

Jaarbericht 2012



Coördinatie in de topsectoren

“We willen een constructieve discussie voeren”

Goed, beter, betwist

Nederlanders willen niet zomaar
sleutelen aan gezonde mensen

VERBINDEN

Als ik in één woord het jaar 2012 voor het Rathenau Instituut moet samenvatten dan is dat: verbinden. Het instituut heeft in 2012 op veel fronten de samenwerking gezocht met andere partijen en organisaties. Samen optrekken is cruciaal op het gebied van wetenschap en beleid, omdat de belangen in de gouden driehoek van bedrijfsleven, overheid en kennisinstellingen groot zijn.

Het instituut slaat bruggen in Nederland, in Europa en wereldwijd. Zo heeft het Rathenau Instituut de samenwerking met de Tweede Kamer versterkt door vaker over de vloer te komen. Daarnaast werken we in het EU-project PACITA samen met onze zusterinstituten in andere landen om nieuwe mogelijkheden voor technology assessment te ontwikkelen. Ook startte het instituut in 2012 een samenwerking met Japan en Duitsland rond het maken van op feiten gebaseerd beleid.

Het jaar 2012 was het jaar waarin de topsectoren op stoom kwamen. Het Rathenau Instituut

stimuleerde de politieke meningsvorming over de coördinatie van de topsectoren op een onafhankelijke en constructieve manier. En dat werd gewaardeerd. Niet alleen door 'ons' ministerie van OCW, maar ook door het ministerie van EZ, waarmee we de contacten intensiverden.

Onze voorzitter Sander Dekker werd in november staatssecretaris op het ministerie van OCW. Dat was natuurlijk fantastisch, maar het betekende wel dat het instituut snel op zoek moest naar een nieuwe voorzitter. Die hebben we inmiddels gevonden in de zeer kundige en betrokken Gerdi Verbeet.

Het is goed om te zien dat het Rathenau Instituut zijn boodschap over de Bühne krijgt bij steeds meer stakeholders. Door naar elkaar te luisteren en elkaars expertise te erkennen, slaat het instituut nieuwe en sterkere bruggen.

Corien Prins, waarnemend voorzitter



INHOUDSOPGAVE



4 Jongeren debatteren over synthetische biologie
Mogen wetenschappers gevoelige data over een gevaarlijk virus publiceren?

6 Goed, beter, betwist
Nederlanders willen niet zomaar sleutelen aan gezonde mensen.

11 De top 5 van Jan Staman
Wat waren volgens Jan Staman, directeur van het Rathenau Instituut, de vijf tophema's van 2012?

12 2012 in cijfers

15 Coördinatie in de topsectoren
"We willen een constructieve discussie voeren"

18 Overall robots
Robots van de nieuwe generatie werken niet meer in de fabriek...

19 Leren valoriseren
Wetenschappelijk onderzoek heeft op meer manieren impact dan we denken...

20 2012 in cijfers

22 Publicaties



Jongeren debatteren over synthetische biologie

Mogen wetenschappers gevoelige data over een gevaarlijk virus publiceren? Is het verantwoord om bacteriën te creëren die onbruikbare landbouwgrond weer vruchtbaar kunnen maken? Het Rathenau Instituut organiseerde in 2012 een debat met studenten en experts over synthetische biologie.

Het kabinet en de industrie zetten in op een *biobased economy*. Om de overgang naar zo'n duurzame, op de biologie gebaseerde samenleving voor elkaar te krijgen, is synthetische biologie onontkoombaar. Maar hoe ver willen we gaan met het herontwerpen van de natuur? Overzien we de gevolgen wel? Eerdere discussies over opkomende technologieën, bijvoorbeeld over genetisch gemodificeerde organismen, hebben wetenschappers, overheden en technologieontwikkelaars doordrongen van het belang van draagvlak en vroegtijdige dialoog.

In het buitenland wordt er al druk gedebatteerd over synthetische biologie, maar in Nederland zijn zowel het publiek als de maatschappelijke organisaties nog vrij stil. Virgil Rerimassie, organisator van het jongerendebat: "Jammer, want juist nu kunnen politieke en maatschappelijke organisaties nog invloed uitoefenen op de gewenste richting van de technologie."

Het instituut organiseerde het debat samen met iGEM, een door het Amerikaanse MIT geïnitieerde wedstrijd waarin studenten nieuwe eenvoudige biologische systemen bedenken. In 2011 organiseerde het Rathenau Instituut al een debat tussen iGEM-deelnemers en politieke jongerenorganisaties. Begin 2013 was er een politiek café met onder andere experts van verscheidene ministeries.

Voorgeprogrammeerd: wat je vindt, ben je zelf

Een beetje hulp bij het zoeken op het web is niet erg. Anders verdrinken we in de informatie. Maar Google gaat een stap verder, constateerden onderzoekers van het Rathenau Instituut. Zij doken voor de studie Voorgeprogrammeerd in de wereld achter het internet.

Google slaat onze zoektermen op, houdt bij vanaf welke locatie we zoeken en registreert wat we nog meer op internet doen. Zo sturen de zoekresultaten ons in een bepaalde richting zonder dat we dat zelf door hebben.

“We weten dus niet wat we niet zien”, legde hoofd Technology Assessment Frans Brom in mei 2012 uit in het Vara programma ‘Kassa’. “Internet is ons venster op de wereld, maar de ramen in die vensters zijn ook wel eens ondoorzichtig.”

Na de uitzending riep Kassa zijn kijkers op om opmerkelijke zoekresultaten te mailen, onder het motto ‘Wat je vindt, ben je zelf’.



TOF biedt cijfers voor beleid

Het Rathenau Instituut verzorgt sinds 2011 het jaarlijkse Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF). Tien A4'tjes vatten de investeringen in wetenschappelijk onderzoek van de overheid samen.

Jan van Steen verzamelt al ruim twintig jaar de cijfers voor het TOF. Eerst bij het ministerie van OCW, sinds enkele jaren bij het Rathenau Instituut. “Je hebt gegevens nodig om beleid te maken. Wij zorgen dat iedereen over het basismateriaal kan beschikken. We publiceren de cijfers bewust zo sec mogelijk, want met subjectieve gegevens help je het debat niet.”

