

Feiten & Cijfers

WWW.RATHENAU.NL • 2015



Rathenau Instituut

Vertrouwen in de wetenschap 2015

Jos de Jonge

Het Rathenau Instituut meet regelmatig het vertrouwen van burgers in de wetenschap. Deze publicatie presenteert de uitkomsten voor 2015 en vergelijkt deze met het buitenland.

Samenvatting

Het vertrouwen in de wetenschap in Nederland is anno 2015 onverminderd hoog. De burger geeft de wetenschap het hoogste cijfer van alle acht instituties waarnaar gevraagd werd. De metingen in een aantal ons omringende landen laten zien dat daar het vertrouwen niet vanzelfsprekend is. Sommige landen scoren aanzienlijk lager maar er zijn ook landen waarbij het vertrouwen in wetenschap nog hoger is. Maar het vertrouwen is niet zonder voorwaarden. Wetenschappers worden minder vertrouwd zodra ze zich inlaten met partijen als de overheid en het bedrijfsleven. Een onafhankelijke positie van de wetenschap vinden burgers erg belangrijk. Ook de rol van wetenschappers bij controversiële onderwerpen komt niet altijd goed uit de verf en leidt vrijwel onmiddellijk tot andere attitudes bij burgers. Bij het vertrouwen in de wetenschap maakt het uit welk niveau opleiding de burger heeft genoten. Het vertrouwen onder hogeropgeleiden is veel hoger dan onder lageropgeleiden.

Vertrouwen in wetenschap wordt geïnspireerd door het beeld dat burgers hebben van wat wetenschap is en wat wetenschap voor hun leven betekent. En dat beeld is voornamelijk positief gekleurd. We hebben ook gevraagd, met welke onderwerpen de wetenschap zich in de toekomst zou moeten bezighouden. Dat beeld is vrij duidelijk. Onderwerpen gerelateerd aan onze gezondheid zijn het allerbelangrijkst, maar de onderwerpen uit het domein van de sociale wetenschappen en de humaniora worden even belangrijk gevonden als die uit de natuurwetenschappen en de techniek.

Inhoud

Samenvatting	1
1 Vertrouwen in de wetenschap en waarop dat gebaseerd is	2
2 Wie heeft vertrouwen?	4
3 Hoog vertrouwen maar wetenschap toch onder druk?	
4 Nederland en referentielanden	7
5 Vertrouwen en meebeslissen	14
Bijlage 1 Methode	18
Bijlage 2 Tabellen en detail	19

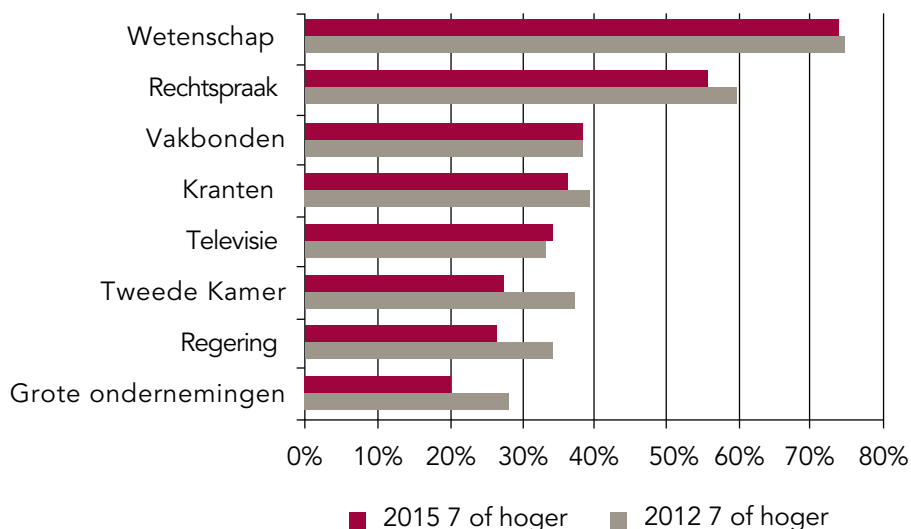
Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over wetenschap en technologie. Daartoe doet het instituut onderzoek naar de organisatie en ontwikkeling van het wetenschapssysteem, publiceert het over maatschappelijke effecten van nieuwe technologieën, en organiseert het debatten over vraagstukken en dilemma's op het gebied van wetenschap en technologie.

1 Vertrouwen in de wetenschap en waarop dat gebaseerd is

Het Sociaal Cultureel Planbureau meet ieder kwartaal het vertrouwen van de Nederlandse burger in verschillende instituties.¹ Helaas wordt daarbij niet naar het vertrouwen in de wetenschap gevraagd. Wel werden in 2010 en 2013 vragen gesteld over het vertrouwen in informatiebronnen voor onderwerpen als klimaatveranderingen en vaccinaties (waaronder wetenschappelijke instellingen). Dit heeft ons geïnspireerd om dezelfde methode te gebruiken voor onderzoek naar het vertrouwen in de wetenschap. Het vertrouwen in acht instituties is gemeten bij een representatieve steekproef van Nederlandse burgers. Het Rathenau Instituut hield samen met de WRR in 2012 al een meting onder burgers over het vertrouwen in de wetenschap. Deze meting is met grotendeels dezelfde vragen herhaald in het voorjaar van 2015.

Het vertrouwen is gemeten door aan burgers te vragen hoeveel vertrouwen ze hebben in verschillende instituties: televisie, kranten, vakbonden, rechtspraak, grote ondernemingen, Tweede Kamer, regering en wetenschap. Het vertrouwen van de burger in de wetenschap blijkt onverminderd hoog. De gemiddelde waardering ligt op 7,04, gevolgd door de rechtspraak met 6,32, terwijl de regering, de Tweede Kamer en de grote ondernemingen een cijfer van rond de 5,0 kregen. 85 procent van alle respondenten heeft voldoende vertrouwen om wetenschap een cijfer 6 of hoger te geven en ook nog 73 procent geeft een 7 of hoger. In figuur 1 zijn de percentages voor een score van 7 of hoger voor de verschillende instituties in de metingen van 2012 en 2015 weergegeven.

Figuur 1 Het vertrouwen van burgers in instituties in Nederland; metingen 2012 en 2015



Bron: Enquêtes Vertrouwen in de wetenschap 2012, WRR en Rathenau Instituut, en 2015, Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Wetenschap is de institutie waarin de burger het meeste vertrouwen heeft, op enige afstand gevolgd door de rechtspraak, daarna de vakbonden, en de kranten en televisie. De politiek scoort minder op vertrouwen, terwijl de grote ondernemingen helemaal onder aan de vertrouwensladder staan. Vergeleken met drie jaar geleden zijn de cijfers over vrijwel de gehele linie iets gedaald, maar de rangorde is op details na dezelfde.

