

Technologie: kennis, retoriek, beheersing

Inleiding

Op welke manier is technologie verweven met wetenschap en maatschappij? Hoe, met welk soort modellen, kunnen we dit complex het beste analyseren? Wat impliceert deze verstrengeling voor een normatieve beoordeling en een eventuele sturing van de maatschappelijke praktijk wetenschap-technologie?

Over het drietal wetenschap, technologie en samenleving, en hun onderlinge verhouding wordt veel gedacht en geschreven, maar de manieren waarop dat gebeurt verschillen vaak sterk. In kranten, opiniebladen en andere media worden deze drie vaak als een samenhangend, complex geheel gepresenteerd. In één en hetzelfde artikel wordt ingegaan op een scheikundige doorbraak, op de industriële toepassingsmogelijkheden ervan en op de bemoeienissen van deze of gene milieu-organisatie ermee. Op het nivo van politiek en beleid vinden we vaak twee soorten opvattingen naast of tegenover elkaar. Enerzijds gaat men uit van een tegenstelling tussen het universitaire, fundamenteel-wetenschappelijke onderzoek en het toegepaste technologische onderzoek, waarbij het eerste gericht zou zijn op het verkrijgen van (nieuwe) kennis en het tweede op directe maatschappelijke bruikbaarheid. Anderzijds wordt echter in toenemende mate ook van de universitaire research expliciete 'maatschappelijk relevantie' (dat wil zeggen: marktgerichtheid, verkoopbaarheid) geëist.

De wetenschappelijke onderzoekers van technologie, wetenschap en samenleving - historici, sociologen en filosofen - verdienen de koek, in ieder geval tot voor kort, nog het meest duidelijk. Je hebt wetenschaps- en techniekfilosofen en die hebben elkaar, als ze elkaar al tegenkomen, meestal niet veel te vertellen. En ook tussen wetenschapsgeschiedenis en 'gewone' geschiedenis bestaan of bestonden in heel wat gevallen scherpe scheidslijnen, zowel wat betreft de inhoudelijke benadering van het onderwerp als wat betreft de sociale organisatie van de beide beroepsgroepen.

In dit themagedeelte van *Krisis* willen we het bestaan van dergelijke scheidslijnen tussen technologie, wetenschap en samenleving ter discussie stellen, waarbij we ons in hoofdzaak richten op natuurwetenschappen en natuurwetenschappelijke technologie. Bovendien worden een aantal recente aanzetten tot een andere kijk op de problematiek voorgesteld en bediscussieerd.

Het nummer opent met het artikel *De relatie tussen natuurwetenschap en techniek*, van de hand van Hans Radder. Geschetst wordt daarin hoe natuurwetenschap en techniek in de loop van de geschiedenis, zowel inhoudelijk als institutioneel, in toenemende mate met elkaar verweven zijn geraakt. Vervolgens worden een aantal verschillende modellen om dit complex te analyseren besproken en geëvalueerd. Daarbij gaat het niet meer om de oude filosofiese vraag naar de demarkatie tussen wetenschap, techniek en andere (maatschappelijke) activiteiten, maar om de vruchtbaarheid van de modellen met het oog op specifieke vraagstellingen, zoals: levert het model een goede heuristiek voor empiries onderzoek? Is het flexibel of alleen toepasbaar op bepaalde aspecten van de problematiek? Is het adequaat ten aanzien van de verwevenheid van sociale en cognitieve aspecten? Biedt het aanknopingspunten voor een maatschappelijke beoordeling en sturing van wetenschap-technologie? Of biedt het juist ruimte voor alternatieve benaderingen?

Marc de Mey begint zijn artikel *Representatietechnologie en wetenschappelijke kennis* met het onderzoeken van een specifiek aspect van de relaties tussen technologie en wetenschap. Aan de hand van het werk van Elisabeth Eisenstein laat hij zien welke cognitieve invloed het gebruik van een nieuwe representatietechnologie, de boekdrukkunst, had op de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis. Eisenstein's stelling daarbij is dat niet zozeer een 'nieuwe houding' tegenover de natuur maar eerder de nieuwe technologie van het drukken aan de basis van de Wetenschappelijke Revolutie in de Renaissance lag. De Mey generaliseert en relativeert deze stelling door hem te herinterpreteren op basis van de opvattingen van Latour. Deze vat wetenschap op als een specifieke vorm van retoriek, waarbij het erom gaat de objecten van onderzoek op overtuigende manier te transformeren in, wat hij noemt, instrumentele inskripties. Deze inskripties zijn altijd tegelijk cognitief en materieel, (sociaal) overtuigingsmiddel en realiteit, wetenschap en technologie.

Het artikel van Bruno Latour, getiteld *Hoe 'De Heerser' te schrijven voor zowel machinaties als machines*, sluit hierop aan. In de opvatting van Latour is de ontwikkeling van technologie, wetenschap en samenleving een machtsstrijd geworden tussen machiavelliaanse Heersers die, niet gehinderd door apriori opvattingen over ethiek of door sociologische en filosofiese reïfikaties, allemaal druk doende zijn de wereld naar hun hand te zetten. Natuur en cultuur, technologie en wetenschap, menselijke en niet-menselijke actoren zijn slechts de ten onrechte gereïficeerde artefakten van wetenschappelijke analyses. In werkelijkheid is alles met alles verweven en in een konstante maalstroom aan verandering onderhevig. De boodschap voor de wetenschapsonderzoekers is duidelijk: zet je morele en analytische preokkupaties opzij, stort je in de maalstroom en registreer simpelweg wat er in de strijd om