Een overzicht van Rijksuitgaven heb je toch met één druk op de knop voor elkaar? Van Steen: “Niet echt. Ik vraag bij alle departementen begrotingen en cijfers op. Er is wel veel geharmoniseerd in de loop der jaren, maar het blijft voor een deel

handwerk. We moeten ook schattingen maken en aannames doen. Natuurlijk doen we dat zo consciëntieus mogelijk. De cijfers geven een goed beeld van de ontwikkeling van de uitgaven.”

Het TOF-rapport 2012 voor de periode 2010-2016 toont dat de overheidsbijdragen stabiel waren tot en met 2008, daarna stegen en vanaf 2011 dalen. De directe overheidsuitgaven nemen af doordat in het Regeerakkoord van 2010 is afgesproken om innovatieprogramma's en FES-projecten niet te verlengen. De indirecte overheidsbijdragen aan bedrijven nemen toe (minder belasting) en zijn internationaal gezien hoog.

Van Steen: “De cijfers zijn nuttig voor beleidsmakers op allerlei plekken: bijvoorbeeld in ministeries, aan universiteiten en voor organisaties die onderzoek financieren.”



Nederlanders willen niet zomaar sleutelen aan gezonde mensen

Goed, beter, betwist

Technologie maakt je fitter, gelukkiger en slimmer. Maar welke prijs heeft dat? Met het publieksonderzoek *Goed, beter, betwist* zet het Rathenau Instituut de dilemma's rond *human enhancement* op de agenda.

"Ik ben nu vijfendertig en dan zie ik mensen op televisie die vijftig zijn en er nog jonger uitzien dan ik. Dan denk ik: wow, stiekem wil ik dat eigenlijk ook wel." Dat zei een deelnemer aan een van de groeps gesprekken tijdens het onderzoek naar mensverbetering. Cosmetische chirurgie, prestatieverbeteraars en vruchtbaarheidsbehandelingen zijn doorgedrongen in de samenleving. Nieuwe middelen en technieken komen eraan, zoals embryoselectie en hersenimplantaten die je stemming kunnen verbeteren. Mirjam Schuijff, projectleider van het onderzoek: "Tot nu toe discussieerden alleen experts over mensverbetering. Maar het onderwerp is geen 'ver van ons bed'-show. Het treft iedereen. Daarom

hebben we de meningen en argumentaties over mensverbetering van gewone Nederlanders in kaart gebracht."

Veilig, eerlijk en niet verplicht

De onderzoekers hielden vijf groeps gesprekken, waarvan de deelnemers uiteenlopende achtergronden hadden. Ze bleken tegen het gebruik van medische technologie om gezonde mensen beter te laten presteren of er mooier uit te laten zien. Ze zagen wel de voordelen van betere schoolprestaties, een strakker uiterlijk of een opgepept humeur. Bij alles geldt: veiligheid staat voor hen voorop en iedereen moet gelijke toegang hebben tot de technologieën. Verder maakten de

deelnemers zich zorgen over het risico dat gezonde mensen zich ziek gaan voordoen om toegang te krijgen tot verbetermiddelen. Of dat steeds meer mensen als ziek worden beschouwd omdat de lat van 'normaal' of 'gezond' hoger komt te liggen. Verder vonden de ondervraagden dat

en van gastbloggers. Die zijn weer voer voor discussies tussen bezoekers van de populair-wetenschappelijke website Kennislink.nl, waarmee het Rathenau Instituut een samenwerking aanging. Het instituut lanceerde daarnaast een spel dat mensen met een iPhone gratis kunnen

“Tot nu toe discussieerden alleen experts over mensverbetering. Maar het onderwerp is geen ‘ver van ons bed’-show. Het treft iedereen.”

verbetermiddelen geen plicht mogen worden. Dat klinkt op het eerste gezicht vergezocht, maar piloten van het Amerikaanse leger slikken bijvoorbeeld soms al pillen om langer en beter geconcentreerd te blijven. Een klein deel van ondervraagden is pertinent tegen mensverbetering en geeft als reden dat er te diep wordt ingegrepen in de schepping of in ons mens-zijn.

In het eindrapport, dat in november 2012 verscheen, concluderen de onderzoekers dat het tijd wordt dat de overheid in actie komt. Die zou de veiligheid moeten waarborgen. Bijvoorbeeld door te zorgen dat de technologieën voor mensverbetering gaan vallen onder de Europese regelgeving voor geneesmiddelen. Verder moet de overheid gaan nadenken over hoe ze een tweedeling tussen gebruikers en niet-gebruikers van verbeter technieken kan voorkomen en hoe sociale dwang op de werkvloer kan worden tegengaan.

Zelftest, blog en spel voor iPhone

Het eindrapport betekende niet het eind van het project. De wetenschappers maakten een online zelftest waarmee internetters aan de hand van stellingen en vragen kunnen onderzoeken hoe ze zelf staan tegenover mensverbetering. Ook is er een weblog met berichten van de onderzoekers

downloaden. Spelers kunnen in een groep een virtuele Mount Everest of Kilimanjaro beklimmen, al dan niet met versterkende technologieën en pillen. Ze moeten daarbij kiezen welke risico's en bijwerkingen ze acceptabel vinden. Doordat ze met elkaar chatten en elkaar opjutten, worden spelers geprikkeld om over hun eigen grenzen na te denken. Mirjam Schuijff: “Het is de eerste keer dat ons instituut een game heeft gemaakt. We willen met de game een bredere doelgroep bereiken dan met onze rapporten.”

Betrokken publiek

Het rapport Goed, beter, betwist kreeg veel media-aandacht. Onder andere de Volkskrant, Trouw en NRC Handelsblad schreven artikelen naar aanleiding van het eindrapport. De Tros Nieuwsshow interviewde de onderzoekers voor Radio 1. Verder spraken de onderzoekers bij filosofische cafés, tijdens wetenschapscafés en op wetenschappelijke conferenties. Ook deelden veel internetters hun resultaten van de zelftest via Twitter, Facebook en LinkedIn en ontstonden er flinke discussies op de website van Kennislink. In 2013 volgt er een live debat. Mirjam Schuijff: “We zijn er nog niet. Het liefst zou ik nog veel meer mensen bereiken. Maar het is goed dat het onderwerp steeds breder leeft en dat mensen erover nadenken en discussiëren.”

GEPROMOVEERD! EN NU?

