

Aardstralen en wetenschap

In mijn reactie op het stukje van de heer Kole over de wintersterfte heb ik lezers gevraagd om ervaringen met aardstralen. De heer Speelziek heeft zijn ervaringen ruim beschreven. De reacties van de heren Nap en Slots zijn echter geen ervaringen maar subjectieve meningen, die helaas niet afdoende bewezen worden. Beide heren ontkennen het bestaan van aardstralen en zijn het er niet mee eens dat er in **Bijen** over niet-bestaande verschijnselen wordt geschreven. **Bijen** moet wetenschappelijk aanvaardbaar blijven! Hoewel ik het inhoudelijk niet eens ben met de strekking van de reacties, ben ik er toch wel blij mee. Ik kan dankzij mijn wetenschappelijke opleiding (Scheepsbouw- en Scheepvaartkundig Ingenieur, Technische Universiteit Delft) best een wetenschappelijk verantwoorde bijdrage aan **Bijen** leveren.

210

Wat is wetenschap?

Iedere wetenschap begint met een kenvraag. Er doet zich een onverklaarbaar verschijnsel voor (bijvoorbeeld wintersterfte) wat men wel wenst te verklaren. De wetenschappelijke aanpak is nu het verzamelen van waarnemingen die meer licht in de zaak zouden kunnen brengen. Deze waarnemingen moeten bij voorkeur gedaan worden in proefopstellingen, en de uitkomsten moeten bij voorkeur kwantitatief zijn (meetbaar). Indien dat niet mogelijk is moeten de waarnemingen kwalitatief zijn. De onderzoeker kan deze waarnemingen zelf doen of van betrouwbare andere onderzoekers overnemen, vaak uit literatuuronderzoek.

Na overweging van de uitkomsten postuleert de wetenschapper een werkhypothese, die volgens Popper falsificeerbaar geformuleerd moet zijn. De wetenschapper tracht nu om zijn hypothese te bewijzen of te falsificeren. Bij beide uitkomsten is de wetenschap een stap verder gekomen.

Paradigma

Nu komen we op een lastig punt. De wetenschapper werkt vanuit het gebruikelijke 'denkraam', de heersende 'normen en waarden' van het moment. In wetenschappelijke termen het paradigma geheten. De onderzoeksopzet wordt doorgaans vergaand bepaald door het vigerende paradigma. Maar de wetenschap gaat verder en er worden verschijnselen ontdekt die niet in het paradigma passen. Op den duur leidt dat tot een paradigmaverschuiving. Paradigmaverschuivingen gaan gewoonlijk wel gepaard met een forse polemiek want de retarderende krachten zijn sterk.

Daar hoeven we ons niet over te verbazen, want als zaken die tot voor kort vast en zeker en onfeilbaar leken, dat opeens niet meer blijken te zijn, leidt dat tot grote onzekerheid. Een bekend voorbeeld van een paradigmaverschuiving is de overgang van de klassieke mechanica naar de quantum-mechanica, de 'klassieken' hebben zich daartegen met hand en tand verzet.

Kwantitatief en kwalitatief

Niets menselijks is de wetenschap vreemd, zij werkt daarom bij voorkeur met kwantitatieve gegevens, meetbare feiten, die statistisch bewerkbaar zijn. Dat heeft grote voordelen en daar is ook niets op tegen als daarmee het onderhavige probleem kan worden opgelost. Sommigen zijn echter van mening dat een kwalitatieve benadering per definitie niet wetenschappelijk zou zijn. Dat is echter een ernstige misvatting. Vinologen volgen een bij uitstek kwalitatieve waardeeringsmethode voor wijnen. Men kijkt, men ruikt, men proeft, en daarmee is een algemeen aanvaarde kwaliteitsbeoordeling van wijnen tot stand gekomen. Het vereist echter wel de nodige oefening voordat men geldige uitspraken kan doen. Het geldige criterium voor een wetenschappelijk experiment is de herhaalbaarheid van het experiment door anderen met gelijke uitkomst.

Dieren en aardstralen

Het zal mogelijk enige verbazing wekken als ik schrijf dat ik niet geïnteresseerd ben in de vraag of aardstralen bestaan of niet. Het gaat mij om lokale 'verschijnselen' die kennelijk invloed hebben op ziekte of gezondheid bij mens en dier. Verschijnselen die door wichelroedelothers signaleerd kunnen worden, wat iedereen kan zien als de roede uitslaat.

Wichelroedelothers doen waarnemingen met betrekking tot de 'gesteldheid' van bepaalde plaatsen. De volksmond spreekt over aardstralen. Over de oorzaken van het gedrag van wichelroedelothers is van alles verzonnen. Het leuke is nu dat die redeneringen voor dieren niet opgaan, terwijl dieren wel degelijk 'aardstralen' waarnemen. Waarom willen kippen niet zitten op bepaalde zitstokken? Waarom sluipen honden als de baas even niet oplet weg van de plaats waar we ze hadden neergezet? Waarom liggen koeien nooit te herkauwen op bepaalde plaatsen in een weide? Waarom zijn paarden altijd onrustig in bepaalde stends? Waarom hebben katten uitgesproken voorkeuren voor bepaalde plekken, ook als er geen kattenkruid groeit? Waarom gaan bijenzwermen heel vaak op ongeveer dezelfde plaats hangen? Waarom gaan 's winters bijenvolken op een bepaald plekje heel vaak dood?

