

Prof.dr. Sarah de Rijcke

Wetenschap, op waarde geschat



Universiteit
Leiden

Bij ons leer je de wereld kennen

Wetenschap, op waarde geschat

Oratie uitgesproken door

Prof.dr. Sarah de Rijcke

bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar in de
Wetenschap, Technologie, en Innovatie Studies
aan de Universiteit Leiden
op vrijdag 17 mei 2019



Universiteit
Leiden

So try it one more time
With feeling darlin', take it from the top
---Kris Kristofferson, *Once More with Feeling*

*Mijnheer de rector magnificus, beste collega's, lieve vrienden,
familie, en zeer gewaardeerde toehoorders,*

Op 30 augustus 2017 kreeg ik een verontrustende email van een marinebioloog uit Italië. Ferdinando Boero bestudeert onder andere het optreden van kwallenbloei, en dan in het bijzonder de oorzaken voor onnatuurlijk hoge aantallen bloeiperiodes van de afgelopen jaren. Hij schreef mij dat hij zijn bevindingen niet gepubliceerd krijgt in de belangrijke tijdschriften in zijn vakgebied. En dat baart hem zorgen, om een aantal redenen. Ten eerste omdat die onnatuurlijke bloeiperiodes van kwallen geen triviale vondst is. Het is een belangrijke aanwijzing voor een verstoorde ecologie van zeeën en oceanen. Maar hoe dat precies zit is onbekend. Ten tweede heeft het toerisme flink last van kwallenbloei in verband met een stijgend aantal kwallenbeten, en heeft de visserij eronder te lijden omdat kwallen visseneitjes en larven eten. Tenslotte wordt de groei van kustplanten belemmerd door de aanwezigheid van kwallen. Kwallen spelen kortom een grote rol in het menselijk-natuurlijk ecosysteem.

Boero had een van mijn artikelen gelezen over de rol van prestatie-indicatoren in de levenswetenschappen, en daarover mailde hij. Dit artikel had hem bevestigd in zijn overtuiging dat wetenschap tegenwoordig niet goed wordt geëvalueerd. Hij verwees in de mail naar de (nauwe) normen in zijn vakgebied en de vertaling van deze normen in het nationale wetenschaps-systeem in Italië, waarin bepaalde - wat hem betreft belangrijke - bijdragen niet tellen. Hij schreef bijvoorbeeld dat hij als gearriveerde onderzoeker vaak meewerkt aan beleidsrapporten met maatschappelijke relevantie, maar dat het zijn universiteit zou schaden als hij deze rapporten zou opgeven als output in evaluaties. Deze rapporten zijn immers niet gepubliceerd in internationale, peer-reviewed tijdschriften, en hebben geen

Journal Impact Factor (een maat die weergeeft hoe vaak een wetenschappelijk tijdschrift geciteerd wordt):

Maar ik wil beweren dat de bovengenoemde output veel waardevoller is dan wat ik eerder in mijn loopbaan heb gepubliceerd. De huidige evaluatiemechanismen schatten het alleen niet op waarde. Ik heb handboeken geschreven voor studenten en wetenschappelijk advies gegeven aan beleidsmakers, maar dit betekent niets in de academische wereld. Ik zet ook niet onnodig mijn naam op artikelen van collega's, en daarom gaan mijn aantallen publicaties omlaag. Volgens de huidige evaluatiecriteria ben ik dus luier dan in het verleden!

In mijn werk specialiseer ik me in de werking van zulke evaluaties. Ik beschouw de mail van Boero dus als materiaal. Een aanleiding om verder onderzoek te doen.

Evaluaties zijn een vast onderdeel geworden van het universitaire bestel. En dat heeft allerlei oorzaken. Een daarvan is simpel: universiteiten en andere kennisinstellingen zijn onderdeel van een bredere 'evaluatiemaatschappij', waarin *rankings* en *ratings* je werkelijk om de oren vliegen [Dahler]. Met de komst van internet is dit alleen maar toegenomen. We tellen, meten, en *ranken* ons suf: van de restaurants die we bezoeken en de hotels die we boeken, tot de kwaliteit van de onderwijsinstellingen waar we onze kinderen naartoe sturen. Ook in de openbare ruimte dringt dit fenomeen door. Let maar eens op als u binnenkort een openbaar toilet bezoekt. Het is normaal geworden dat we daar paaltjes aantreffen met groene, oranje en rode 'smiley'-knoppen om aan te geven hoe we de service van de medewerkers waarderen. 'Hoe tevreden bent u met onze diensten?' Ik heb geen idee wat precies met de ingevoerde data gebeurt. Maar ik kan me voorstellen dat alleen al de aanwezigheid van de paaltjes de medewerkers disciplineert. Ik ben geïnteresseerd in hoe al dit beoordelen en op waarde schatten nu precies tot stand is gekomen, en dan in het bijzonder hoe evaluaties ingrijpen op wetenschappelijk onderzoek.