De vraag die opkomt bij deze cijfers, is waar dat vertrouwen in wetenschap op gebaseerd is. Welk beeld hebben de burgers, en welke hoop en verwachtingen hebben ze als het om de wetenschap gaat?

Het beeld van de wetenschap bij de burger

Er zijn zowel in 2012 als in 2015 vragen gesteld aan burgers over wat zij onder wetenschap verstaan. Ook in groeps gesprekken met burgers is deze vraag gesteld. De antwoorden zijn consistent; zowel over de jaren heen als bij de verschillende methoden.

Wetenschap wordt door de overgrote meerderheid (70-92 procent) geassocieerd met onderzoekers bij universiteiten maar ook bij bedrijven, medisch specialisten, kankeronderzoekers, Nobelprijswinnaars en ingenieurs van bijvoorbeeld de Deltawerken.

Een kleiner gedeelte (40-50 procent) van de burgers associeert wetenschap ook met meteorologen bij de KNMI, ontwikkelaars van onderwijsmethoden en ontwikkelaars van nieuwe materialen voor bijvoorbeeld sportkleding.

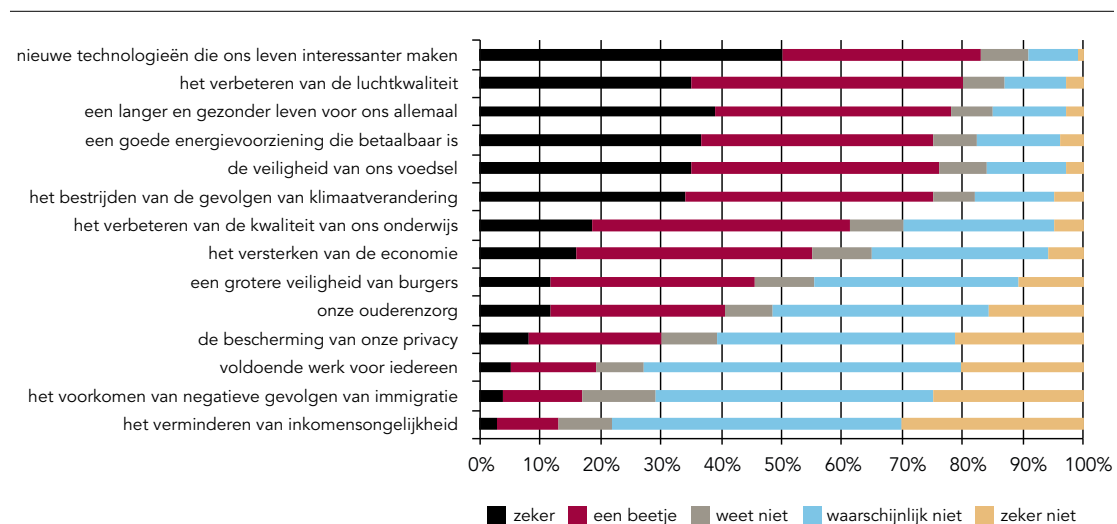
De huisartsen, de onderzoekers van het SCP, ontwerpers van auto's en de economen op de tv worden door een kleine minderheid van 20-35 procent als wetenschappers gezien.

Er is ook met een open vraag gevraagd naar wat burgers onder wetenschappers verstaan. Daarbij worden vooral positieve associaties genoemd, zoals 'vooruitgang' of 'knappe koppen'. Negatieve associaties komen maar heel beperkt voor (minder dan 2 procent van de antwoorden op deze open vragen). Bij deze negatieve associaties komen fraude en plagiaat voor, maar ook uitingen als 'opgeblazen ego's' of 'mensen die het altijd denken te weten'. Mogelijk negatieve gevolgen van wetenschap worden vrijwel niet genoemd; één keer worden oorlogen in verband gebracht met wetenschap.

De verwachtingen over wetenschap

Ook is gevraagd naar wat burgers verwachten van de wetenschap en in hoeverre de wetenschap zal bijdragen aan bepaalde facetten van het leven, zoals ziekte, de economie of voedselveiligheid. Bij veertien onderwerpen zijn burgers gevraagd of ze verwachten dat wetenschap een bijdrage gaat leveren in het oplossen van problematiek bij die onderwerpen. In figuur 2 staan de resultaten geordend naar de mate waarin burgers lage of hoge verwachtingen hebben.

Figuur 2 Verwacht u dat wetenschap zal bijdragen aan ...



Burgers verwachten van de wetenschap niet of nauwelijks dat zij de oplossing biedt voor maatschappelijke onderwerpen als inkomensongelijkheid en immigratie, en juist wel op het gebied van nieuwe technologieën, langer en gezonder leven en verbetering van de luchtkwaliteit. Als het gaat om het oplossen van problemen in het sociale domein wordt dus minder verwacht van de wetenschap dan van die in de gezondheidszorg of in natuur en techniek.

In de meting van 2012 zijn hier minder vragen over gesteld, maar waren de verschillen tussen de onderwerpen overeenkomstig.

Kennis van wetenschap bij burgers

Nederlandse burgers kunnen wetenschappelijke informatie op uiteenlopende manieren tot zich nemen. 48 procent van de Nederlanders doet dat via de krant of het internet (geregeld of zeer vaak), 33 procent via radio of tv, 17 procent leest (populair)wetenschappelijke tijdschriften en 27 procent spreekt met familie of vrienden over wetenschap. In vergelijking met 2012 is er weinig veranderd. Behalve bij radio of tv, die als bron voor wetenschappelijke informatie veel belangrijker is geworden. Nu gebruikt 33 procent dit als bron; in 2012 was dit nog maar 18 procent.

