

10. Wetenschap als held of als veerman?

Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid | Tekst: Dorette Corbey⁶²

1 Inleiding

Joseph Campbell schreef aan het eind van de jaren veertig een overzicht van de verhalen uit de mythologie.⁶³ Duizenden verhalen van de mensheid blijken een gemeenschappelijke driedelige structuur te hebben. In Deel I wordt de held door iets, iemand of een gebeurtenis ‘geroepen’. Het valt hem moeilijk uit zijn comfortzone te vertrekken, maar hij doet het toch en trekt de wereld in. In Deel II is de held onderweg en ontmoet hij een veerman, een oude, wijze vrouw of man die de held helpt een rivier over te steken, hindernissen te overwinnen en uiteindelijk zijn opdracht te vervullen. Daar leert hij van. Na deze avonturen keert de held in Deel III naar huis terug en met zijn nieuw verworven wijsheid transformeert hij de samenleving die hij verliet.

Het valt niet moeilijk Siddharta, Mozes, Odysseus of Ghandi in de universele held te herkennen, maar ook de avonturen van film- en stripfiguren als Shrek, Kuifje, Aladdin hebben dezelfde opbouw: een onverwacht vertrek uit de dagelijkse omgeving, verrichting van de heldendaad, en de terugkeer naar huis die verandering ten goede inluidt.

Transformatie is in alle tijden nodig en alle samenlevingen hebben behoefte aan helden die verandering kunnen aanzwengelen. Verandering is ook hier en nu hard nodig. De Europese Unie heeft zeven grote maatschappelijke uitdagingen geïdentificeerd: klimaatverandering, schaarste aan grondstoffen, beschikbaarheid van energie en schoon water, vergrijzing, mondiale gezondheidsproblemen en sociale uitsluiting.

Herkenbare vraagstukken, maar wie zijn de helden die de zeven draken kunnen verslaan? In de afgelopen decennia was het gangbaar om de overheid zelf een heldenrol toe te dichten. De samenleving was maakbaar en de overheid was de maker. Het is nu veel minder vanzelfsprekend dat de overheid ook zelf de aanjager van verandering is. Maar wie dan wel? En als de overheid niet zelf de held is, kan de overheid dan wel de veerman zijn die de helden uit de samenleving op weg helpt?

Welke rol de overheid ook op zich neemt, één ding staat vast: de overheid heeft haar eigen veermannen. De wijze mannen en vrouwen van de strategische adviesraden kunnen aanwijzingen

62 Dr. Dorette Corbey is algemeen directeur van de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT).

63 Joseph Campbell, *De held met de duizend gezichten*, Amsterdam: Olympus, 2011 (oorspronkelijk: *A hero with a thousand faces*, 1949). In ervaringsrestaurant VLLA in Amsterdam worden gasten getraakteerd op een verhaal met deze structuur.

geven, de weg wijzen en de overkant bereikbaar maken. De Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) concentreert zich onder meer op de rol van wetenschap.

2 Wetenschap als held?

De wetenschap brengt helden voort. De held-wetenschapper Galileo voerde een dappere strijd tegen de kerk, overwon en legde zo een basis voor de moderne wetenschap. In de geschiedenis van de wetenschap zoals beschreven door Thomas Kuhn zien we meerdere helden: onderzoekers die bestaande ‘wetenschap *as usual*’ in twijfel trekken, een nieuwe theorie poneren, en na een lange strijd tegen verstarde denkers uiteindelijk erkenning krijgen. Dat leidt dan tot een nieuwe paradigma. De held/onderzoeker transformeert daarmee niet alleen de wetenschap maar ook de samenleving. De romantiek van de wetenschapper die in de afzondering van de ivoren toren tot grootse inzichten komt is nog steeds springlevend. Wetenschap als de wervelwind die ruimte schept voor vernieuwing. Er zijn voorbeelden te over: de techniek, de medische wetenschap en de ICT hebben ons leven veranderd. De verwachtingen van de wetenschap zijn onverminderd hoog. De EU reserveert zo’n tachtig miljard euro om in zeven jaar zeven maatschappelijke uitdagingen aan te gaan. Het programma voor onderzoek *Horizon 2020* organiseert *calls* die om technologische innovatie roepen.