In de kern gaat mijn werk trouwens niet om evalueren, tellen en meten in 'enge zin'. Met mijn onderzoeksgroep leggen we een verband tussen het maken van kennis enerzijds en hedendaagse vormen van management en organisatie van wetenschap anderzijds. En dat brede perspectief is belangrijk, omdat er in de afgelopen decennia grote veranderingen in de financieringsstructuren zijn opgetreden [Whitley], en omdat er een toenemende formalisering zichtbaar is van wetenschappelijk werk. Onderzoek wordt steeds meer gedaan in extern gefinancierde, kortdurende projecten, die onderzoekers hebben verkregen door de competitie met anderen aan te gaan. En deze projecten gaan vaak gepaard met strak projectmanagement en -beheer [Fowler]. Evaluaties zijn door-en-door sociale processen, en onlosmakelijk verbonden met financieringsstructuren, organisatievormen, en politieke en maatschappelijke systemen.

4

In mijn leerstoel wil ik een aantal gedeelde zorgen uit het internationale debat over de toestand van het wetenschapssysteem samenbrengen. Ik wil de condities voor het doen van onderzoek analyseren en die altijd in relatie tot vakinhoudelijke ontwikkelingen begrijpen. En dit werk gaat niet alleen over sociale processen. Net zo belangrijk zijn de kwallen van Boero, wiens levens wel of niet onderdeel worden van het academische en publieke debat. Wat wij doen is dus niet (alleen) een sociologie van wetenschappers en hun instituties; het is ook een sociologie van de inhoud van wetenschap zelf [Latour]. Wij willen weten hoe het gaat met de wetenschapper, maar ook hoe het gaat met haar object van studie.

En daarbij staan drie vragen centraal:

1) Hoe schatten we wetenschap op waarde?

Wat voor ideeën over onderzoekskwaliteit, maatschappelijke relevantie van onderzoek, goed bestuur, belang van bepaalde vormen van samenwerking, loopbanen, zie je terug in formele evaluatiesystemen en informele beoordelingscriteria? Hoe

geven betrokkenen invulling aan begrippen als excellent en relevant? Hoe komen deze tot uiting in beleid?

2) Wat zijn de effecten op wetenschap zelf?

Wat zijn de effecten op wetenschappelijk onderzoek van evaluaties en van allerhande beleids- en financieringsinstrumenten die gebruik maken van evaluaties? Deze effecten bestuderen we 'in actie', en dat doen we daar waar onderzoekers en andere betrokkenen beslissingen maken over de inhoudelijke richting en de organisatie van het werk. In het lab, op een schip op zee, maar ook bij de geesteswetenschappers in hun archieven.

3) Is dit de gewenste manier om wetenschap op waarde te schatten?

Ik verklap u alvast dat mijn antwoord op deze laatste vraag op dit moment 'nee' is. Er zitten duidelijk weeffouten in het systeem waar we aan moeten werken, en waar gelukkig hier en daar ook aan wordt gewerkt [Benedictus]. En er zijn sowieso voortdurend aanpassingen nodig, omdat de (onderzoeks) wereld niet stilstaat. Het academisch bedrijf wordt steeds internationaler. Onderzoekers werken steeds vaker met grootschaliger infrastructuur. Er denken steeds meer mensen, ook van buiten de muren van de universiteit, mee over de relevante onderwerpen voor onderzoek (denk bijvoorbeeld aan inspraak in de Nationale Wetenschapsagenda (NWA), of aan de rol van patientverenigingen in biomedisch onderzoek). En de verwachtingen stijgen over het probleemoplossend vermogen van wetenschap, bijvoorbeeld als het gaat om het oplossen van grote maatschappelijke problemen (*healthy aging*; ethiek en kunstmatige intelligentie; klimaatafbraak, etc.). En daarom moeten we goed snappen hoe evaluaties gedrag en keuzes van onderzoekers en universiteiten (kunnen) sturen. Wat evaluaties nu doen, en in het verleden hebben gedaan. En wat we evaluaties *willen laten doen*.

Denken met indicatoren

Recent events do not give me hope, but they do give me purpose

---Kathleen Fitzpatrick, *The Generous University*

Kwantitatieve prestatie meting wordt vaak gezien als de geëigende weg in kwaliteitsbeoordeling. De vraag die ik me vanaf 2012 ben gaan stellen is of al dat tellen en meten en evalueren deze verwachtingen wel waarmaakt in wetenschap. We weten inmiddels het antwoord wel, maar op dat moment was er nauwelijks empirisch onderzoek naar gedaan. Het was ook voordat de discussie hierover in Nederland losbarstte. Ik wilde weten of de heersende, veelal kwantitatieve, indicatoren betrouwbare hulpmiddelen waren voor het bevorderen van goed onderzoek, voor het waarborgen van de kwaliteit van kennisproductie, en voor het aannemen en bevorderen van de juiste onderzoekers. Dit is zeker niet gegarandeerd. Sterker: een belangrijke conclusie uit de projecten van mijn onderzoeksgroep van de afgelopen jaren luidt als volgt: het dominante markteconomische denken in evaluaties reduceert de vraag over de waarde van kennis te veel tot een kwestie van efficiency en productiviteit. Hoeveel hebben onderzoekers gepubliceerd in een bepaalde periode, wat was de Journal Impact Factor van de tijdschriften waarin zij publiceerden, hoeveel keer is er naar hun werk verwezen, hoeveel geld hebben ze binnengehaald in de afgelopen jaren?