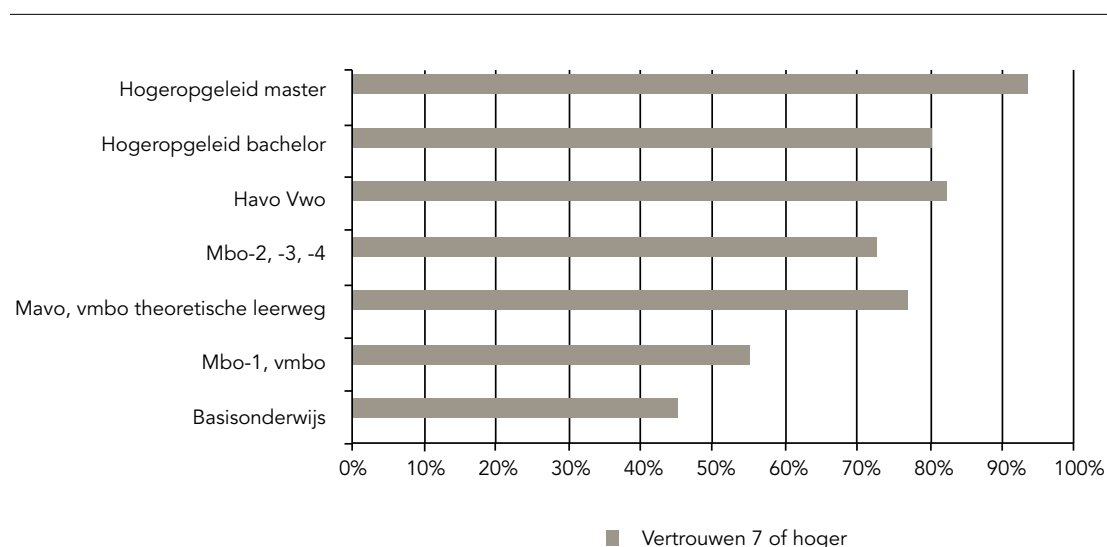
Bij de vraag hoe belangrijk wetenschap voor de burger is in het dagelijks leven, antwoordt 5 procent 'heel belangrijk'. 25 procent zegt het 'vrij belangrijk' te vinden, 50 procent vindt het 'een beetje belangrijk' en de laatste 20 procent ervaart wetenschap als 'niet belangrijk' in het dagelijks leven.

Uit de Eurobarometer 2014² is bekend dat Nederlanders beter op de hoogte zijn van de stand van de wetenschap dan gemiddeld in de EU. 47 procent is op de hoogte; het EU-gemiddelde is 40 procent. Ook toont een groter deel van de bevolking zich geïnteresseerd in wetenschap (68 procent versus 53 procent voor EU-totaal).

2 Wie heeft vertrouwen?

Niet iedereen heeft evenveel vertrouwen in de wetenschap. Dit loopt uiteen van geen enkel vertrouwen (cijfer 1) tot volledig vertrouwen (10), en sommigen weten het niet. We hebben gekeken of daar patronen in zitten: verschillen tussen mannen en vrouwen, jong en oud of het niveau van de opleiding. Dat levert het volgende beeld op.

Figuur 3 Vertrouwen in de wetenschap bij burgers van verschillende opleidingsniveaus



Bron: Enquête Vertrouwen in de wetenschap, 2015, Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

2 Special Eurobarometer 419; public perceptions of science, research and innovation, Brussel oktober 2014.

De meeste verschillen zijn er tussen mensen met verschillende opleidingsniveaus. Hogeropgeleiden hebben duidelijk meer vertrouwen in de wetenschap (92 procent geeft een 7 of hoger) dan lageropgeleiden (45 procent geeft een 7 of hoger).

Naast opleiding is ook de maatschappelijke positie een belangrijke achtergrond; opleiding en maatschappelijke positie hangen overigens onderling sterk samen. Zelfstandig ondernemers en HO-studenten scoren het hoogst op vertrouwen, terwijl de niet-werkenden substantieel minder vertrouwen hebben. Werknemers in de publieke en private sector zitten op het gemiddelde.

Nauwelijks verschillen zijn er op de volgende criteria:

- Mannen hebben met een 7,09 iets meer vertrouwen in wetenschap dan vrouwen (6,99).
- Leeftijd maakt niets uit. Jonge en oude mensen scoren allemaal vergelijkbaar op vertrouwen in de wetenschap.
- Ook is gemeten hoeveel wetenschappelijke kennis de burger heeft, en is nagegaan of dat invloed had op het vertrouwen. Dat blijkt nauwelijks het geval. Ook mensen met veel wetenschappelijke kennis blijken soms weinig vertrouwen te hebben, en omgekeerd. De relatie daartussen is zwak.
- Ook de mate waarin mensen in hun dagelijks leven te maken hebben met wetenschap, over wetenschap lezen of spreken, heeft maar een kleine invloed. Mensen die veel met wetenschap bezig zijn door er kennis van te nemen via tv, internet of kranten en er met familie en vrienden over spreken, scoren vergelijkbaar op vertrouwen als mensen die niets met wetenschap doen.
- Er is geen duidelijke relatie tussen politiek links en politiek rechts georiënteerde personen (het zwakke verband is niet significant). Mensen die zichzelf plaatsen in het midden van het politieke spectrum hebben niet meer of minder vertrouwen dan mensen die zichzelf rechts of links plaatsen.
- Kijken we naar de partijen waarop mensen gestemd hebben bij de laatste verkiezing (Provinciale Statenverkiezingen 2015), dan zien we meer nuance. VVD-stemmers hebben het hoogste vertrouwen in de wetenschap, maar PvdA-, Groen Links-, D66-, Christen Unie- en CDA-stemmers zitten heel dicht bij elkaar (tussen 75 procent en 87 procent geeft een 7 of hoger). De stemmers van de Socialistische Partij (66 procent geeft een 7 of hoger), de SGP (59 procent) en PVV (58 procent) scoren minder hoog op vertrouwen.

3 Hoog vertrouwen maar wetenschap toch onder druk?

Het instituut wetenschap wordt een hoog vertrouwen gegeven. Tegelijk komt de wetenschap ook onder druk te staan als de wetenschappelijke inzichten wat dichterbij komen en concreter worden. Zodra wetenschappers betrokken worden bij beleidsvorming bij de overheid, of in opdracht van bedrijven werken, daalt het vertrouwen.³ Het valt niet te ontkennen dat wetenschap een duidelijke rol heeft bij veel onderwerpen waarover publiek en politiek gedebatteerd wordt. Wetenschap en wetenschappers worden in de politieke arena ook voor tegengestelde posities ingezet. Bij veel van de voor deze tijd kenmerkende problemen, zoals het klimaatprobleem, de energievoorziening, het exploiteren van gasvoorraden, het toepassen van gentechnologie voor gewasverbetering, maar ook het bestrijden van kanker, staan wetenschappers en wetenschappelijke bevindingen in het centrum van de argumentatie.