Er worden te veel jonge onderzoekers opgeleid voor een loopbaan in de wetenschap. Veel verse doctoren vinden wel een baan op niveau, maar buiten de wetenschap. Is dat erg?

In juni 2012 hield het Rathenau Instituut een discussiemiddag over de loopbaanperspectieven van jonge wetenschappers. Aanwezig waren niet alleen jonge onderzoekers zelf, maar ook de personeelsafdelingen van universiteiten, de belangenverenigingen van postdocs en promovendi, ambtenaren van het ministerie van OCW en de loopbaanspecialisten van NWO, KNAW en de VSNU.

Loopbaanonderzoekster van het Rathenau Instituut Pleun van Arensbergen: "Het succes van deze bijeenkomst zit in het samenbrengen en betrekken van alle verschillende partijen. Je merkte bijvoorbeeld tijdens de pauze en na afloop dat mensen graag ervaringen uitwisselen en een kijkje in elkaars keuken willen nemen."

Door de mix van beleidsmakers, promovendi en specialisten konden de aanwezigen snel een aantal concrete én haalbare aanbevelingen formuleren voor zowel jonge onderzoekers als voor beleidsmakers. Personeelsafdelingen van universiteiten moeten zich bijvoorbeeld realiseren dat veel jonge onderzoekers na hun promotie de universiteit verlaten en dat het personeelsbeleid een combinatie moet zijn van werkgeversbeleid en opleidingsbeleid. Voor jonge onderzoekers geldt dat ze zich bewust moeten worden van hun niet-onderzoeksvaardigheden, dat ze zich moeten profileren en dat een mentor daarbij kan helpen.

Van Arensbergen: "Het is geen verlies als promovendi ook buiten de universiteit terechtkomen. Zie het als een vorm van valorisatie. Hun kennis komt ten goede aan de maatschappij."



Inhaalslag vrouwen

Vrouwelijke wetenschappers halen langzaam hun mannelijke collega's in. Bij de gevestigde generatie publiceren mannen nog altijd fors meer dan vrouwen. Maar bij jonge onderzoekers verandert dit. In de sociale wetenschappen zijn vrouwen hun mannelijke leeftijdgenoten zelfs gepasseerd.

Dit blijkt uit onderzoek van Pleun van Arensbergen (Rathenau Instituut), Peter van den Besselaar (VU) en Inge van der Weijden (CWTS). Ze publiceerden hun resultaten in september 2012 in het Tijdschrift voor Genderstudies. Het onderzoek liet ook zien dat met de stijging van het aantal vrouwelijke onderzoekers het aantal vrouwelijke

topwetenschappers is gestegen. Grote vraag is of jonge vrouwen ook zo veel blijven publiceren als ze ouder worden. Daarom blijven de onderzoekers hen volgen.

Van Arensbergen: "Een van de argumenten waarom vrouwen geen hoogleraarsposten krijgen, is dat ze minder zouden presteren. Je ziet nu dat dit voor jonge vrouwen onderzoekers niet opgaat. Ze presteren goed, dus moeten ze net zo snel carrière kunnen maken als mannen." Ze merkte ook dat het onderwerp leeft. Het ANP persbericht kwam terug in de Telegraaf, het AD, het Parool en op nu.nl. Ook is ze geïnterviewd door De Volkskrant en werd er druk getwitterd.

Landen leren van elkaar

Nederland heeft met het Rathenau Instituut al ruim 25 jaar een instituut dat de publieke en politieke meningsvorming stimuleert over wetenschap en technologie. Maar in bijvoorbeeld Bulgarije, Ierland en Portugal ontbreken zulke instituten, of staan ze in de kinderschoenen. In het Europese project PACITA werken gevestigde instituten samen met nieuwkomers. Doel: van elkaar leren en nieuwe mogelijkheden voor *technology assessment* ontwikkelen.

Onderzoeker Geert Munnichs: "Ik heb in 2012 aan het Bulgaarse Applied Research and Communications Fund laten zien hoe wij werken. Technology assessment is daar niet vanzelfsprekend. De publieke meningsvorming en het debat over wetenschap en technologie ontbreken." Het Rathenau Instituut publiceerde in 2012 een overzicht van Europese instituten die

zich bezighouden met technology assessment. Sommige instituten zitten dicht op de politiek, andere staan dicht bij de wetenschap of richten zich sterker op de media. Ook de onderzoekswijze varieert: van academisch tot journalistiek, van desk research tot grootschalige panels waarin burgers discussiëren over nieuwe technologieën.

Binnen PACITA voert het Rathenau Instituut de redactie van het Engelstalige tijdschrift Volta. Het blad wil beleidsmakers, politici en wetenschappers in Europa aan het denken zetten over de maatschappelijke gevolgen van technologische ontwikkelingen. Volta verschijnt twee keer per jaar. Verder organiseert het Rathenau Instituut het Future Panel on Public Health Genomics, een serie bijeenkomsten om experts en politici bewust te maken van veranderingen in de gezondheidszorg door DNA-onderzoek.





DE TOP 5 VAN JAN STAMAN

Wat waren volgens Jan Staman, directeur van het Rathenau Instituut, de vijf tophema's van 2012?

1 Vertrouwen

Het vertrouwen in de wetenschap is nog steeds groot. Ik maak me dan ook veel meer zorgen over het aanhoudend dalende vertrouwen in politiek en beleid. De stemming in de samenleving is veranderd. Grimmiger geworden, angstiger. Dé grote uitdaging is om daar een antwoord op te vinden.

2 Vooruitgang

Wetenschap en technologie zorgen voor vooruitgang. Dat is de idee. Gedeeltelijk klopt dat ook. Wetenschap en technologie zorgen voor meer comfort en voorspoed. Maar hoe zit het met de belofte van de Verlichting? Dat kennis ook voor morele vooruitgang zou zorgen. Dat we door kennis ook betere mensen zouden worden. Filosofen als John Gray zeggen dat die belofte helemaal niet wordt waargemaakt. Moeten we leren leven met het idee dat de mens toch ook een akelig diertje blijft dat niet zomaar verandert?