3 Sociale innovatie

Gaat dat werken? In een briefadvies over *Horizon 2020* signaleert de AWT dat technologische innovatie inderdaad noodzakelijk is, maar ook dat nieuwe techniek op zich niet toereikend is om antwoorden te vinden op de grote uitdagingen van onze tijd. Er is, zo stelt de AWT, bij alle uitdagingen ook aandacht voor sociale innovatie nodig. Er bestaan meerdere invullingen van dit het begrip sociale innovatie. De eerste – vooral in Nederland gehanteerde definitie – begint bij de werkplek: innovaties op de werkplek leiden tot innovatie in de productieketen. De tweede definitie is breder; sociale innovatie komt voort uit een maatschappelijk gevoelde behoefte en leidt tot maatschappelijke verandering. Een derde definitie heeft betrekking op de sociale aspecten van technologische innovatie: mensen en samenlevingen moeten technologie kunnen en willen toepassen. Gemeenschappelijk aan deze invullingen is dat het gaat om een vernieuwing in hoe mensen hun werk of problemen aanpakken. Het gaat om samenwerking en multidisciplinariteit, om nieuwe allianties, en om het *out of the box* denken en daarnaar te handelen.

4 Nieuwe kennisvragen

Een nadruk op sociale innovatie vraagt ook een andere en nieuwe rol voor wetenschap. Nieuwe wegen en samenwerkingsvormen zijn nodig om echte oplossingen aan te dragen voor maatschappelijke uitdagingen. Een technologische *fix* volstaat niet. Marginale verbeteringen van bestaande technieken of strikt technologische oplossingen helpen te weinig. De afzonderlijke disciplines van de wetenschap hebben veel resultaten gebracht maar brengen ons nu niet veel verder als het gaat om complexe maatschappelijke uitdagingen. Samenwerking met gebruikers, betrokkenen leidt tot nieuwe vormen van innovatie op basis van co-creatie en tot nieuwe inzichten.

Complexe problemen als klimaatverandering en schaarste vragen om systeeminnovaties, waarbij vanuit meerdere disciplines en met meerdere *stakeholders* aan oplossingen wordt gewerkt. Zo zijn voor de wetenschap nog werelden te ontdekken.

Wat kan deze nieuwe kennisontwikkeling opleveren? De KNAW benadrukt in zijn adviesrapport *Kwetsbaarheid en veerkracht van maatschappelijke systemen* (2010) dat de sociale wetenschappen een grotere bijdrage kunnen leveren aan de oplossing van urgente maatschappelijke opgaven. De zorg, het onderwijs, de mobiliteit, het openbaar bestuur, de ruimtelijke ordening, de rechtspraak, het financiële stelsel, het zijn allemaal systemen met een eigen dynamiek, maar ook met gemeenschappelijke kenmerken. Meer regelgeving en meer toezicht dragen bij aan meer rigiditeit en niet noodzakelijk aan meer vertrouwen of veerkracht van de maatschappij. Analyse van gemeenschappelijke kenmerken brengt nieuwe inzichten en kan bijdragen tot reductie van rigiditeit en van complexiteit. Dat verhoogt het aanpassingsvermogen en de veerkracht van maatschappelijke systemen. Duidelijk is dat oorzaken, gevolgen, problemen en oplossingen zich niet altijd in logische vorm voordoen. Er zijn *wicked problems*, er is non-lineariteit en complexiteit. Sommige systemen zijn immuun voor verandering, andere systemen zijn in staat om zich aan te passen en tonen veerkracht. Hoe vergelijkbaar zijn systemen: wat valt er te leren van andere systemen? Kunnen positieve voorbeelden en ervaringen 'opgeschaald' worden? Of is schaalvergroting juist oorzaak van problemen en moeten er vooral veel lokale initiatieven naast elkaar bestaan?