Dit type denken heeft ten minste twee gevolgen. Het eerste gevolg heeft betrekking op het welbevinden van de onderzoekers in het systeem [Weijden], en meer in brede zin op de ruimte voor wat je 'sociale' elementen kunt noemen. Denk aan de gevolgen van toenemende competitie, afnemende collegialiteit, minder inzet voor de gemeenschap. We doen al sinds 2012 veldwerk in allerlei verschillende disciplines. We hebben inmiddels honderden interviews afgenomen, velen maanden observaties gedaan, bergen documenten geanalyseerd. Kijken

we even naar de biomedische wetenschappen, dan zien we dat daar op een groot aantal plekken de druk zo hoog is, dat jonge ambitieuze onderzoekers denken dat ze niet meer op vakantie kunnen gaan omdat ze anders misschien worden 'geschoopt' door een groep in het buitenland. Dan zien we dat groepsleiders en afdelingshoofden elkaar waarschuwen voor de gezondheidsrisico's die ze lopen door jarenlang, chronisch, keihard te werken aan artikelen in tijdschriften met een hoge impact factor:

Ik heb je al vaak gezegd dat je ook op je gezondheid moet letten. Ik kan het weten; ik heb drie bypasses gehad. Er is echt meer in het leven dan een artikel in Nature.

Het tweede gevolg van een op markteconomische principes gebaseerd systeem gaat over de inhoud van het werk. En dit is een heel belangrijk punt. We constateren een groot risico op afname van inhoudelijke diversiteit. We constateren dat onderzoek zo wordt opgezet en aangepast dat het goed scoort. We zien dat mensen onderzoeksvragen niet puur kiezen op basis van interesse of belang, maar deze ook kiezen om de kans op een baan mee te vergroten. Dit is 'denken met indicatoren' [Müller]. En dit denken is problematisch voor de wetenschap als geheel. We zien namelijk dat andere criteria voor wetenschappelijke kwaliteit (bijvoorbeeld originaliteit, wetenschappelijke vooruitgang op de lange termijn, maatschappelijke relevantie) naar de achtergrond verdwijnen, of überhaupt helemaal niet meer 'denkbaar' zijn.

We moeten ons echt met z'n allen afvragen wat dit op langere termijn betekent voor de wetenschap als een kritisch onderdeel van de samenleving. En of het niet tot gevolg heeft dat universiteiten onaantrekkelijke werkplekken worden voor mensen die iets meer willen bijdragen aan de wereld.

Een andere belangrijke conclusie die ik trek uit ons werk over 'denken met indicatoren' is dat het uitbannen van indicatoren in formele beoordelingsprocedures absoluut ontoereikend is.

ZonMw, NWO en de KNAW ondertekenden op 18 april de San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA). DORA is een wereldwijd initiatief om bij de beoordeling van onderzoek en onderzoekers minder af te gaan op indicatoren als publicaties en citaties en meer op andere criteria. Daarmee geven deze organisaties een zeer belangrijk signaal af over de noodzaak voor het verbeteren van onderzoeksbeoordeling, en het is heel mooi dat ze er zelf ook mee aan de slag gaan. Ik hoop wel dat we ons met z'n allen realiseren dat er meer moet gebeuren als we echt fundamenteel effect willen zien op de werkvloer. En dat komt omdat indicatorgebruik intiem verweven is geraakt met het primaire kennisproductieproces.

6 Neem de Journal Impact Factor (JIF), een van de wereldwijd bekendste indicatoren. De JIF is in de afgelopen ruim twintig jaar geleidelijk opgenomen in institutionele regelingen, in peer review procedures, in bepaalde disciplinaire waarden en normen over onderzoekskwaliteit, en in het feitelijke gedrag van onderzoekers. De indicator heeft mede bepaald wie nu aan universiteiten werkzaam is, welke tijdschriften ertoe doen, en wie subsidies krijgt en wie niet.

Indicatoren als de JIF hebben al deze praktijken mede vormgegeven. Zelfs zodanig dat de daadwerkelijke aan- of afwezigheid ervan in formele procedures waarschijnlijk niet veel uitmaakt. Indicator-denken is in veel labs en studeerkamers onlosmakelijk verbonden geraakt met het nadenken over de volgende onderzoeksvraag. Een pleidooi voor het verwerpen van de JIF moet gepaard gaan met het aanpakken van deze onderliggende werkelijkheid. Ik weet niet of alle ondertekenaars van DORA klaar zijn voor deze veel ingewikkelder klus: een vrij fundamentele hervorming van de manier waarop wetenschappelijke kennis tot stand komt. En dat is mijn punt: het is precies die onderliggende structuur en cultuur die we veel beter moeten snappen en aanpakken. Open science kan een belangrijk breekijzer zijn, en slimme kwantitatieve informatie ook. Maar ik mis toch eerst en vooral een *inhoudelijk* verhaal over wat we

willen met onze universiteiten en ons onderzoek. Een verhaal dat lege termen als 'excellentie' kan vervangen. Alleen met een goed inhoudelijk plan kun je zinvol nadenken over passende evaluatievormen. Het alleen ondertekenen van DORA zal in de praktijk weinig uithalen zonder dat inhoudelijke plan.

Een duik in het diepe

So, what have we provoked?

---Donna Haraway, *Tentacular Thinking*

Laat ik even een stap terug zetten. Waar staan we nu?