3 De agonistische democratie

Het Rathenau Instituut staat in een traditie die gebaseerd is op de deliberatieve democratie, waarin die conflicten oplost worden door dialoog en debat. Maar op dit moment is helemaal geen sprake van een deliberatieve democratie. We leven eerder in een agonistische democratie, waarin groepen met elkaar in gevecht zijn. Kijk maar naar de sociale

media. Die belichamen dat. Het is spannend voor instituten als het onze om daarin een weg te vinden.

4 Grand challenges

Europa stelt vanaf 2014 miljarden beschikbaar voor onderzoek dat moet bijdragen aan oplossingen voor de zogeheten *grand challenges*: grote maatschappelijke uitdagingen in Europa, zoals de vergrijzing en de energiecrisis. Maar onderzoek alleen is niet genoeg. Zonder politieke en bestuurlijke regie en cocreatie tussen wetenschap, beleid, politiek, bedrijfsleven en samenleving gebeurt er niks. Ik pleit er daarom voor dat Europa bij de grand challenges een aanpak kiest die de mogelijkheden van cocreatie effectief inzet.

5 Regulatory science

Ook in 2012 is weer veel gediscussieerd over de (on)mogelijkheid van *evidence based policy*. Hoe zorgen we ervoor dat wetenschappelijke bevindingen op een goede manier worden vertaald naar en in beleid? Vaak gaat de discussie dan over de universiteiten. Ik zou graag wijzen op het grote belang van de *regulatory science* – de beleidsgerichte wetenschap – zoals die wordt bedreven in instituten als het KNMI, het RIVM en het WODC. Ik zou graag zien dat deze instituten prominenter gaan figureren in het debat over evidence based policy.

2012 in cijfers

Kamervragen

16x



'Nier te koop – Baarmoeder te huur' (2011)

Tweede Kamerlid Pia Dijkstra (D66) vroeg minister Edith Schippers van VWS in november 2012:

"Wat is uw opvatting over de uitlatingen van onderzoekers van het Rathenau Instituut en de nationaal rapporteur mensenhandel, waarin zij wijzen op de noodzaak om de huidige donatiepraktijk in Nederland aan te passen aan de nieuwe realiteit van orgaanhandel? Bent u bereid mogelijkheden hiertoe te verkennen?"

Kamerstukken

7x



Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016

"De leden van de D66-fractie willen graag een reactie op het rapport van het Rathenau Instituut, waarin staat dat door de cumulatie van overheidsmaatregelen het aandeel investeringen in wetenschap en innovatie met 10% afneemt. De leden van de fractie vinden dit een zorgwekkende ontwikkeling en willen graag weten of de regering deze mening deelt." (bron: Nota n.a.v. het verslag over de wijziging Wet studiefinanciering, maart 2012)

"Er is veel onduidelijkheid over de financiering van onderzoek, zie de discussie tussen het Rathenau Instituut en de staatssecretaris. Cijfers worden gretig heen en weer geslingerd." (bron: Jasper van Dijk van de SP bij het algemeen overleg over het wetenschapsbudget, augustus 2012)

'Waardevol: indicatoren voor valorisatie'

"Het rapport vind ik een welkome en zinvolle stap op weg naar het ontwikkelen van een indicatorenset voor valorisatie in brede zin." (bron: brief van staatssecretaris van OCW Halbe Zijlstra, januari 2012)

"Het Rathenau Instituut zegt: een knelpunt is wel dat die wetenschappers niet afgerekend worden, of laat ik het positief formuleren: beloond worden, voor de valorisatie van de kennis. Denkt de minister dat er voldoende harde afspraken liggen, en dat die ook waargemaakt kunnen worden?" (bron: Tweede Kamerlid Elbert Dijkgraaf van de SGP tijdens de behandeling van de begrotingsstaten van het ministerie van EL&I, februari 2012)

In de pers



34x

Radio- en
tv-optredens

22x

Opinie-artikelen
en interviews in
gedrukte media

61x

Overige
artikelen in
gedrukte media

22x

Blogs, columns,
opinie-artikelen en
interviews op
internet

189x

Overige
artikelen op
internet

Citaten

“Onderzoekers moeten begrijpen hoe politiek werkt”

Interview met directeur Jan Staman in de Volkskrant van 4 februari 2012, n.a.v. de publicatie ‘Beleid en het bewijsbeest’, over evidence based policy.

Twitter

Tweets



@RathenauNL

28 medewerkers hebben een twitteraccount

Twitter @wrubens

Hoe sta jij tegenover technologie? Ik ben een Functionalist. Leuke Technotest!

@wrubens = Wilfred Rubens, is verbonden aan het Centre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC) van de Open Universiteit.

Webbezoekers konden testen tot welk technotype zij behoorden.

Twitter @Laracoomans

Ik heb het gevoel dat ik iets moet tweeten.

Ik voel me voorgeprogrammeerd.

@Laracoomans = Lara Coomans, werkt bij SETUP, een Utrechts podium voor de fusie van technologie en cultuur. Bij de presentatie van het rapport ‘Voorgeprogrammeerd: hoe internet ons leven leidt’.

Twitter @Brechtje_

Er is een transhumanist in de zaal! Die zou dit dus allemaal gebruiken om zichzelf te enhancen.

@Brechtje_ = Brechtje (beroep en achternaam onbekend), een ‘enthousiasteling’ en ‘kennisomnivoor’ uit Utrecht. Bij de presentatie van het rapport ‘Goed beter, betwist: publieksonderzoek mensverbetering’.



“We willen een constructieve discussie voeren”

Coördinatie in de topsectoren

In 2012 gingen de topsectoren van start. Bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid maakten afspraken over het onderzoek dat ze samen willen verrichten de komende jaren. Het Rathenau Instituut voedde de politieke meningsvorming over de coördinatie van de topsectoren.

Regieorganen, grootschalige onderzoeksprogramma's en, sinds 2012, topsectoren en Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's): het Nederlandse wetenschapssysteem is de afgelopen decennia verrijkt met coördinerende organisaties die bemiddelen tussen overheid, financiers en onderzoekers. Laurens Hessels onderzoekt het wetenschapssysteem en draagt bij aan de beleidsdiscussie over coördinatie van onderzoek en innovatie: “We willen graag dat ons onderzoek naar constructies uit het verleden bruikbaar input levert voor hoe nu de topsectoren worden ingericht.”

