankieren blijft het natuurlijk mensenwerk. Zo gaat het uiteraard wel eens fout. De naam Diederik Stapel komt dan snel in beeld. De sociaal-psycholoog die jarenlang met al maar fantastischer uitkomsten van onderzoek de gemeenschap versted liet

We moeten oppassen voor de 'welkome boodschap'

staan. Vleeseters die hufters zouden zijn. Dat soort conclusies deden het goed in de media.

Wantrouwen

Door de werking van datzelfde systeem van gezond wantrouwen kwam het bedrog aan het licht en waren die media er als eerste bij om de hele wetenschap op het matje te roepen. Men vergat daarbij evenwel te benoemen wat precies de kern is van wetenschapsbeoefening.

Wetenschap is juist niet het lukraak goochehen met cijfers. Elke stap die onderzoekers doen wordt kritisch getoetst door henzelf en collega's. Steeds weer proberen zij er gaten in te schieten. Alleen zo kan er uiteindelijk een resultaat komen dat overeind blijft.

De wetenschap komt dus met waarheden die blijven bestaan tot het tegendeel is bewezen. Hoe mooi uitkomsten in eerste instantie ook lijken te kloppen, pas met het vorderen van de tijd en het keer op keer toetsen van het verhaal, kunnen we het als 'onomstotelijk' beschouwen.

Natuurlijk mag de maatschappij vragen om het nut van wetenschappelijk onderzoek. Zoals ook de onderzoeker zelf moet nadenken over wat wel en wat niet belangrijk is. Maar het is niet aan de politiek het antwoord te bepalen. Die wil graag controleren en sturen. Daar waarschuwt Piersma tegen: „Dit kin ferkeard útspakke.” De overheid mag vragen stellen en de uitkomsten willen controleren, maar wetenschap mag hiermee niet gepolitiseerd worden.

Niet alle onderzoek hoeft op maatschappelijke relevantie te worden beoordeeld. Dat is juist het gevaar van het Topsectorenbeleid. Onderzoekers in zo'n keurslijf dringen, dat zou de maatschappij niet moeten willen. Dit brengt de waarheidsvinding in gevaar.

Op zijn eigen terrein, de trekvogelecologie, probeert Piersma het onderzoek uit de 'anekdotische' sfeer te halen. Het is een mooi voorbeeld van waar wetenschappelijk onderzoek toe dient. Soms leidt dit tot pijnlijke conclusies.

Veertig jaar agrarisch natuurbeheer bijvoorbeeld blijkt de wetenschappelijke toets van kritiek niet te kunnen doorstaan. In raaisgrascelen krijgen grutto-kuikens te weinig te eten. Ze zijn dan, druk op zoek naar schaarse en kleine insecten, een gemakkelijke prooi voor roofdieren.

Piersma is ervan overtuigd dat de onderzoekers wetenschappelijk onderbouwd hebben laten zien dat kruidenrijke weilanden en een hoger waterpeil de overleving van gruttokuikens verhogen. De volgende stap is het kritisch bijhouden van het beleid dat dit in praktijk brengt. Groeien de weidevogelpopulaties weer en uit welk land komt die groei? „Goed sjen en hifjen bliuwe. Dêr hat de boarger rjocht op.”

Vertrouwen

Het grote publiek zou volgens Piersma meer vertrouwen in de wetenschap kunnen hebben, en

veel zorgvuldiger met haar verworvenheden moeten omspringen. De burger krijgt onafhankelijke informatie niet voor niets. Hij bepleit bescherming van harde wetenschap. „Ik sjoch net in bettere wize om earlike antwurden te jaan.”

Dat betekent dat we voorzichtig met de bewoners van onze ivoren torens moeten zijn, hen niet ten prooi lmoeten aten vallen aan de markt zoals dat nu gebeurt met het Topsectorenbeleid van het kabinet. We moeten oppassen voor de 'welkome boodschap', de kortademigheid van de rapportencultuur.

Bij 'verdachte' rapporten vraagt Piersma altijd wie de inhoud heeft beoordeeld en waar en hoe de resultaten van het onderzoek gepubliceerd zijn. Hij maakt zich daar niet populair mee. Beleidsmakers vinden onafhankelijke wetenschappers lastig. Ze hebben liever rapporten van instituten die ze naar believen kunnen interpreteren.

Juist daarom is Piersma onvermoeibaar bij het verdedigen van de echte wetenschap. Hij wijst erop dat onderzoekers niet alleen maar mensen van de kritiek zijn maar ook van de beschouwing, het nadenken. En ook dat is de moeite van het beschermen waard. Een voorbeeld is Robbert Dijkgraaf, de fysicus die directeur werd van het Princeton Institute for the Advancement of Science. „Dy kin it moai-e fan de wittenskip goed foar it fuotljocht bringe.”

Natuurlijk mag de maatschappij vragen om het nut van wetenschappelijk onderzoek. Zoals ook de onderzoeker zelf moet nadenken over wat wel en wat niet belangrijk is. Maar het is niet aan de politiek het antwoord te bepalen. Die wil graag controleren en sturen. Daar waarschuwt Piersma tegen: „Dit kin ferkeard útspakke.” De overheid mag vragen stellen en de uitkomsten willen controleren, maar wetenschap mag hiermee niet gepolitiseerd worden.

Niet alle onderzoek hoeft op maatschappelijke relevantie te worden beoordeeld. Dat is juist het gevaar van het Topsectorenbeleid. Onderzoekers in zo'n keurslijf dringen, dat zou de maatschappij niet moeten willen. Dit brengt de waarheidsvinding in gevaar.

Op zijn eigen terrein, de trekvogelecologie, probeert Piersma het onderzoek uit de 'anekdotische' sfeer te halen. Het is een mooi voorbeeld van waar wetenschappelijk onderzoek toe dient. Soms leidt dit tot pijnlijke conclusies.

Veertig jaar agrarisch natuurbeheer bijvoorbeeld blijkt de wetenschappelijke toets van kritiek niet te kunnen doorstaan. In raaisgrascelen krijgen grutto-kuikens te weinig te eten. Ze zijn dan, druk op zoek naar schaarse en kleine insecten, een gemakkelijke prooi voor roofdieren.

Piersma is ervan overtuigd dat de onderzoekers wetenschappelijk onderbouwd hebben laten zien dat kruidenrijke weilanden en een hoger waterpeil de overleving van gruttokuikens verhogen. De volgende stap is het kritisch bijhouden van het beleid dat dit in praktijk brengt. Groeien de weidevogelpopulaties weer en uit welk land komt die groei? „Goed sjen en hifjen bliuwe. Dêr hat de boarger rjocht op.”

Reageren? sneonsnein@lc.nl



Theunis Piersma: „Onderzoeken moeten de toets der kritiek kunnen doorstaan.”

FOTO KEES VAN DE VEEN