Nieuw onderzoeksbeleid spoort wetenschap aan om in teamverband, open, inter- en transdisciplinair, aan maatschappelijk relevante onderwerpen te werken. Dit beleid landt, zo zagen we net, in een geglobaliseerde, op productie georiënteerde onderzoekswereld, en in een sterk gebureaucratiseerde evaluatiepraktijk. Het Europese onderzoeksbeleid heeft de afgelopen tien jaar een significante draai gemaakt [Wilsdon]. Een opvallend kenmerk van dit nieuwe beleid is de mate waarin het principes formuleert voor het hele Europese onderzoekslandschap: van open science en open data tot het bijsturen van R&D richting maatschappelijke prioriteiten. Europa pakt maatschappelijke prioriteiten aan via financiering gericht op 'global challenges', ik noemde ze net al even. Denk bijvoorbeeld aan klimaatafbraak en slimme technologie.

De beweging richting missie-gedreven onderzoek is zeker niet onomstreden. Critici vrezen bijvoorbeeld dat het zal leiden tot het (verder) verminderen van (financiële, infrastructurele) steun voor fundamenteel onderzoek. Terwijl Europa dus vol inzet op het stimuleren van inter- en transdisciplinair onderzoek, op open science, en op maatschappelijke relevantie, ontstaat er tegelijkertijd wrijving met andere 'evaluatieve principes' [Stark] en andere criteria voor wetenschappelijke kwaliteit (denk aan excellentie, internationaal concurrentievermogen).

Het heeft mijn grote belangstelling deze wrijving goed te analyseren. Ik wil doorgronden hoe bepaalde normen en waarden over het doen van goed onderzoek op scherp worden gesteld. Moeten alle onderzoekers dan nu zowel excellent zijn als meteen toepasbare kennis aanleveren? Kan dat? Wat is een goede bijdrage? Wanneer draagt een onderzoeker of discipline bij? Wie of wat bepaalt dat? Wie heeft er voordeel bij? *Cui bono?* [star]

De e-mail van de Italiaanse marinebioloog Ferdinando Boero waarmee ik deze oratie begon, heeft uiteindelijk geleid tot een groot nieuw project over het evalueren van oceanwetenschap. Ik denk dat dit project van belang is voor mijn instituut, het CWTS, omdat het een aanjager kan zijn voor methodologische vernieuwing. Daar kom ik zo nog even op terug. Verder overlapt de hoofdvraag van het project grotendeels met wat ik als cruciale vraag zie in mijn leerstoel voor de komende jaren: hoe zijn evaluaties en wetenschappelijke inzichten met elkaar verweven?

Waarom oceanwetenschap? Enige uitzonderingen daargelaten [Vermeulen] is er in mijn vakgebied nog weinig onderzoek gedaan naar deze discipline. Bovendien staat oceanwetenschap onder enorme druk - net als veel andere vakgebieden - om zowel excellent, als relevant voor industrie, als ook relevant voor het voortbestaan van de wereld te zijn. Oceanwetenschappers moeten fundamenteel onderzoek doen; bestuderen wat effecten van vervuiling, overbevissing en opwarming van de oceanen zijn; deelnemen aan bewustmakingsactiviteiten; en werken aan de industriële productie van hun technologische innovaties. Komen ze hier allemaal aan toe in een op onderzoek en efficiency gericht systeem? Komen ze hier aan toe in een systeem waarin het op internationale schaal steeds moeilijker wordt om risicovol onderzoek gefinancierd te krijgen, en complexere vragen te stellen [Laudel]?

Ik ga dit vakgebied de komende vijf jaar induiken, en onderzoeken welke rol evaluaties er spelen. Samen met collega's, en ook samen met Ferdinando Boero en vijf andere leiders van

belangrijke Europese marine-instituten, die allemaal heel genereus hun medewerking aan het project hebben toegezegd.

Wat gaan we doen? In een notendop gaan we verleden, heden en toekomst van het evalueren van oceanwetenschap onderzoeken. We gaan kwantitatieve analyses uitvoeren om beter te begrijpen hoe het vakgebied zich de afgelopen decennia heeft ontwikkeld. Welke onderwerpen beter op waarde zijn geschat dan andere. Welke onderzoekslijnen 'hot topics' werden en welke niet. En wie mondiale spelers werden, en wie in de periferie verdwenen. Verder gaan een aantal PhD kandidaten observatieonderzoek doen. Wat doet er op dit moment toe in oceanwetenschap? Hoe wordt het werk georganiseerd in verschillende Europese marine-instituten, in laboratoria, op schepen, in het water, tijdens teamvergaderingen? En ten slotte gaan we ook kijken naar prioritering in onderzoeksbeleid op Europees en nationaal niveau. Waar zal oceanwetenschap in de nabije toekomst op worden afgerekend?

