GeniaaL gedacht

We willen meningen horen. Meningen van ingenieurs over wat hen nauw aan het hart ligt, meningen van niet-ingenieurs over ingenieurs en ingenieuren, alles wat des mensen is, kan en mag aan bod komen. Als het maar ‘uw gedacht’ is, mijn gedacht.

ADHEMAR BULTHEEL



Adhemar Bultheel is professor-emeritus aan de Faculteit Ingenieurswetenschappen, verbonden aan de Afdeling Numerieke Analyse en Toegepaste Wiskunde van het Departement Computerwetenschappen. Hij heeft jarenlang opleidingsonderdelen in de toegepaste wiskunde gedoceerd en is dan ook een vaste waarde in de herinneringen van vele alumni.

De minder vrolijke boodschap van de wetenschap is onzeker en dus wellicht deepfake. Als niemand meer geloofwaardig is, primeert het eigen gelijk.

De wetenschap is lang het kneusje van het maatschappelijk bestel geweest, ergens in een verdomhoekje, of, wat respectvoller, veilig weg in een ivoren toren. De ridders en prinsessen uit de ‘boekskes’ gaan er prat op dat ze daar in hun studietijd niet veel van gebakken hebben. In hun schitterende carrières hebben ze dat ook nooit nodig gehad. Zeker niet om te raden wie er, verkleed als een pinda, staat te pretenderen dat hij een zanger is en zeker niet om te doen alsof ze met sterren kunnen dansen. Kortom, zij hebben het gemaakt in het leven zonder wetenschappelijke bagger. Hun liefdesleven is gefundenes Fressen voor de wachtkamerliteratuur en het posten van selfies om het aantal volgers te boosten is een doel op zich. Dat dit allemaal slechts mogelijk is dankzij de wetenschap zal hun worst wezen. En dan vraag ik me af hoe het in onze hoogtechnologische maatschappij zo ver is kunnen komen?

KNEUSJE

Wetenschappers daarentegen hebben het historisch gezien (op enkele uitzonderingen na) altijd al moeilijk gehad om in the picture te staan. Ze moesten bij staatshoofden aankloppen om gesponsord te worden zodat die met hun resultaten konden uitpakken. De vorst en later de politiek als broodheer voor de wetenschap is dus van alle tijden en het is ook logisch. Als de vorst of de politiek opkomt voor het goed van de maatschappij, dan is het ook normaal dat de wetenschapper onderhouden wordt door de overheid. Kennis is misschien geen handelswaar vandaag, maar het zou later wel eens nuttig kunnen worden. Deze afhankelijkheid heeft ook een nadeel. Als wetenschappers de plannen van de heersende macht verstoorden of tot tegenovergestelde conclusies kwamen, werden ze in de ban geslagen of eindigden ze in een kerker.

Als de wetenschapper vergoed wordt voor geleverde prestaties, dan moet die prestatie gemeten kunnen worden om de vergoeding te bepalen.

Vroeger werd een almanak van ons zonnestelsel of een geografische opmeting van de natie aan de mecenas opgedragen. Dat volstond om een observatorium of een expeditie gefinancierd te krijgen. Het fundamenteel onderzoek gebeurde in bijberoep. Basisonderzoek genereert nu papers en dus telt men publicaties, wat uiteraard tot een inflatie van het aantal artikels en tijdschriften heeft geleid en dus tot grotere opbrengsten voor uitgevers. Wetenschappers worden aan het werk gezet om allerlei indexen te creëren en te publiceren in nieuw op te richten tijdschriften om toch maar te kunnen meten hoeveel een publicatie en de onderliggende onderzoeker waard is. Het blijft voor de laatste toch een permanente bedeltocht op zoek naar fondsen. Geschiedenis, het is en blijft meer van hetzelfde.

Fundamenteel onderzoek is experimenteel. Dat is geen contradictio in terminis. Men kan geld en koffie in een onderzoeker stoppen, maar wat eruit zal komen is moeilijk te voorspellen.