Er zijn vragen opgenomen naar het vertrouwen in specifieke situaties bij klimaatverandering en bij het optreden van een besmettelijke ziekte. Deze onderwerpen hebben in het verleden geleid tot controverses waar ook wetenschap een rol in speelde; deze worden ook in publicatie "wetenschap als strijdtoneel" behandeld. (IPCC over klimaatverandering en bijvoorbeeld de EHEC-bacterie als besmet-

3 Wetenschap als strijdtoneel – publieke controversen rond wetenschap en beleid, Rathenau Instituut, 2014.

tingsbron bij ziekte.) Gevraagd is in welke organisaties de burger vertrouwen zou hebben, als het om informatie over klimaatverandering en om informatie over een nieuwe besmettelijke ziekte zou gaan. Bij klimaatverandering is naast wetenschap gevraagd naar vertrouwen in het ministerie, de milieuorganisaties, vrienden of familie, internet en ten slotte de media. Bij de besmettelijke ziekte zijn de milieuorganisatie erbuiten gelaten en in plaats daarvan zorgspecialisten als huisartsen en apothekers opgenomen, en ook de farmaceutische industrie.

Het beeld dat hieruit ontstaat, is dat wetenschap in beide cases veel vertrouwen geniet. Bij de casus over klimaatverandering heeft 75 procent vertrouwen in de wetenschap (en 25 procent weinig of geen vertrouwen), de milieuorganisaties komen met 52 procent op de tweede plaats terwijl regering (42 procent), de media (28 procent), vrienden of familie (22 procent), internet (12 procent) beduidend minder vertrouwen genieten. Bij de andere casus eindigen de gezondheidswerkers op de eerste plaats met 84 procent, op korte afstand gevolgd door de wetenschap (82 procent), op enige afstand gevolgd door het ministerie (64 procent), de farmaceutische industrie (33 procent), de media (31 procent), vrienden of familie (30 procent), en het internet (17 procent).

Daarmee zien we dus dat als vertrouwen wat concreter wordt bevraagd, ook bij onderwerpen waarover controverses zijn ontstaan, de wetenschap nog steeds als een vertrouwde bron van informatie wordt gezien. We weten ook dat vertrouwen verre van absoluut is; afhankelijk van het onderwerp is er altijd een deel van de bevolking dat geen vertrouwen in de wetenschap heeft. Doorgaans heeft dat deel van de bevolking ook geen vertrouwen in de andere instituties, maar er zijn uitzonderingen. Deze mensen hebben bijvoorbeeld wel vertrouwen in de milieuorganisaties en niet in de wetenschap.

Wetenschap voltrekt zich niet in een vacuüm. Wetenschappers zelf tonen zich al dan niet vertrouwenwekkend, worden daarin gedwongen door processen in de wetenschap zelf of door stakeholders waar het onderzoek (al dan niet met financiering) voor wordt gedaan. In Nederland bekende gevallen als psycholoog Diederik Stapel en medicus Don Poldermans hebben de wetenschappelijke wereld in beroering gebracht. Ook in het buitenland zijn dergelijke gevallen bekend; de Amerikaanse cardioloog John Darsee is waarschijnlijk een der bekendste frauderende wetenschappers. Of dergelijke gevallen ook het publieke vertrouwen in wetenschap ondermijnen is niet bekend; in landen als de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk zijn in ieder geval geen forse schommelingen te zien in het vertrouwen.

In de enquête over vertrouwen in de wetenschap zijn vragen gesteld over vertrouwen in wetenschap in de complexe relatie tot afhankelijkheid en onafhankelijkheid van stakeholders als bedrijfsleven en overheid, over fraude en de rol van universiteiten om dat te voorkomen. Het totale overzicht staat in de bijlage. Duidelijk daarin is dat de uitkomsten genuanceerd zijn. Aan de ene kant is er de neiging tot minder vertrouwen. Er zijn ruim anderhalf keer meer mensen die vinden dat je wetenschappers moet wantrouwen als hun werk door het bedrijfsleven wordt gefinancierd, of dat wetenschappers elkaar vaak tegenspreken. Ook vinden veel mensen dat wetenschap minder zeker is dan de wetenschappers zelf beweren (36 procent vindt dat, 15 procent vindt van niet). Ze vinden ook dat het regelmatig gebeurt, dat wetenschappers met afwijkende meningen het zwijgen wordt opgelegd.

Anderzijds zien we meer vertrouwen in de manier waarop wetenschappers werken in relatie tot hun wetenschappelijke omgeving. Een deel van de respondenten denkt dat wetenschappers hun gegevens aanpassen om de juiste antwoorden te krijgen (20 procent), tot fraude worden gedwongen door het publicatiesysteem (18 procent) of dat de universiteiten er niet voor kunnen zorgen dat fraude wordt uitgesloten (16 procent). Het aandeel dat van het tegendeel is overtuigd is echter twee keer groter.

Het meest uitgesproken zijn de respondenten over onafhankelijkheid, eerlijkheid en het nut van de investeringen in wetenschap. Onafhankelijkheid van overheid, bedrijfsleven of maatschappelijke groepen wordt duidelijk onderschreven; maar een klein deel (6 procent) van de respondenten vindt dat geen groot goed en 74 procent wel. Ook vinden tien keer meer mensen de wetenschappers eerlijk en betrouwbaar dan het aantal dat dit niet vindt (6 procent). De investeringen in wetenschap, ten slotte, zijn voor acht keer meer mensen waardevol dan voor degenen die dat niet vinden.

Voor al deze stellingen geldt een duidelijk verband met het eerder geconstateerde generieke vertrouwen in wetenschap. Vooral diegenen die denken dat wetenschappers frauderen en ze wantrouwen zodra ze door het bedrijfsleven gefinancierd worden, hebben minder vertrouwen in de wetenschap dan anderen. De vaak vrij grote groep mensen die geen antwoord geeft op deze stellingen, heeft doorgaans ook een laag vertrouwen in de wetenschap in het algemeen.

4 Nederland en referentielanden

Nederland is niet het enige land waar metingen over het vertrouwen in wetenschap belangrijk worden gevonden. In sommige landen wordt dit al decennia gedaan. De metingen verschillen wel per land zodat de uitkomsten niet altijd vergelijkbaar zijn. De enige basis die een echte vergelijking tussen verschillende landen mogelijk maakt, is de meting in de Eurobarometer: een instrument van de Europese Commissie waarmee de publieke opinie over een reeks onderwerpen wordt gevraagd.