Ik denk dat dit project voor het CWTS een mooie kans is – en misschien zelfs voor het wetenschapsonderzoek in het algemeen. Een belangrijke ambitie van het project is namelijk om toe te werken naar een combinatie van etnografie en scientometrie. Deze benadering past goed bij recente oproepen voor het inbedden van computationele en scientometrische methoden in Science & Technology Studies (STS). Omgekeerd kan de scientometrie veel leren van relevante STS-concepten [Cambrosio]. Dat is allemaal niet eenvoudig, en dat is maar goed ook. Eenvoudig is ook maar saai. Het is niet eenvoudig omdat scientometrie en STS dan wel 'een gemeenschappelijke oorsprong delen', maar de twee zijn in de afgelopen decennia uit elkaar gegroeid, en hebben elk hun eigen tijdschriften, conferenties, vaardigheden, standaarden en normen ontwikkeld [Wyatt]. In Leiden gaan we deze combinatie verder verkennen. We gaan methoden uit STS combineren met computationele methoden, en dat doen we dan niet stapsgewijs en afzonderlijk van elkaar, maar juist iteratief en tegelijkertijd [Varga]. De resultaten van computationele analyses nemen we mee in het

etnografische werk. Omgekeerd ontwikkelen we computationele methoden vanuit relevante STS-concepten. Ik ben hartstikke partijdig natuurlijk, maar het lijkt mij dat het CWTS, in de topconditie waarin het instituut nu verkeert, het centrum bij uitstek is om dat experiment aan te gaan.

Opties, opties

It matters what stories make worlds, what worlds make stories.
---Donna Haraway, *Staying with the Trouble*

8 Wat levert al ons werk naar de omgang van wetenschap met evaluatie nu eigenlijk op? Ik denk er als volgt over. Ten eerste geeft het werk inzicht in hoe onderzoeksambities en onderzoeksbeleid in de praktijk uitpakken. Het levert kennis op over welke rol evaluatie speelt in het dagelijkse werk van onderzoekers en andere betrokkenen. Ten tweede helpt ons werk de onderzoekers die we bestuderen zelf. Het helpt ze bijvoorbeeld om verantwoord om te gaan met beleidstermen als excellentie en relevantie, en deze niet klakkeloos over te nemen. En door samen met ons te reflecteren op hun werk, op hoe hun lokale context mede bepaalt wat verantwoord onderzoek inhoudt, welke waarden over kwaliteit zijn ingebed in hun gemeenschap, en bijvoorbeeld ook welke vragen en maatschappelijke problemen nu echt relevant zijn en passen bij de kracht en belangstelling van hun onderzoekers.

En voor dit type werk hebben we het conceptuele en methodologische gereedschap van de sociale en geesteswetenschappen heel hard nodig. Wat mij betreft moeten sociale en geesteswetenschappen zich niet primair richten op 'harder' worden om serieuzer genomen te worden. Ze moeten vooral ook geëngageerder worden om (nog) betekenisvoller te zijn. Maar het is de vraag of onze eigen evaluatiepraktijken in de sociale en geesteswetenschappen daar ruimte voor bieden.

Ook vind ik dat juist de "regulatory sciences" [Jasanoff] - waar ik STS, evaluatiestudies en scientometrie onder schaar - de

plicht hebben om dat engagement op te zoeken. Scientometrie is bijvoorbeeld vanaf het begin geen neutrale partij, maar is diep betrokken bij het produceren van indicatoren die tot doel hebben te dienen als beleidsinstrument [Wouters1]. Daarmee heeft het vakgebied wat mij betreft een extra verantwoordelijkheid om "opties aan te bieden voor toekomstige oriëntatie. Opties die speculatief zijn, maar die de belofte bevatten dat de abstracties waarin de complexiteit van de wereld gevangen wordt, in de toekomst misschien minder gewelddadig kunnen zijn. Dat is wat mijn werk drijft." [Schinkel]

Je hoort mensen weleens verzuchten: kunnen we niet gewoon ophouden met al dat evalueren? We hebben de jaren '60 toch ver achter ons gelaten, waarin iedereen 'maar wat deed'? Het systeem is toch totaal doorgeschoten?

Het is een interessante gedachte om dan maar niet te evalueren. Maar is het ook een goede gedachte? Waarschijnlijk niet, al was het alleen al vanwege de grote politieke, financiële, en economische belangen die met wetenschap zijn gemoeid. Juist in tijden waarin de discussie over 'gekleurde' wetenschap zo opspeelt, hebben we transparante structuren nodig om beslissingen te nemen over inhoud, geld, macht, reputatie. Maar deze structuren moeten het geld en de macht wel eerlijker verdelen, bijvoorbeeld om ongewenste Mattheüs-effecten te voorkomen, en om ook de gewoon goede onderzoekers serieus te nemen als ruggengraat van het wetenschapsbedrijf. En daar lenen evaluaties zich juist goed voor.

Maar hoe doen we dat dan?

Ik heb een paar suggesties, die voortbouwen op waar we nu staan. Bij waar we nu staan denk ik bijvoorbeeld aan beleid om naast wetenschappelijke profielen ook andere loopbaantrajecten (bijvoorbeeld voor onderwijs, impact, etcetera) te introduceren aan universiteiten. Of aan het opnemen van open science in het Standaard Evaluatie Protocol (SEP). Deze maatregelen zijn heel waardevol en er is bestuurlijk draagvlak voor. Met

verschillende loopbaanpaden komt er meer waardering voor verschillende typen werk. En met een SEP waarin ook open science wordt beoordeeld, kan er ook echt op worden gestuurd.