Wildgroei tegengegaan

In juni publiceerde Hessels samen met Barend

van der Meulen een blogpost. Ze waarschuwden voor een organisatorische wildgroei in topsectoren. Die dreigde te ontstaan bij de Topconsortia voor Kennis en Innovatie. Hessels: “In het kader van ons project over coördinatie waren we heel nieuwsgierig hoe de verschillende topsectoren zich gingen organiseren. We zagen dat sommige topsectoren meerdere consortia wilden oprichten, waardoor een woud aan topconsortia zou ontstaan. Wij hebben toen aan de vooravond van een overleg van Kamerleden met de minister van Economische Zaken een blog gepubliceerd. We stelden dat er al zo veel coördinatieclubs op het gebied van wetenschap en innovatie bestaan dat nu terughoudendheid vereist is.

De dag na onze blog bevroegen de Kamerleden de minister van EL&I. Hij deelde hun zorg. Je kunt natuurlijk nooit precies weten hoe groot je eigen aandeel in zoiets is, maar de topsectoren hebben het aantal topconsortia daadwerkelijk verminderd.”

Leren van verleden

In juli 2012 publiceerde het Rathenau Instituut het rapport Onderzoekscoördinatie in de gouden driehoek. Daarin schrijven de onderzoekers dat de topsectorenbenadering weliswaar opmerkelijk is nieuw is, maar ook dat Nederland een rijke traditie kent in publiek-privaat onderzoek. De nieuwe topconsortia kunnen daardoor profiteren van eerdere ervaringen met zulke samenwerkingsverbanden.

Leren van elkaar

De topconsortia kunnen niet alleen leren van het verleden, maar ook van elkaar. Dat staat in het rapport dat het Rathenau Instituut in januari 2013 publiceerde. Natuurlijk kampt elke sector met specifieke problemen en is er geen standaard, pasklare aanpak mogelijk. We moeten van variëteit naar maatwerk, stellen de onderzoekers.

Laurens Hessels: “Zie het als een voetbalelftal. Iedereen speelt in dezelfde kleur shirtjes, maar de een draagt maat M en de ander XL. De kunst is om elk topconsortium van het juiste shirt te voorzien.” De onderzoekers stellen dat oprichters van een topconsortium naar een centraal punt zouden moeten kunnen dat kennis en ervaring verzamelt en uitwisselt. Zo'n loket is er nu niet en daardoor gaat veel kennis en kunde verloren.”

Het ministerie van EZ heeft het advies van het Rathenau Instituut inmiddels ter harte genomen. De minister belooft in een brief aan de Tweede Kamer de versterking van het leervermogen met alle betrokken partijen op te gaan pakken.

Trots

Inmiddels wordt het Rathenau Instituut regelmatig gevraagd om input. Vakbladen vragen om interviews, de onderzoekers krijgen uitnodigingen voor lezingen, er is aandacht uit de Tweede Kamer en het instituut heeft nu een vaste contactpersoon bij het ministerie van EZ. Hessels: “We hopen dat we een constructieve bijdrage kunnen blijven leveren aan de ontwikkeling van de topsectoren, onder andere met de rapporten en artikelen die we in 2013 zullen publiceren.”

“Je kunt natuurlijk nooit precies weten hoe groot je eigen aandeel in zoiets is, maar de topsectoren hebben het aantal Topconsortia daadwerkelijk verminderd.”

DAG VAN DE PRIVACY

“Ik heb toch niets te verbergen?” Dat is vaak de eerste reactie van mensen die gevraagd worden naar hun standpunt over privacy en ICT. Experts pleiten juist voor goed identiteitsbeheer en een overheid die duidelijk is over haar bedoelingen.

In maart 2012 hield het Rathenau Instituut samen met het Expertisecentrum Journalistiek een bijeenkomst voor journalisten over privacy en over hoe je grip houdt of krijgt op de digitale informatie die over jou bekend is. Experts gingen in op de praktische en technische mogelijkheden van nieuwe media en ICT. Centraal stonden privacy-kwesties rond het elektronisch patiëntendossier, de OV-chipkaart, het biometrisch paspoort en sociale media.

Rathenau-onderzoeker Geert Munnichs leidde de workshop over elektronische patiëntendossiers: “De journalisten waren bijzonder betrokken en er ontstonden levendige discussies. In de maanden na de dag hebben diverse journalisten nog contact met ons opgenomen voor informatie en duiding op het gebied van privacyzaken.”

Het Rathenau Instituut organiseerde de dag omdat steeds meer persoonlijke gegevens van mensen in grote bestanden worden vastgelegd, gebruikt en gekoppeld. Het doel van de dag is de kennis van journalisten op een hoger peil brengen en een bijdrage leveren aan de kwaliteit van de journalistiek over deze thema's. Ruim vijftig redacteurs van televisie en radio, onderzoeksjournalisten, gespecialiseerde freelancers en redacteurs van dag- en weekbladen kwamen naar Hilversum.

Dick van Eijk, voorzitter van het Expertisecentrum Journalistiek, hield de journalisten na afloop een spiegel voor: “Nagenoeg al jullie vragen waren vanuit burgerperspectief, niet vanuit het perspectief van de journalistiek. Wat kost een systeem? Wat levert het op? Hoe is het in het buitenland geregeld? Dat zijn de journalistieke vragen.”



OVERAL ROBOTS

Robots van de nieuwe generatie werken niet meer in de fabriek. Ze helpen ouderen, ze bedienen in een restaurant of ze bewaken gebouwen.

In mei 2012 reikte zorgrobot EVA het eerste exemplaar uit van het boek *Overal robots. Automatisering van de liefde tot de dood*. Willen we dat robots bejaarden verzorgen? Wat vinden we van soldatenrobots die zelf besluiten om te doden? Dat zijn enkele politieke, maatschappelijke en ethische vragen die het boek behandelt over de nieuwe generatie robots.

Rinie van Est, een van de schrijvers: "We leven nu in het internettijdperk. Maar het internet krijgt handen, voeten, ogen en oren en zo lopen we langzaam het robottijdperk binnen. We vinden dat iedereen zich bewust moet zijn van de omslag die ons te wachten staat. Robots worden steeds handiger, slimmer en zelfstandiger. Het navigatiesysteem doet al voorstellen over welke weg we

moeten rijden en gekoppeld aan een snelheidsbegrenzer kan hij ons dwingen om niet te hard te rijden. Het Amerikaanse leger zet sterk in op de ontwikkeling van autonome bewapende drones, dus onbemande vliegtuigjes die zélf beslissingen nemen over leven en dood. Willen we dat wel?"