De Eurobarometer

De Europese Commissie toont al lang belangstelling voor de houding van burgers tegenover wetenschap. Er zijn metingen verricht vanaf eind jaren 70 tot in 2014.⁴

Een recente internationale vergelijking van de attitudes van burgers tegenover de wetenschap is te vinden bij de speciale Eurobarometer 419.⁵ In deze meting is in alle 28 EU-landen een representatieve steekproef van burgers (1.000 per land) bevestigd op verwachtingen over de wetenschap. Verwachtingen die burgers hebben over de wetenschap, zijn niet hetzelfde als vertrouwen. Het zijn onderscheiden, maar wel sterk met elkaar verbonden begrippen. Vertrouwen in wetenschap is gebaseerd op verwachtingen. Het zijn de verwachtingen dat wetenschap positief bijdraagt aan een lang, gezond en interessant leven die het vertrouwen voeden. Maar dan moeten verwachtingen natuurlijk wel uitkomen.

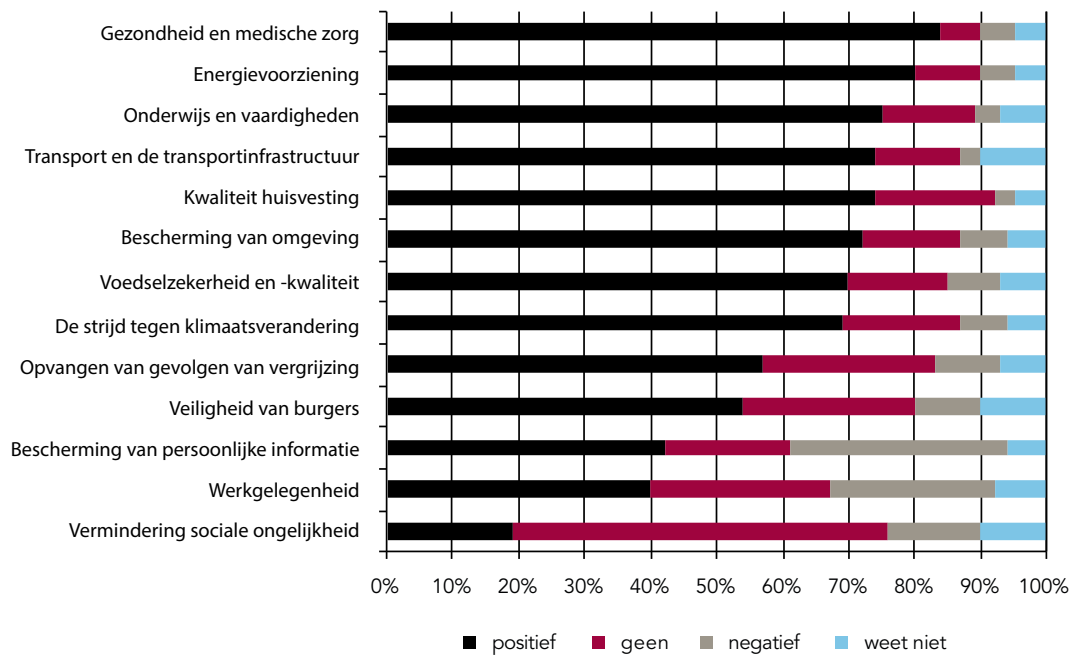
In deze Eurobarometer is het vertrouwen in de wetenschap niet afgezet tegen het vertrouwen in andere instituties, zoals het Rathenau Instituut heeft gedaan (naar het voorbeeld van het SCP). Gevraagd is naar de verwachting of wetenschap binnen nu en vijftien jaar een positieve invloed gaat hebben op dertien onderwerpen.

Voor Nederland zijn de antwoorden samengevat in figuur 4. Bovenaan staan de onderwerpen waarbij de burger gemiddeld het meeste vertrouwen heeft in een positieve invloed van de wetenschap. Onderaan staat de minst positieve.

4 In de speciale Eurobarometers met de nummers 7, 11, 43, 76, 340 en 419 wordt verslag gedaan van metingen van attitudes. Nr. 282 gaat over wetenschap in de media en nr. 401 over responsible research and innovation. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_en.htm

5 Special Eurobarometer 419: Public perception of science, research and innovation, October 2014.

Figuur 4 Verwachtingen van Nederlandse burgers over de wetenschap bij de Eurobarometermeting. Verwacht u dat wetenschap een positief of een negatieve invloed zal hebben?