Waarnemingsorgaan

Kennelijk hebben dieren en wichelroedeloers een waarnemingsorgaan ontwikkeld voor 'aardstralen', terwijl andere mensen daar niet over beschikken. In mijn reactie naar de heer Kole heb ik al aangegeven dat we nu op het probleem stuiten van het kwalitatieve karakter van de waarnemingen van aardstralen. Men is afhankelijk van de ontwikkelingsgraad van het waarnemingsorgaan van de betreffende wichelroedeloers. Heeft hij/zij veel of weinig ervaring, kan hij/zij ook zwakke stralen waarnemen? Veel wichelroedeloers hebben ook een vorm van specialisatie. In 'De Re Metallica' van Georg Agricola 1556, wordt al aangegeven dat sommige wichelroedeloers ertsaders kunnen opsporen. Een ander bekend voorbeeld is het vinden van water. In de medische sfeer gaat het om het vinden van 'ziek-makende' aardstralen. Ik citeer prof. dr. W.H.C. Tenhaeff: 'De vraag of wichelroedeloers ook praktische betekenis hebben kan men slechts bevestigend beantwoorden.'

De constatering van de heer Nap dat met meetapparatuur nog nooit aardstralen aangetoond zijn is geen sluitend bewijs voor de nul-hypothese. Als men het verkeerde meetinstrument gebruikt meet men zeker niet wat men zou willen meten. De kwalificatie 'bijgeloof' kan niet hard gemaakt worden en is derhalve tendentius.

Eigen ervaring

Ik had een volk op een plekje staan waar het mirakels goed werkte en ruime opbrengst gaf. Goed ingewinterd, maar het volgend jaar was het niks meer. Ik vroeg mij af of er aardstralen in het spel zouden zijn, en verzocht een mij bekende wichelroedeloers om mijn tuin eens uit te wichen. En jawel hoor, op de plaats waar het volk had gestaan sloeg de roede uit. (Ik had hem van te voren uiteraard niet verteld waar ik een probleem had gehad). Hij gaf mij een boekje van een Duitse wichelroedeloers Gustav Freiherr Von Pohl, uit 1932. Von Pohl wijdt een hoofdstuk aan het gedrag van dieren bij aardstralen. Dieren mijden in het algemeen aardstralen, uitzonderingen zijn katten, bijen en mieren. Dit maakte het raadsel nog alleen maar groter. Ook een andere imker had mij gezegd dat bijenvolken 's winters dood gaan als ze boven aardstralen staan. Ik besloot om te proberen meer waarnemingen te verzamelen. Mede daarom ook mijn vraag in *Bijen* 4(11): 310 (1995). Er moet immers een schat aan ervaringen met aardstralen en bijen zijn, denk bijvoorbeeld eens aan de plaats van de lokkorf. Ik was dan ook zeer aangenaam verrast met de uitvoerige reactie van de heer Speelziek, die mijn raadsel oplost. Hij

geeft de uitspraak weer van de Poolse imker-parapsycholoog:

'Bijen mag je 's winters nooit boven banen van aardstralen plaatsen, die veroorzaken onrust, een voortdurende prikkelende werking op het volk, hetgeen ten koste gaat van het bijenvolk. Gedurende de drachtperiode geldt het tegengestelde. Aardstralen zouden de bijen dan juist in hun haaldrift stimuleren.' Het leuke is verder dat zijn ervaringen in belangrijke mate overeenstemmen met die van Von Pohl!

Hoe nu verder met 'aardstralen'?

Wetenschappelijk gezien is het aardstralenprobleem nog lang niet opgelost. Imkers weten nu wel hoe ze er mee om kunnen gaan. Beweren dat de nul-hypothese (aardstralen bestaan niet) is bewezen, is onjuist. De onderzoeksresultaten in Delft zijn voor velerlei uitleg vatbaar. Het aardstralenprobleem vraagt om een op de aard van het probleem toegesneden onderzoeksopzet. Naar wichelroedeloers is wel onderzoek gedaan, zie bijvoorbeeld het artikel van Jaap Jongedijk. De aard van de reacties van de heren Nap en Slots heeft voor mij te maken met de verschijnselen die zich voor doen bij een paradigmaverschuiving.

Het verschijnsel mag niet bestaan, want als het wel bestaat moeten we ons wereldbeeld bijstellen. Dat zou op zijn beurt weer kunnen leiden tot het moeten erkennen van het bestaan van immateriële krachten. Ik citeer nu Shakespeare: 'There is more between heaven and earth than you have dreamt of in your philosophy o Horatio'.

De zaak ligt nu primair emotioneel en niet meer wetenschappelijk. In het bestrijden van de tegengestelde mening is de weinig zakelijke tactiek vaak het belachelijk maken van de opponent als een bijgelovig figuur. Ik adviseer de sceptici om eens te gaan kijken bij al die ertsaders en al die waterbronnen die door wichelroedeloers zijn gevonden. Ga ook eens praten met al die zieke mensen die op advies van een wichelroedeloers hun bed hebben verplaatst, omdat het in een aardstralenbaan stond, en sindsdien weer gezond zijn. Ik sluit af met een citaat van de heer Nap: 'Bijhouden vind ik zeer interessant omdat er steeds weer dingen gebeuren die je niet had verwacht.'

ir. Hans Meyer, Zeist

Literatuur

- Tenhaeff, W.H.C., *Wichelroede*, in: Oosthoek's Encyclopaedie, 4e druk, 1953
 Jongedijk, Jaap, *Wichelroede-onderzoek stuit op vooroordeel*, in: *Bres* 51, febr/mrt 1975.
 Pohl, Gustav Freiherr von, *Erdstrahlen als Krankheits- und Krebsreger*, 1985, 4e Aufl. Frech-Verlag, Stuttgart