

Ziekte en samenleving

Een beetje redenering begint met argumenten en eindigt met conclusies. Een kwestie van de juiste volgorde is dat. Niet dat het andersom niet ook kan. Je begint dan conclusies te trekken, om daar vervolgens argumenten bij te zoeken. Juristen zijn hier meester in, en politici kunnen het ook vrij goed. Mijn cliënt is onschuldig, edelachtbare, en als u mij nog een maand geeft ga ik bedenken waarom. De grote filosoof Socrates had een naam voor dergelijke gelegenhedenredenaars. Hij noemde hen *sofisten*, en dat was in Socrates' ogen beslist een scheldwoord. De sofisten zelf vonden het een geuzennaam. Zij gingen er prat op dat ze inderdaad elke conclusie konden afleiden, elk standpunt verdedigen. Tegen betaling voegden zij het woord bij de daad. Toen enkele van hen schoon genoeg kregen van dat gezeur van Socrates, zochten ze een paar wondermooie argumenten bij de conclusie dat de filosoof de doodstraf verdiende. Dat hielp.

Maar ook dood had Socrates natuurlijk wel gelijk. Argumenten horen aan conclusies vooraf te gaan op dezelfde wijze als oorzaken aan gevolgen vooraf gaan. De pijl van de causaliteit wijst, zoals de pijl van de tijd, in één richting: van oorzaak naar gevolg, van geboorte naar dood, van genotype naar fenotype, van ei naar kip. Als je de oorzaak kent, kun je met enig succes het gevolg voorspellen. Maar als je het gevolg kent, weet je dan ook de oorzaak? Iemand heeft bijvoorbeeld kanker – hoe komt dat?

Mensen denken vaak dat de geschiedenis reconstrueren makkelijker is dan de toekomst voorspellen. Maar zelfs voor zoiets alledaags als een verkoudheid gaat dat al niet op. Stel uw dokter maar eens de vraag waarom u verkouden bent. Geheid dat het antwoord zich beperkt tot de nogal vrijblijvende opmerking dat u onlangs ergens een virusje hebt opgepikt. Maar welk van de 250 verschillende verkoudheidsvirussen dat is geweest, zal uw dokter u niet zeggen. Maakt ook niet zoveel uit. In het grootste deel van de wereld is verkoudheid endemisch – dat wil zeggen dat de ziekte constant onder ons is – en daardoor ongevaarlijk. We hebben weerstand opgebouwd. Ons immuunsysteem heeft een paar dagen nodig om de juiste antigenen te maken, gedurende welke tijd het virus zich enthousiast alle kanten op laat niezen, maar daarna snotteren alleen uw burens nog.

Veel ziekten zijn echter wel zeer schadelijk en gevaarlijk. Hart- en vaatziekten, kanker, aids, malaria, tuberculose, cholera, hepatitis, tyfus – ze doden miljoenen. Ook griep kan fataal zijn, afhankelijk van het virus en de weerstand van de geïnfecteerden. We kunnen deze ziekten alleen bestrijden als we de oorzaken kennen. Maar die oorzaken achterhalen is een kunst op zich. Natuurlijk zoeken epidemiologen naar factoren die de zieken wel met elkaar maar niet met anderen gemeen hebben. Ze hebben bijvoorbeeld allemaal water gepompt uit dezelfde put. Ze zijn allemaal in dezelfde tentoonstellingshal geweest. Ze hebben geen van allen veel borstvoeding gehad als baby. Helaas zijn veel gevaarlijke aandoeningen multifactorieel, wat wil zeggen dat de ziekte veroorzaakt kan worden door een variëteit van oorzaken. Waarbij er niet zelden een half leven ligt tussen oorzaak en gevolg. Alleen als je heel veel data tot je beschikking hebt, kun je dan vaststellen dat de kans op een specifieke aandoening bij vrouwen enkele procenten groter is bij overgewicht ná de menopauze maar juist iets kleiner bij overgewicht daarvóór.

Dat heeft veel weg van het zoeken naar een onbekend aantal spelden in een hooiberg, met dit verschil dat je bij die spelden tenminste nog weet waarnaar je zoekt. Het gevaar van onjuiste verbanden, drogredeneringen en schijnverklaringen is levensgroot. Sofismen liggen op de loer. Juist omdat ze zich hiervan bewust zijn, doen epidemiologen zulk grootschalig en langdurig onderzoek. En juist omdat ze weten hoe moeilijk het is om het verleden te reconstrueren, starten ze al met dat onderzoek lang voordat er iemand ziek is. Zodat, mocht het ooit tot conclusies komen, de argumenten in elk geval voorhanden zijn.