Toch denk ik dat we zelfs nog iets ambitieuzer moeten willen zijn. Een groep docenten plaatsen naast een groep onderzoekers, en die allebei lekker excellent laten zijn, is niet voldoende om de fundamentele cultuurverandering teweeg te brengen die nodig is. We kunnen meer bereiken met portfolio's dan met alleen verschillende loopbaanpaden. Een portfolio-benadering daagt de betrokkenen uit een missie op te stellen voor onderzoek, onderwijs en/of relevantie. Wat ga je doen, hoe past dat werk in de groep of het instituut, wie zijn je publiek en begunstigen? Een goede portfolio-benadering is verder vooral op inhoud en feiten gebaseerd. Het neemt ook de condities mee waaronder het werk tot stand komt (denk bijvoorbeeld aan de aanwezigheid infrastructuur, subsidies, of mogelijkheden voor open access publiceren), en stelt de beoordelingscriteria vast in samenhang met het type werk. Het traject is niet zuiver gericht op omhoog gaan, maar vooral ook gericht op inhoudelijke diepte. Hiermee bedienen we niet alleen 'supersterren' die het sowieso wel redden, maar geven we ook ruimte aan de inhoudelijke ontplooiing van andere medewerkers - in trajecten die niet van tevoren vast liggen. En omdat er ook harde afspraken worden gemaakt, is deze benadering prima geschikt voor beslissingen over aanstellingen, geld en loopbanen.

Bij het CWTS ontwikkelen we sinds kort een methode met een vergelijkbare insteek voor SEP-geleide evaluaties [De Rijcke]. Het is een *mixed-method* benadering die goed aansluit bij de ontwikkeling die het SEP zelf doormaakt - van een instrument voor verantwoording richting een strategisch instrument. We maken gebruik van het feit dat evaluaties goed beschouwd zelf ook een vorm van onderzoek zijn.

Dat klinkt misschien wat gek. Toch hebben alle evaluaties een vraagstelling en een afgesproken methodiek. Er worden meestal experts ingeschakeld om gegevens te verzamelen. En dit alles

leidt tot bepaalde resultaten waarover wordt gerapporteerd, met een bepaald publiek in gedachten. Met onze methode richten we ons niet meer alleen op outputmeting, maar veel meer op het (kwalitatief, kwantitatief) in kaart brengen van onderzoeksprocessen. De kwaliteit van de communicatievormen en interacties staat centraal, niet de kwantiteit. Hoe komt onderzoek tot stand, werken onderzoekers volgens FAIR principes? Hoe vindt kennisuitwisseling plaats tussen onderzoekers onderling en met de buitenwacht? Waar landt deze kennis? En passen deze bijdragen bij de doelstellingen van de groep of het instituut?

We moeten evaluaties meer gaan zien als een "exercise in collective future making," en niet blijven hangen in pogingen zo hoog mogelijk te scoren op een reeks indicatoren die min of meer relevant zijn voor het werk [Wouters2].

Evaluaties weerspiegelen wat voor ideeën er heersen over onderzoekskwaliteit, toepasbaarheid, en goed bestuur. De huidige systemen en indicatoren zijn een beetje als het licht uit een straatlantaarn: ze belichten slechts een beperkt deel van hun omgeving. En dat is jammer. We moeten indicatoren los durven laten die vernieuwing en differentiatie tegenhouden. We kunnen evaluaties meer benutten voor inhoudelijk geïnformeerde strategievorming. En we kunnen evaluaties meer als educatief middel inzetten. We dragen er namelijk impliciet en expliciet kennis mee over op nieuwe generaties - kennis over wat we eigenlijk verstaan onder goed en verantwoord onderzoek. Nederland kan in Europa een voortrekkersrol pakken op het gebied van erkennen en waarderen van onderzoek. En daar teken ik voor.

Dankwoord

So try it one more time
With feeling darlin', take it from the top
---Kris Kristofferson, *Once More with Feeling*

Laat ik ter afsluiting van de gelegenheid gebruik maken om even stil te staan bij het feit dat ik, in 2019, als ik het goed heb de 208e vrouwelijke hoogleraar ben ooit benoemd in Leiden. Het is nu negentig jaar nadat de eerste vrouwelijke hoogleraar in Leiden werd benoemd, en het percentage vrouwelijke hoogleraren is met één op vijf helaas nog altijd schrikbarend laag. Een aantal weken geleden ontving ik een lieve e-mail van mijn tante Nel. Zij kon helaas vandaag niet aanwezig zijn. Nel schreef dat ze mijn oratie zag als een “bijzondere gebeurtenis in de geschiedenis van de nazaten De Rijcke: de eerste die gepromoveerd is, de eerste die hoogleraar is, en dan natuurlijk ook nog eens een vrouw!” De mail vervulde me met trots maar ook weemoed, omdat zij zelf vroeger niet dezelfde kansen heeft gehad als ik heb gekregen. Ze signaleert natuurlijk ook het reële probleem van een tekort aan vrouwen in de top van de wetenschap. Er wordt weleens gezegd dat het een kwestie van tijd is dat er evenveel vrouwen als mannen benoemd worden. Dat zou mooi zijn. Ik moet er wel eerlijk bij zeggen dat ik het denken in termen van sekseverschillen altijd wat ongemakkelijk vind. Ik kan niet wachten tot we als maatschappij in staat zijn om de bijbehorende aangeleerde patronen verder te kunnen oprekken. Zo ver is het nog niet aan de universiteit, waar zowel mannen als vrouwen in mijn ervaring worstelen met hardnekkige impliciete verwachtingen en normen [Thornton].