Het boek en het daaraan ten grondslag liggende onderzoek leverden veel media-aandacht op. De onderzoekers werden en worden veel gevraagd bij discussies over de nieuwe robotica en organiseren workshops met titels als 'Op advies van de auto'. Het Rathenau Instituut vindt dat politici en beleidsmakers nu moeten gaan inspelen op de wereldwijde robotica-revolutie.



Leren valoriseren



Wetenschappelijk onderzoek heeft op meer manieren impact dan we denken, stelt valorisatie-onderzoeker Leonie van Drooge. Zij praatte in 2012 onderzoekers, ambtenaren en politici bij over het verzilveren van kennis.

Valorisatie is sinds enkele jaren officieel de derde taak van universiteiten, maar blijkt moeizaam in de praktijk. Leonie van Drooge: "Nederland heeft beleid gemaakt op het gebied van valorisatie. De volgende stap is dat je er verstandig invulling aan geeft. Daarom houdt het Rathenau Instituut zich ermee bezig."

Het Rathenau Instituut ging in januari 2012 naar de vaste Kamercommissie OCW voor een rondetafelgesprek. Vooraf leverde het een notitie over hoe valorisatie door universiteiten het beste kan worden aangepakt. De notitie hoorde bij de voorbereiding op het algemeen overleg met de toenmalige staatssecretaris,

Halbe Zijlstra. Tijdens dat overleg was het instituut er ook. Van Drooge: "Het was een goede, inhoudelijke discussie. Ik ben blij dat wij daaraan hebben bijgedragen."

Van Drooge sprak niet alleen met ambtenaren en politici. Ze sprak op een symposium voor sociaalpsychologen, die zich afvroegen hoe zij kunnen valoriseren. Dat kan bijvoorbeeld door lezingen te geven, je te mengen in online debatten of deel te nemen aan adviescommissies. Leonie van Drooge brengt zulke valorisatie zelf in de praktijk: ze gaf lezingen en workshops bij het Planbureau voor de Leefomgeving, op het jaarcongres van wetenschapswinkels, op de Dag van de Valorisatie, bij het Science Café Nijmegen en aan alfa- en gamma-onderzoekers van de Universiteit Utrecht. Van Drooge: "Je merkt aan de wetenschappers in het publiek telkens weer dat ze zien dat je valoriseren kunt leren."

Nederlandse kennisinstituten in buitenlandse handen?

Nu de bezuinigingen op wetenschappelijk onderzoek hen hard treffen, moeten toegepaste kennisinstituten op zoek naar buitenlandse opdrachtgevers. Dat betogen Barend van der Meulen (hoofd Science System Assessment) en Wim van Vierssen (directeur van KWR Watercycle Research Institute en hoogleraar kennismanagement) in een opiniestuk in het Financieele Dagblad van 11 februari 2012.

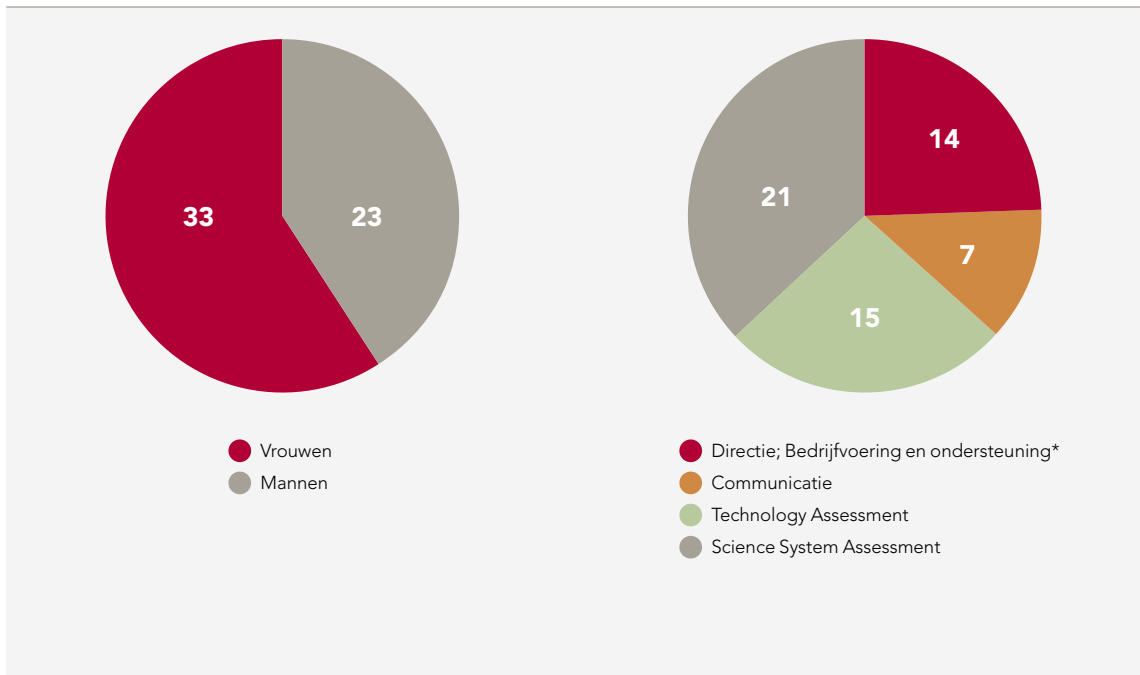
Het topsectorenbeleid legt sterk de nadruk op Nederland, maar die markt is te klein. Neem de watersector: onderwerpen als schoon

drinkwater, sanitair en zeespiegelstijging spelen overal. En laat water nu net een sector zijn waarin Nederland excelleert. Kennisinstituten moeten hun kennis tot ver over de grens verzilveren. De Nederlandse overheid moet dan wel voor lief nemen dat ook buitenlandse overheden eigenaar van instituten worden.

De komende jaren doet het Rathenau Instituut case studies naar de positie van kennisinstituten, en naar hoe zij kunnen omgaan met internationalisering van beleid en kennis.