© Joris Snaet

Af en toe is er wel eens een resultaat dat bruikbaar blijkt en dan is het de taak van de ingenieur of van de toegepaste wetenschapper om dat in de praktijk te brengen tot welzijn van de gemeenschap. En dat kan, als voorheen, dezelfde persoon zijn. Maar, waar in lang vervlogen tijden het onderscheid tussen filosoof, ingenieur, geneesheer, alchemist, strateeg en kunstenaar nogal vaag was, zijn deze disciplines zich toch wat gaan verenigen in afzonderlijke gemeenschappen, elk met eigen regels en geplogenheden. Echter, in het huidige brede spectrum tussen theoretisch en toegepast blijft de fundamentele wetenschap toch wel het kneusje, want de toepassers worden gemakkelijker voorzien van onderzoeksfondsen dan een zuivere theoreet.

Wie dat doorheeft en de kans krijgt, wordt ondernemer. De kennis met bijhorende toepassing dient om er voor eigen rekening geld mee te verdienen. Als dat wat succes heeft, plaatst het bedrijf zich daardoor buiten de wetenschap en onafhankelijk van de politiek. Het bedrijf neemt nu wetenschappers in dienst die werken voor het bedrijf en niet meer voor de gemeenschap. Zoveel te meer is in deze context het produceren van bruikbare wetenschappelijke resultaten van belang en is fundamenteel onderzoek een bijproduct. Financiële en politieke machten bespelen de maatschappij en de wetenschapper is een pionnetje in dat bordspel.

En dan, coup de théâtre, verschijnt virus ex machina, en ineens zijn daar wetenschappers die in elk televisienieuws de tasseografische restanten van groeifactoren in grafieken analyseren om met dynamische modellen de onzekere toekomst te voorspellen, terwijl de medische wetenschap (zeg maar farmaceutische bedrijven) een massa geld wordt toegestopt om hun wetenschappers overuren te doen kloppen om zo vlug als mogelijk een vaccin op de markt te brengen. De politiek schuilt in de luwte en laat de wetenschappers de communicatie doen zodat zij de schok opvangen. De politiek maakt economische afwegingen maar kondigt, als het niet anders kan, dan toch maar een lockdown af maar natuurlijk 'op gezag van de wetenschap'. De samenleving wil een tweede opinie en is aangewezen op het internet om informatie in te winnen en daar is iedereen wetenschapper. Wetenschappers op de voorgrond plaatsen betekent helemaal niet dat de rationaliteit is teruggekeerd. Wat vandaag nog door de wetenschap verkondigd wordt is volgende week niet meer waar. Dat is nu net hoe wetenschap werkt, maar het tast wel de geloofwaardigheid aan. Zie je wel! Ze weten het ook niet. Ze zeggen zomaar wat. Wetenschap, overheid en bedrijven vormen een complottriumviraat dat macht probeert te verwerven om de vrijheid van de massa te beperken.

Fans blijven even lovend omdat een influencer een gewaagde selfie heeft gepost. Dat is een feit. Maar de minder vrolijke boodschap van de wetenschap is onzeker en dus wellicht deepfake. Als niemand meer geloofwaardig is, primeert het eigen gelijk.

Steven Pinker is niet de eerste die de teloorgang van de rationaliteit aanklaagt in zijn boek *Rationality. What is it? Why is it scarce? Why it matters?*. Men kan een aantal rationele (sic) redenen vinden die dat kunnen verklaren, maar wat telt is de verwachting van directe opbrengst. Nu alles flitsender moet in onze ongeduldige wereld, is het moeilijk om voor de langeretermijnvoldoening te kiezen. Ogenblikkelijke satisfactie doet ons rationeel brein de verkeerde keuzes maken.

Uiteindelijk komt het neer op een waardeoordeel. Als men het belangrijker vindt om het vol getatoeëerde lichaam niet te laten beschadigen door de prik van een vaccinnaald, dan is het een perfect rationele beslissing om zich niet te laten vaccineren en dan is het niet moeilijk om te geloven dat het vaccin enkel dient om een tracking chip in te brengen. Dat soort berichten verspreidt zich langs dezelfde wegen en even gemakkelijk als de virale bikiniselfies van internetmagneten en even snel als een coronavirus.