Soms komen deze verwachtingen expliciet bovendrijven. Ik denk bijvoorbeeld aan de suggestie die ik een paar jaar geleden kreeg na een presentatie. Het advies bestond eruit dat ik er beter aan zou doen om minder te lachen als ik presenteerde. Dat lachen zou ik toch moeten afleren als ik een professionele carrière in de wetenschap nastreefde. Werkelijk...? Nederlands eerste vrouwelijke hoogleraar Johanna Westerdijk bewees honderd jaar geleden al dat intelligentie en gevoel voor humor heel goed samengaan. In de prachtige biografie die Patricia Faasse schreef over Westerdijk karakteriseert zij haar als een vrouw die keihard werkend, met een “bulderende lach, liefde voor partijtjes, drank en dans, en afkeer van handwerkjes en zinloze

conventies,” haar plaats in de wetenschap innam [Faasse]. Petje af! Dat doe ik haar hopelijk goed na.

Ik dank het College van Bestuur en de Faculteit voor mijn aanstelling als hoogleraar en het in mij gestelde vertrouwen. Ik denk dat het mij heeft geholpen dat ik zeer goede leermeesters heb gehad die de Johanna Westerdijk in mij hebben omarmd. Waarvoor zoveel dank aan mijn (co-)promotoren Douwe Draaisma, Trudy Dehue, en Anne Beaulieu. Douwe: met jou - en ook met Maarten - kon ik in Groningen lezen en schrijven, en dankzij jou met steeds meer gevoel. Trudy: het is niet overdreven te zeggen dat ik hier sta door jouw werk en uitdagende onderwijs. Anne: jij staat aan de basis van een aantal belangrijke stappen in mijn loopbaan, en liet mij in Amsterdam zien hoe generositeit werkt in wetenschappelijk onderzoek. Je was ook degene die me na mijn postdoctoraal onderzoek adviseerde om eens met Paul Wouters te praten over mogelijkheden in Leiden. En dat heb ik geweten! Paul: je bent uniek. Dank voor je lef, lach, visie en steun als het erop aankwam.

Alle andere collega's binnen en buiten het CWTS waarmee ik mag samenwerken wil ik ook graag bedanken. Het spijt me dat ik jullie niet allemaal in het zonnetje kan zetten, maar ik noem wel graag Thed van Leeuwen voor je vertrouwen in de nieuwe richting die ik inbracht. En zonder mijn mede-directieleden Ed Noijons en Ludo Waltman en ook Mark Neijssel was mijn leven nu een stuk ingewikkelder, en dat geldt ook voor de inzet van de overige leden van ons bestuur. Dank ook voor de belangrijke ondersteuning door Suze van der Luijt, Anne Marie van Noord en Petra van der Weel.

Ons onderzoek zou niet mogelijk zijn zonder genereuze subsidies van onder andere ZonMw en de ERC, en zonder toegewijde collega's van andere vakgroepen en universiteiten die de deuren van hun instituten, labs, en archieven openzetten. In het bijzonder dank aan Eduard Klasen en Peter ten Dijke, die respectievelijk als decaan en groepsleider een belangrijke rol

speelden in de totstandkoming van mijn allereerste project. Frank Miedema: in je dubbelrol als (voormalig) decaan in Utrecht en hoofd-musketier van *Science in Transition* heb je de discussie over het functioneren van wetenschap in Nederland geweldig smoel gegeven. Dank voor je vertrouwen in Paul en mij, en in Rinze en Jochem.

Een aparte vermelding verdienen mijn huidige en voormalige onderzoeksgroepsleden. Ik geniet van jullie energie, vertrouwen, en bereidheid om met elkaar over je eigen grenzen te kijken. Dat is best hard werken. Ik draag deze oratie daarom heel graag op aan jullie: Rinze Benedictus, André Brasil, Guus Dix, Thomas Franssen, Björn Hammarfelt, Tjitske Holtrop, Wolfgang Kaltenbrunner, Thed van Leeuwen, Alex Rushforth, Clifford Tatum, en Jochem Zuijderwijk. Thomas, Wolfgang: deze tekst is veel scherper door jullie input.

Ik sluit af met een dankwoord aan mijn naasten. Ik vind het zo ontzettend bijzonder dat ik dit moment kan delen met mijn beide ouders in goede gezondheid, met mijn zus Mirjam, m'n lieve schoonfamilie, en m'n dierbare vrienden en vriendinnen, waarvan Mariëlle vanuit Sydney meeleeft. En natuurlijk met Vincent. Jij laat me nu al zestien jaar volledig in mijn waarde. Ik laaf me aan je rust, intelligentie en creativiteit. En aan hoe je houdt van onze Serein. Zonder jou stond ik hier misschien ook, maar mét jou is het een stuk fijner.

Ik heb gezegd.