2012 in cijfers

In dienst 31 december 2011

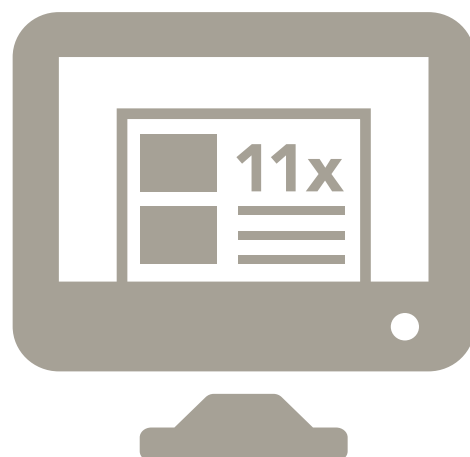


* Bedrijfvoering en ondersteuning werkt ook voor Huygens ING en voor DANS (Data Archiving and Networked Services)

Website



Digitale nieuwsbrief



- Verscheen 11 keer
- Abonnees (eind 2012): 1450

Blogposts



Corporate weblog
 rathenaunl.wordpress.com
 21 blogs / 9.101 pageviews



Weblog Intieme technologie
 intiemetechnologie.wordpress.com
 22 blogs / 10.438 pageviews

Reblogs*: 7



Weblog SuperMens
 mensverbetering.wordpress.com
 3 blogs / 523 pageviews

* een blog dat is doorgeplaatst door anderen.

Reacties op weblogs

Over webdaten:

“Misschien zitten al die leuke mannen en vrouwen niet in de kroeg of op die websites, maar bij een vereniging, in de trein, of zelfs bij een lezing.”

Over mensverbetering:

“Die ingrepen zijn voor mij een teken van onmacht. Volgens mij zitten er in het menselijk lichaam mogelijkheden verborgen die nog niet ontdekt zijn, maar die het mogelijk maken om een evolutionaire sprong voorwaarts te maken.”

Over internet:

“Sociale vaardigheden is ook typisch iets wat je vooral niet opdoet als je elke dag met een laptop op je schoot zit of al gamend jezelf opsluit. Ik zie de bui al hangen voor de nabije toekomst, want al deze lieverds (de kinderen van de auteur, red.) moeten het straks ook redden en dit land besturen...”

Publicaties

Periodieken

1x Flux / nr. 7 (mei)
 3x VolTA / nr. 1 (januari),
 nr. 2 (juni), nr. 3 (november)
 11x Digitale nieuwsbrief

Publicaties Rathenau Instituut

Belder, R., Verbree, M., Weijden, I.C.M. van der, & Meulen, B. van der. *Een andere stijl van academisch leiderschap?* Den Haag: Rathenau Instituut

Braak, S. van den, Keulen, I. van, Quast, J., Schuijff, M. & Wel, L. (red.) *Debat Van pedoscan tot gedachtehelm. Wat betekenen brein computer interfaces voor VenJ.* Den Haag: Ministerie van VenJ en Rathenau Instituut (Verslag)

Chiong Meza, C. *Feiten en cijfers - De Nederlandse Universiteiten.* Den Haag: Rathenau Instituut (+ ENG)

Daemen, F. & Est, R. van. *Overall robots. Automatisering van de liefde tot de dood.* Den Haag: Rathenau Instituut

Est, R., van & Stemerding, D. *Making perfect life: European governance challenges in 21st century bio-engineering.* Brussel: Europees Parlement

Ganzevles, J. & Est, R. van. *TA Practices in Europe.* Den Haag: Rathenau Instituut (PACITA, deliverable 2.2)

Goede, M. de, Arensbergen, P. van, Belder, R. & Jonge, J. de. *Gepromoveerd, en dan? - Verslag discussiemiddag*

Hessels, L. & Meulen, B. van der. *Coördinatie in de topsectoren. De geplande TKI's en hun uitdagingen.* Den Haag: Rathenau Instituut

Hessels, L. *Coordination in the science system.* Den Haag: Rathenau Instituut (Working paper)

Hessels, L. *Op weg naar effectieve Topconsortia voor Kennis en Innovatie.* Den Haag: Rathenau Instituut

Hof, C.C.G. van 't, Timmer, J. & Est, R. van. *Voorgeprogrammeerd - Hoe internet ons leven leidt.* Den Haag: Boom Lemma Uitgevers

Horlings, E. & Gurney, T. *Search strategies along the academic life-cycle.* Den Haag: Rathenau Instituut

Horlings, E. *Mapping sustainability science in the Netherlands 1996-2010.* Den Haag: Rathenau Instituut

Horlings, E., Gurney, T. & Somers, A. *The societal footprint of big science.* Den Haag: Rathenau Instituut

Jong, S. de, Hessels, L. & Meulen, B. van der. *Societal impact analysis next generation infrastructures.* Den Haag: Rathenau Instituut

Lintsen, H. & Velzing, E.-J. *Onderzoekscoördinatie in de gouden driehoek. Een geschiedenis.* Den Haag: Rathenau Instituut

Merkx, F. *Samenwerken aan werkzame kennis. Methoden en technieken voor kenniscoöcreatie.* Den Haag: Rathenau Instituut

Merkx, F., Roks D. & Wardenaar, T. *Impact van klimaatkennis. Maatschappelijke impactanalyse van Klimaat voor Ruimte en Kennis voor Klimaat.* Den Haag: Rathenau Instituut

Munnichs, G.M. & Schuijff, M. *Databases. The promises of ICT, the hunger for information, and digital autonomy.* Den Haag: Rathenau Instituut

Schuijff, M. & Munnichs, G.M. *Goed, beter, betwist. Publiksonderzoek naar mensverbetering.* Den Haag: Rathenau Instituut

Staman, J. *Beleid en het bewijsbeest.* Den Haag: Rathenau Instituut

Staman, J. *Policy and the evidence beast.* Den Haag: Rathenau Instituut

Steen, J. van. *Feiten en cijfers. Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016.* Den Haag: Rathenau Instituut

Overige publicaties

Arensbergen, P. van, Weijden, I.C.M. van der & Besselaar, P. van den. *Gender differences in scientific productivity, a persisting phenomenon?* In: *Scientometrics*, 93, p. 857-868