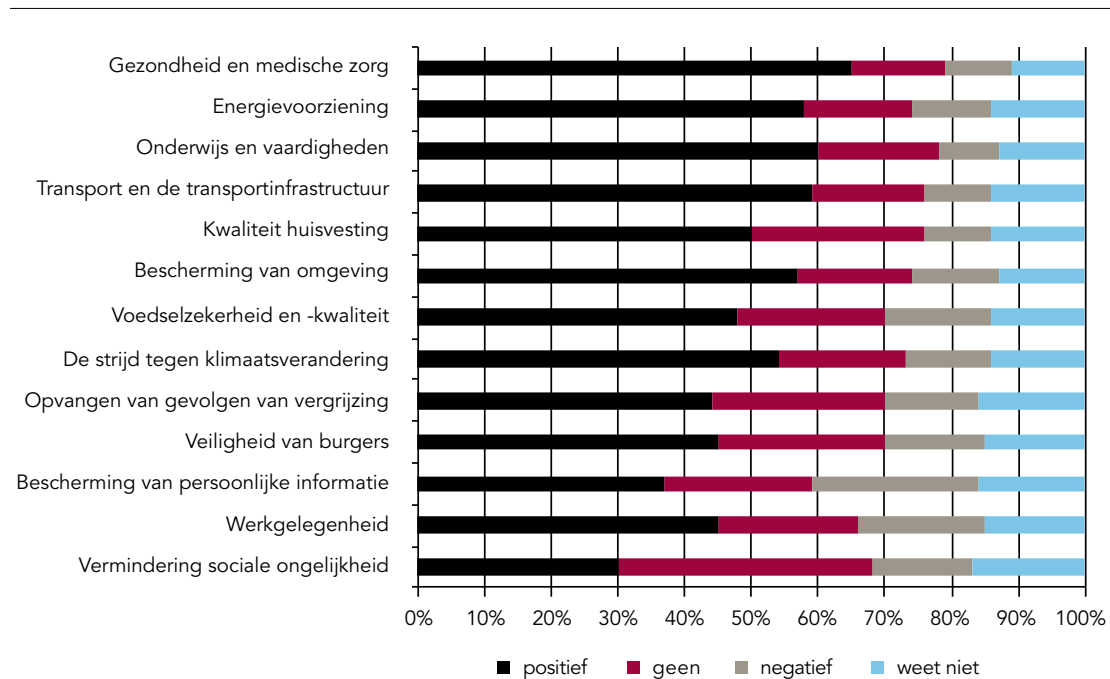


Bron: Special Eurobarometer 419, bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Het gemiddelde van al deze scores is 62 procent positief, 20 procent die geen effect verwacht, 10 procent met de verwachting van een negatieve invloed, en 7 procent die het niet weet. De burgers van Nederland geven in deze Eurobarometer dus aan dat ze op veel onderwerpen positieve verwachtingen hebben over de kracht van de wetenschap. Volgens hen kan wetenschap op veel onderwerpen positieve veranderingen bewerkstelligen. Er zijn wel duidelijke verschillen in de onderwerpen. De onderwerpen die lager dan gemiddeld scoren zijn de sociale onderwerpen, terwijl die met een primair technische of zorg-gerelateerde connotatie duidelijk hogere scores hebben. 'Onderwijs en vaardigheden' is de uitzondering op de regel; daar is ook een hoge score. In figuur 5 staat de informatie voor de gehele EU.

Figuur 5 Verwachtingen van Europese burgers over de wetenschap bij de Eurobarometermeting. Verwacht u dat wetenschap een positief of een negatieve invloed zal hebben?



Bron: special Eurobarometer 419, bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Bij een vergelijking van de cijfers voor Nederland met die van de gehele EU zien we dat de attitudes in Nederland gemiddeld positiever zijn (62 procent versus 50 procent). De rangordes van beide grafieken zijn wel vergelijkbaar. De Nederlandse positie is naast positiever ook veel uitgesprokener; hoge scores zijn hoger, lage scores zijn lager; de uitersten zijn meer uitgesproken. Daarnaast hebben de Nederlandse burgers ook veel vaker een mening; 'weet niet' kiezen andere Europeanen twee keer zo vaak (14 procent versus 7 procent).

Dit komt ook tot uitdrukking als we de positie van Nederland bekijken in de rangorde van de 28 landen per topic. Voor gezondheid, huisvesting en voedselzekerheid staat Nederland op de eerste plaats met het hoogste vertrouwen. Voor de meeste andere onderwerpen staan ze duidelijk boven het gemiddelde. Voor bescherming van de persoonlijke informatie en veiligheid burgers scoort Nederland gemiddeld, en de werkgelegenheid en vermindering van sociale ongelijkheid staat Nederland bij de hekkensluiters in de rangorde.

Afzonderlijke landen: Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Zweden

Nederland is niet het enige land waar het vertrouwen van burgers in wetenschap gemeten wordt. Ieder land heeft zijn eigen traditie om de vinger aan de pols te houden als het om vertrouwen in de wetenschap gaat. Landen als de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk hebben hierin de langste traditie, terwijl ook Duitsland en Zweden in toenemende mate interesse tonen. De OECD heeft in 2015 een inventarisatie gemaakt van landen waar onderzoek wordt gedaan naar houdingen van burgers ten aanzien van wetenschap en technologie.⁶ Daar worden zeventien landen over de hele wereld genoemd waar dergelijk onderzoek wordt uitgevoerd (onder andere Australië, Mexico, Japan, Chili, Korea, Rusland, Columbia en een aantal Europese landen). Er is niet een overkoepelende methodiek en alle landen leggen hun eigen accenten in de bevraging. Aanleiding bij de meeste landen was de veronderstelde crisis in het vertrouwen in de wetenschap. Zodra men echter het vertrouwen ging meten, bleek dat veel hoger dan verwacht en leek er van een crisis in het vertrouwen geen sprake. Dit bleek ook in de aanloop van de eerste meting door het Rathenau Instituut in 2012.

6 Measuring the societal dimension of science, technology and innovation, OECD, 2015.

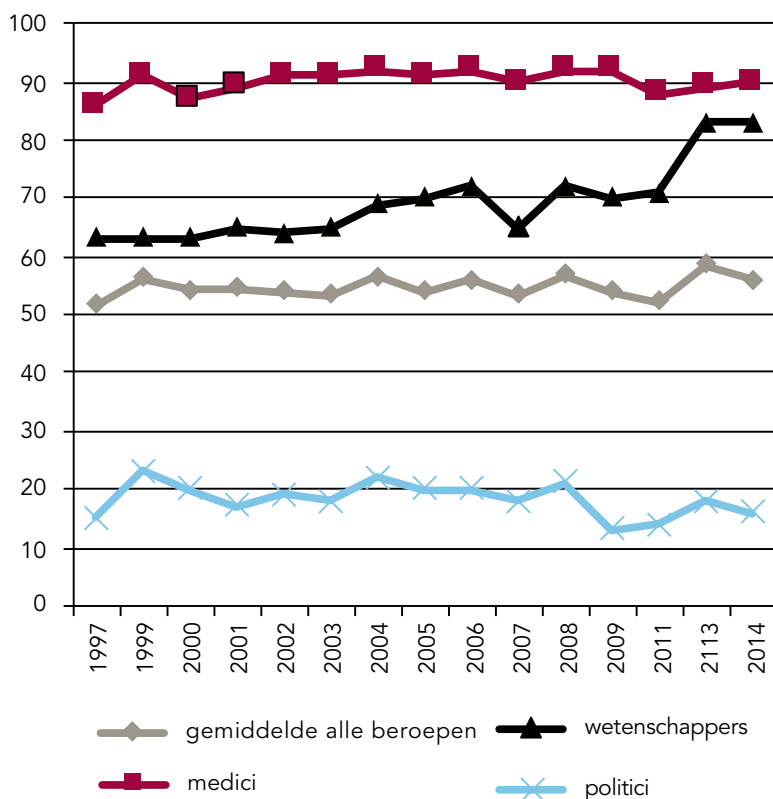
Verenigd Koninkrijk

Voor het Verenigd Koninkrijk zijn behalve cijfers uit eigen metingen ook de cijfers uit de Eurobarometer 2014 bekend. Daaruit blijkt dat de burgers in het Verenigd Koninkrijk wat betreft vertrouwen in de wetenschap een fractie hoger scoren dan het Europese gemiddelde, en dus beduidend lager dan de burgers in Nederland (Nederland 62 procent positief, Verenigd Koninkrijk 51 procent, EU 50 procent). Ook de rangorde van de afzonderlijke items is zeer vergelijkbaar met Nederland; de verwachting van de positieve invloed is het grootst als het om gezondheidszorg gaat en het laagst bij onderwerpen als sociale ongelijkheid, werkgelegenheid, bescherming van persoonlijke data en de veiligheid van burgers.