Referenties

- [Benedictus] Benedictus, R. & Miedema, F. (2016). Fewer numbers, better science. *Nature*, Oct 27; 453-455.
- [Cambrosio] Cambrosio, A., Bourret, P., Rabeharisoa, V., & Callon, M. (2014). Big Data and the Collective Turn in Biomedicine How Should We Analyze Post-genomic Practices? *TECNOSCIENZA Italian Journal of Science & Technology Studies*, 5(1): 11–42.
- [Dahler] Dahler-Larsen, P. (2012). *The Evaluation Society*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- [De Rijcke] De Rijcke, S., Holtrop, H., Kaltenbrunner, W., Zuijderwijk, J., Beaulieu, A., Franssen, T., Van Leeuwen, T.N., Mongeon, P., Tatum, C.T., Valkenburg, G. & Wouters, P.F (2018), *Evaluative Inquiry: Engaging research evaluation analytically and strategically*. Vienna: EU Council Conference on Impact of Social Sciences and Humanities for a European Research Agenda – Valuation of SSH in mission-oriented research.
- [Faasse] Faasse, P. (2012). *Een beetje opstandigheid. Johanna Westerdijk. De eerste vrouwelijke hoogleraar van Nederland*. Amsterdam/Antwerpen: Uitgeverij Altas Contact.
- [Fowler] Fowler, N., Lindahl, M. & Sköld, D. (2015). The projectification of university research: A study of resistance and accommodation of project management tools & techniques. *International Journal of Managing Projects in Business*, 8(1): 9-32.
- [Hicks] Hicks, D., Wouters, P.F, Rafols, I., De Rijcke, S. & Waltman, L. (2015). The Leiden Manifesto for Research Metrics. *Nature*, 23 April 2015.
- [Jasanoff] Jasanoff, S. (1990). *The Fifth Branch. Science Advisors as Policy Makers*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- [Laudel] Laudel, G., & Gläser, J. (2014). Beyond Breakthrough Research: Epistemic Properties of Research and Their Consequences for Research Funding. *Research Policy*, 43(7): 1204–16.
- [Latour] Latour, B. (1988). *The Pasteurization of France*. Cambridge, MA: Harvard University Press, p. 256.
- [Müller] Müller, R. & De Rijcke, S. (2017). Thinking with indicators. Exploring the Epistemic Impacts of Academic Performance Indicators in the Life Sciences. *Research Evaluation*, 26(3): 157-168.
- [Holtrop] Holtrop, T.J. (2018). *The Evaluative Inquiry: A New Approach to Research Evaluation*. Blogpost, <http://www.cwts.nl/blog>.
- [Schinkel] Schinkel, W. (2014). *Over nut en nadeel van de sociologie voor het leven*. Amsterdam: Boom, p. 14.
- [Star] Star, S.L. (1995). *Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*. Ithaca, NY: SUNY Press.
- [Thornton]. Thornton, M. (2013). The Mirage of Merit: Reconstituting the ‘Ideal Academic’, *Australian Feminist Studies*, 28(76): 127-143.
- [Varga] Varga, J. (n.d.). PhD Thesis.
- [Vermeulen] Vermeulen, N. (2013). From Darwin to the Census of Marine Life: Marine Biology as Big Science. *PLoS ONE* 8(1): e54284.
- [Weijden] Van der Weijden, I.C.M., Van Gelder, E., Meijer, I., Van der Ven, I., Beukman, J.J., & Farzand Ali, R. (2017). Continu in de stress: Mentale problemen bij promovendi. *Thema Tijdschrift voor Hoger onderwijs & Management*, (4): 80-84.
- [Whitley] Whitley, R. (2007). Changing Governance of the Public Sciences. In R. Whitley and J. Glaeser (Eds), *The Changing Governance of the Sciences. Sociology of the Sciences Yearbook* (pp. 3–27). Dordrecht: Springer.
- [Wilsdon] Wilsdon, J. & De Rijcke, S. (2019). A Rule-Maker for Global Science. *Nature*, in press.
- [Wouters1] Wouters, P.F. (1999). *The Citation Culture*. PhD thesis, University of Amsterdam.
- [Wouters2]. Wouters, P.F. (2017). Bridging the Evaluation Gap. *Engaging Science, Technology, and Society*, 2017(3): 108-118.

[Wyatt] Wyatt, S., Milojević, S., Park, H. W., & Leydesdorff, L. (2017). *Intellectual and Practical Contributions of Scientometrics to STS*. In U. Felt, R. Fouché, C. A. Miller, & L. Smith-Doerr (Eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (Fourth Edition, pp. 87–112). The MIT Press Cambridge, MA.

PROF.DR. SARAH DE RIJCKE



- 2002 MSc Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen
- 2010 Promotie (*cum laude*) Faculteit Gedrags- & Maatschappijwetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen
- 2009 - 2011 Postdoctoraal onderzoeker, Virtual Knowledge Studio, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen
- 2011 - 2015 Universitair docent, Centre for Science and Technology Studies (CWTS), Universiteit Leiden
- 2015 - 2018 Universitair hoofddocent, CWTS, Universiteit Leiden
- 2018 - heden Hoogleraar Wetenschap, Technologie, and Innovatie Studies, in het bijzonder Wetenschap- en Evaluatiestudies, CWTS, Universiteit Leiden
- 2019 Wetenschappelijk directeur CWTS, Universiteit Leiden



Universiteit
Leiden