Arensbergen, P. van, Weijden, I.C.M. van der & Besselaar, P. van den. *Presteren mannelijke onderzoekers nog altijd beter dan vrouwen? Een vergelijking tussen generaties.* In: *Tijdschrift voor genderstudies*, 15 (3), p. 24-36

Arensbergen, P. van & Besselaar, P. van den. *The selection of scientific talent in the allocation of research grants.* In: *Higher Education Policy*, 25, p. 381-405

Balen, B. van, Arensbergen, P. van, Weijden, I.C.M. van der & Besselaar, P. van den. *Determinants of success in academic careers.* In: *Higher Education Policy*, 25, p. 313-343

Cohen, N.E., Brom, F.W.A. & Stassen, E.N. *Moral convictions and culling animals: A survey in the Netherlands.* In: *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 25 (3), p. 353-367

Dijkstra, A.M. & Schuijff, M. *Publieke opinie over de verbeterde mens. Een internationale literatuurstudie naar meningen over human enhancement.* In: M. Schuijff & G. Munnichs (eds.), *Goed, beter, betwist. Publiksonderzoek naar mensverbetering.* Den Haag: Rathenau Instituut, p. 94-118

Est, R. van & Kool, L. *Informatietechnologie verandert de wereld ongekend.* In: C. Prins, A. Vedder & F. van der Zee (eds.), *Jaarboek ICT en samenleving 2012. De transformerende kracht van ICT.* Gorredijk: Media Update.

Est, R. van, Walhout, B., Rerimassie, V., Stemerding, D., & Hanssen, L. Governance of nanotechnology in the Netherlands - Informing and engaging in different social spheres. In: *International Journal of Emerging Technologies and Society*, 10, p. 6-26

Ganzevles, J. & Est, R. van. Busting the energy myths. A study on the energy debate in the Netherlands. In: *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis*, 21 (2), p. 74-79

Goede, M.E.E de & Klehe, U.-C. The influence of economic and social factors on the choice of search procedures used by third party recruiters. In: *Psychological Topics*, 3, p. 425-453

Horlings, E. & Gurney, T. Search strategies along the academic lifecycle. In: *Scientometrics* 94 (3), p. 1137-1160

Keulen, I. van. *Beelden van het brein. Vergezichten en toepassingen van de hersenwetenschappen binnen voeding, mens-machine interfaces, onderwijs en justitie.* Den Haag: Stichting Toekomstbeeld der Techniek

Keulen, I. van & Schuijff, M. Engineering of the Brain. Neuromodulation and regulation. In: R. van Est & D. Stemerding (eds.), *Making perfect life. Bio-engineering (in) the 21st century. Final report.* Brussels: STOA, European Parliament.

Meijboom, F.L.B. & Brom, F.W.A. Ethics and sustainability. Guest or guide? In: *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 25, p. 117-121

Munnichs, G.M., Besters, M. & Schuijff, M. Databases on display. Lessons from Dutch experiences. In: G.M. Munnichs, M. Schuijff & M. Besters (eds.), *Databases - The promises of ICT, the hunger for information, and digital autonomy.* Rathenau Instituut, p. 12-28

Rerimassie, V. Public perceptions of science and technology in Europe. In: *Global Ethics in Science and Technology D1.1 Ethics State of the Art EU Debate*, p. 62-90

Rerimassie, V. & Brom, F.W.A. Science and technology ethics structure in the Netherlands. In: *Global Ethics in Science and Technology Deliverable D1.1 Ethics state of the art EU Debate*, p. 55-61

Roosendaal, A. & Kool, L. Perspectieven op de waarde van persoonsgegevens. In: C. Prins, A. Vedder & F. van der Zee (eds.), *Jaarboek ICT en samenleving 2012. De transformerende kracht van ICT.* Gorredijk: Media Update.

Schuijff, M. Mooier, sterker en slimmer. Wat is human enhancement? In: M. Schuijff & G. Munnichs (eds.), *Goed, beter, betwist. Publieksonderzoek naar mensverbetering.* Den Haag: Rathenau Instituut, p. 36-49

Schuijff, M., Munnichs, G.M. & Brom, F.W.A. Over mensverbetering gesproken – Bevindingen en conclusies. In: M. Schuijff & G.M. Munnichs (eds.), *Goed, beter, betwist – Publieksonderzoek naar mensverbetering.* The Hague: Rathenau Instituut, p. 16-33

Smits, M., Vermeulen, S. & Schuijff, M. Visies op mensverbetering in Nederland. Verslag van een focusgroepenonderzoek naar human enhancement. In: M. Schuijff & G. Munnichs (eds.), *Goed, beter, betwist. Publieksonderzoek naar mensverbetering.* Den Haag: Rathenau Instituut, p. 52-91

Wardenaar, T., Ruijven, T.W.J. van, Mendoza, A., Vad, K., Heijungs, R. & Guinée, J. Differences between LCA for analysis and LCA for policy. A case study on the consequences of allocation choices in bio-energy policies. In: *Journal of Life Cycle Assessment*, 17 (8), p. 1059-1067

Het complete jaarverslag over 2012 van het Rathenau Instituut vindt u op onze website: www.rathenau.nl/jaarverslag2012

Colofon

© Rathenau Instituut, Den Haag 2013

Rathenau Instituut
Anna van Saksenlaan 51

Postadres:
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag

Telefoon: 070-342 15 42
Telefax: 070-363 34 88
E-mail: info@rathenau.nl
Website: www.rathenau.nl

Uitgever: Rathenau Instituut
Ontwerp en opmaak: Smidswater
Fotografie:
– Hollandse Hoogte (cover, pp. 9, 14)
– Getty Image (p. 6)
– Loes Schleedoorn (pp. 4, 18, 19);
– Robert Jan Stokman (p. 11)
Drukwerk: Quantas, Rijswijk

© 2013

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten.

In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Het Rathenau Instituut heeft een Open Access beleid. Rapporten, achtergrondstudies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.



Wie was Rathenau?

Het Rathenau Instituut is genoemd naar professor dr. G.W. Rathenau (1911-1989). Rathenau was achtereenvolgens hoogleraar experimentele natuurkunde in Amsterdam, directeur van het natuurkundig laboratorium van Philips in Eindhoven en lid van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Hij kreeg landelijke bekendheid als voorzitter van de commissie die in 1978 de maatschappelijke gevolgen van de opkomst van micro-elektronica moest onderzoeken.