In het Verenigd Koninkrijk zelf vinden bijna jaarlijks metingen plaats van het vertrouwen dat de burger heeft in leden van een bepaalde beroepsgroep. Gevraagd wordt naar het vertrouwen in 16 professionals waaronder artsen, doctor, politici, journalisten en ook wetenschappers. De metingen over het vertrouwen in instituties in het Verenigd Koninkrijk dateren al van 1983; die van wetenschappers dateren van 1997. In het Verenigd Koninkrijk scoren wetenschappers hoog in vertrouwen, net als medici, leraren en rechters. Aan de andere kant van het spectrum van de minst vertrouwde professionals staan, naast de politici, ook de ministers uit de regering en de journalisten.

In de onderstaande figuur is de ontwikkeling van het vertrouwen sinds 1997 zichtbaar gemaakt. Daar zijn de wetenschappers gepositioneerd naast de hoogst scorende beroepsgroep (medici) en de laagst scorende beroepsgroep (politici) en het algemeen gemiddelde.

Figuur 6 Vertrouwen in leden van uiteenlopende beroepsgroepen (waaronder wetenschappers) in het Verenigd Koninkrijk⁷



Bron: Ipsos MORI 2014, bewerking: Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

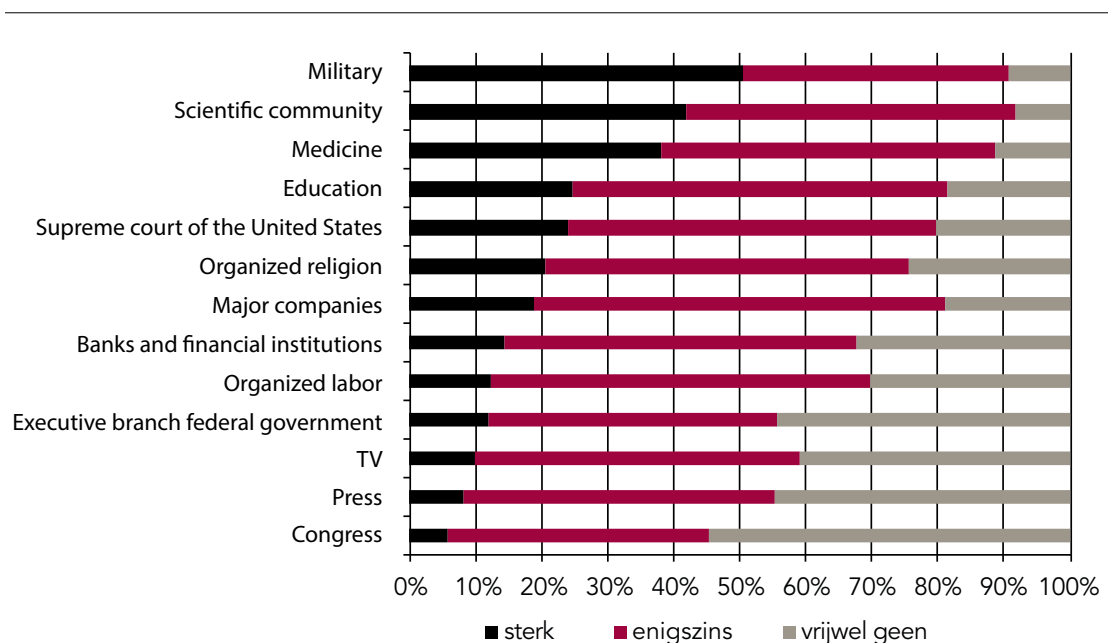
⁷ Gevraagd werd of professionals in de desbetreffende beroepsgroep al dan niet de waarheid vertellen (antwoordmogelijkheden waren; 'tell the truth', 'not tell the truth', 'don't know').

Waar we het gemiddelde vertrouwen in zestien beroepen in het Verenigd Koninkrijk zien bewegen in de bandbreedte tussen de 50 en 60 procent (en die van de medici continu hoog en politici laag in het spectrum zitten), hebben de Engelsen een groeiend vertrouwen in de wetenschappers. Vooral bij de laatste twee metingen in 2013 en 2014 is een substantiële verhoging van het vertrouwen gemeten. Deze vraagstelling leent zich uitstekend voor een vergelijking in de tijd, maar niet voor een vergelijking met andere landen zoals dat met de Eurobarometer wel kan.

Verenigde Staten

Ook in de Verenigde Staten is een lange traditie in het meten van het vertrouwen in wetenschap. Daar wordt al sinds 1973 het vertrouwen in specifieke instituties gemeten. Deze metingen worden verricht in de General Social Survey van de University of Chicago in opdracht van de National Science Foundation. In de volgende figuur staan de uitslagen van de laatste meting in 2014.

Figuur 7 Vertrouwen in instituties in de Verenigde Staten⁸



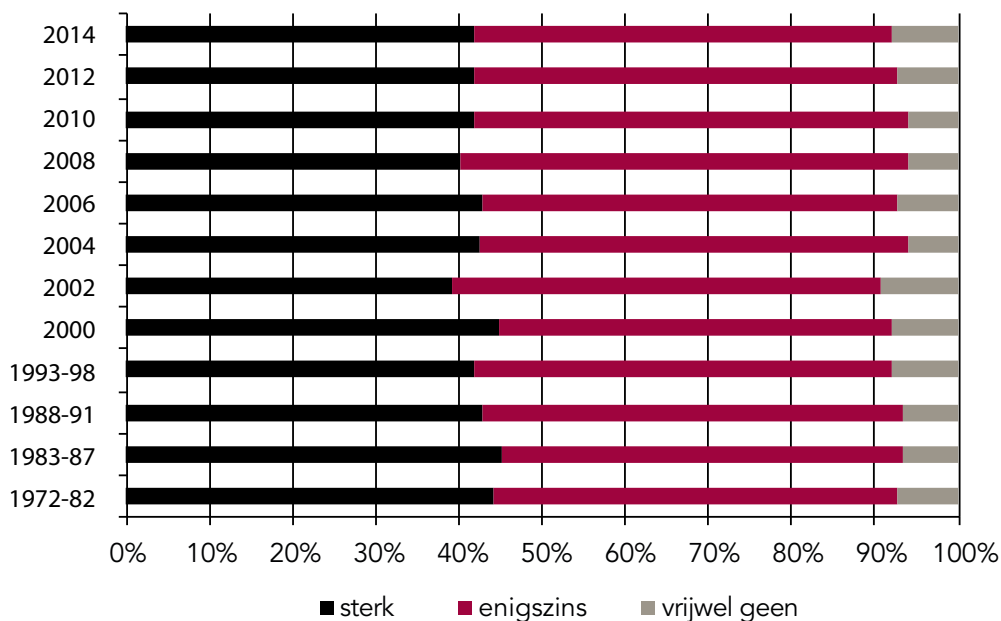
Bron: General Social Surveys 1972-2014, cumulative Codebook University of Chicago 2015, bewerking: Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

In de tabel is zichtbaar dat de wetenschappelijke gemeenschap qua vertrouwen (net als in Nederland en het Verenigd Koninkrijk) in de hogere regionen scoort. Het laat alleen de krijgsmacht boven zich (in Nederland en het Verenigd Koninkrijk werd het vertrouwen hierin niet gemeten). In de buurt zit bekend gezelschap: de medici (die ook in het Verenigd Koninkrijk hoog scoren). Politici en de media scoren net als in Nederland en het Verenigd Koninkrijk laag.