5 Wetenschapper heeft veerman nodig

Door samenwerking komt ook een andere rol voor wetenschap in zicht. In plaats van held te zijn die zelfstandig zijn avontuur tegemoet gaat, moet de wetenschap erkennen het niet meer alleen te kunnen. Op zijn minst zijn veermannen nodig die de weg wijzen en die juiste kaders aangeven. Dat kunnen burgers zijn, of patiënten, werknemers, bewoners, ondernemers, gebruikers van technologie, jongeren, buurtwerkers, noem maar op. Vermaatschappelijking van onderzoek is nodig. De waarde van onderzoek wordt dan niet langer alleen op basis van wetenschappelijke of economische maatstaven bepaald. Maatschappelijke, sociale, ethische en ecologische aspecten zijn minstens even belangrijk.

Wetenschap en nieuwe techniek hebben veermannen nodig, maar kunnen zelf ook veerman worden. Sociale innovatie kan de drijfveer zijn van technologische doorbraken. De noodzaak voor sociale verandering geeft bijvoorbeeld de ontwikkeling van ICT ook nieuwe richting en nieuwe dimensies. Dat leidt weer tot nieuwe creativiteit in de ICT sector.⁶⁴ De wetenschap is dan niet zelf de held, maar de eerder de veerman die de middelen en instrumenten biedt en de samenleving de hand reikt om de oversteek te maken.

64 Zie <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/istag/documents/istag-key-recommendations-beyond-2013-printed.pdf>.

6 De toepassing van kennis

Na gedane heldedaden wacht nog een grootse taak: de terugkeer en de toepassing van de nieuwe inzichten. Dat is de fase waarin menig held alsnog struikelt. Niet alle inzichten zijn direct toepasbaar. Een groot deel van de technologie ligt ongebruikt op de plank – toepassingen zijn er niet, of zijn te duur. Of er is zoveel maatschappelijke weerstand dat toepassing niet voorlopig lukt. Er is meer aandacht nodig voor de mogelijke maatschappelijke implicaties van techniek. Technologische oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken werken alleen als mensen ook bereid zijn ze toe te passen. De wetenschap moet hier opnieuw erkennen dat ze gebruikers van kennis en techniek nodig heeft. Om meteen al in het ontwerp rekening te houden met de toepassing, om de kloof tussen theorie en praktijk te verkleinen of om desnoods bruggen te bouwen die een verbinding mogelijk maken.

7 De overheid als veerman of toch nog held?

Wetenschap *as usual* voldoet niet om maatschappelijke uitdagingen op te lossen.

Vermaatschappelijking of sociale innovatie is nodig om de zeven draken te verslaan en zo de weg vrij te maken voor een betere samenleving: veilig, zonder conflicten, gezond, vol van een overvloed aan energie, grondstoffen en gezond voedsel. Wat kan of moet de overheid doen om dit *happy end* dichterbij te brengen?

Nederland is altijd goed geweest in het ‘polderen’ en is in die zin een *inclusive society*.

Maatschappelijke verandering laat zich in Nederland echter niet (meer) sturen door de leiders, de voormannen en -vrouwen uit de polder. De maatschappelijke dynamiek is daarvoor te divers en veelkleurig. De vraag is hoe de overheid maatschappelijke innovatie kan faciliteren. Kan de overheid aanjager zijn van sociale innovatie, of is het al mooi als de overheid de rol van bruggenbouwer of veerman op zich neemt? Of is de overheid de instantie die de held roept en motiveert om op weg te gaan? De AWT schrijft aan een nieuw hoofdstuk waarin de rol van de overheid centraal staat. Wordt vervolgd!