In de volgende figuur zien we de ontwikkeling van het vertrouwen in de wetenschap in de loop van ruim veertig jaar.

⁸ De antwoordmogelijkheden waren 'a great deal', 'only some', en 'hardly any'.

Figuur 8 Vertrouwen in de wetenschappelijke gemeenschap in de Verenigde Staten in de loop der jaren

Bron: General Social Surveys 1972-2014 cumulative Codebook University of Chicago 2015, bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Duidelijk is dat er betrekkelijk weinig verandert. Het vertrouwen in de leden van de wetenschappelijke gemeenschap was veertig jaar geleden al hoog en is dat sinds die tijd steeds gebleven (met kleine wisselingen).

In de Verenigde Staten wordt ook melding gemaakt van een *war on science*, waar vooral de republikenen zich ten tijde van de regeerperiode van George Bush mee bezighielden; met name rondom klimaatverandering. In onze publicatie uit 2013 is de analyse van Gauchat gepresenteerd, waaruit blijkt dat Amerikanen die zichzelf als politiek conservatief zien over een langere periode steeds minder vertrouwen hebben in de wetenschap.⁹ Tegelijkertijd stijgt het vertrouwen in de wetenschap onder de 'liberalen', waardoor het gemiddelde cijfer ongeveer stabiel blijft. Deze daling in het vertrouwen in de wetenschap bij politiek conservatieven in de Verenigde Staten is de enige duidelijk waargenomen daling in het vertrouwen in de wetenschap. In andere landen zien we dat niet; ook niet bij de meer conservatieve stromingen in die landen.

Duitsland

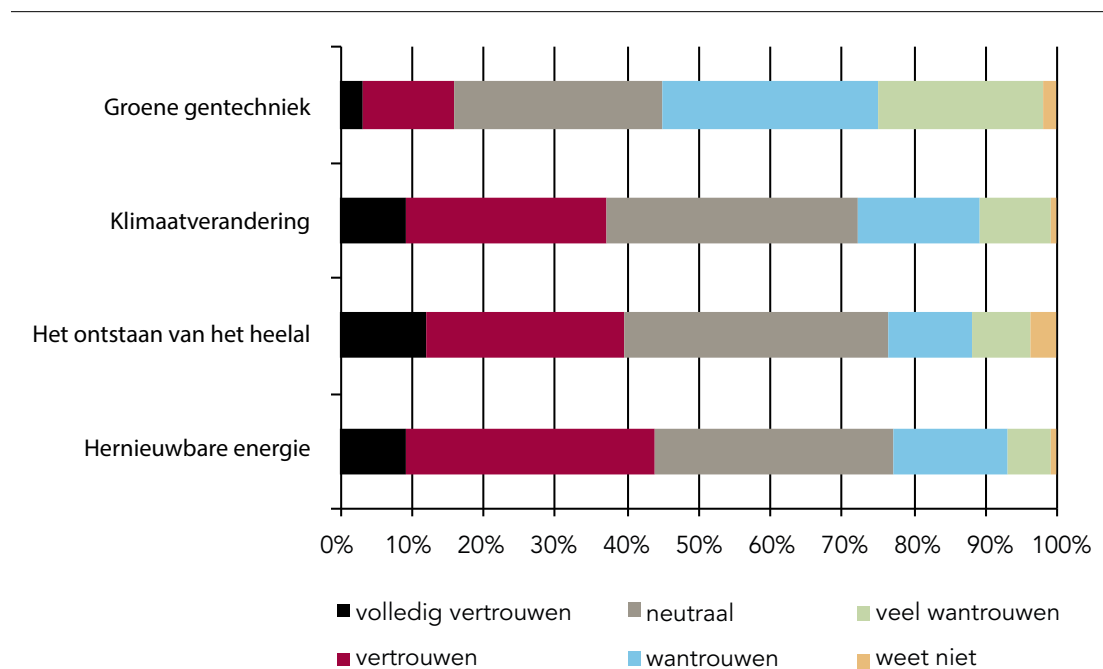
Ook voor Duitsland zijn de cijfers van de Eurobarometer 2014 bekend. Dat levert een heel ander beeld op dan de eerder genoemde cijfers van Nederland, het Verenigd Koninkrijk en het EU-gemiddelde. Waar de Nederlandse burger nog in 62 procent van de gevallen gemiddeld positief is over de onderwerpen van de Eurobarometer (Verenigd Koninkrijk 51 procent en EU 50 procent) ligt het cijfer voor Duitsland met 43 procent beduidend lager. De details per item staan in de bijlage. Ook hier een vergelijkbare rangorde: gezondheidszorg voorop en de vermindering van de sociale ongelijkheid als laatste.

9 Gauchat, G (2012). Politicization of science in the public sphere. A study of public trust in het United States, 1974 to 2010 in; *American Sociological review* 77, no. 2, pp 167-188.

Duitsland is recentelijk gestart met metingen over het vertrouwen in de wetenschap. Relevant is de Wissenschaftsbarometer, waarvan in 2014 de eerste en in 2015 de tweede editie is verschenen. De Wissenschaftsbarometer is een van de producten van het programma Wissenschaft in Dialog dat in 1999 is gestart. Het wordt gefinancierd door het ministerie van Onderwijs en Wetenschap (Bundesministerium für Bildung und Forschung).

De bevraging is ook hier weer anders ingericht; er is gevraagd of men al dan niet vertrouwen heeft in de uitspraken van wetenschappers over vier onderwerpen.

Figuur 9 Vertrouwen in de wetenschap over specifieke onderwerpen in Duitsland



Bron: Wissenschaftsbarometer 2015, bewerking: Rathenau Instituut

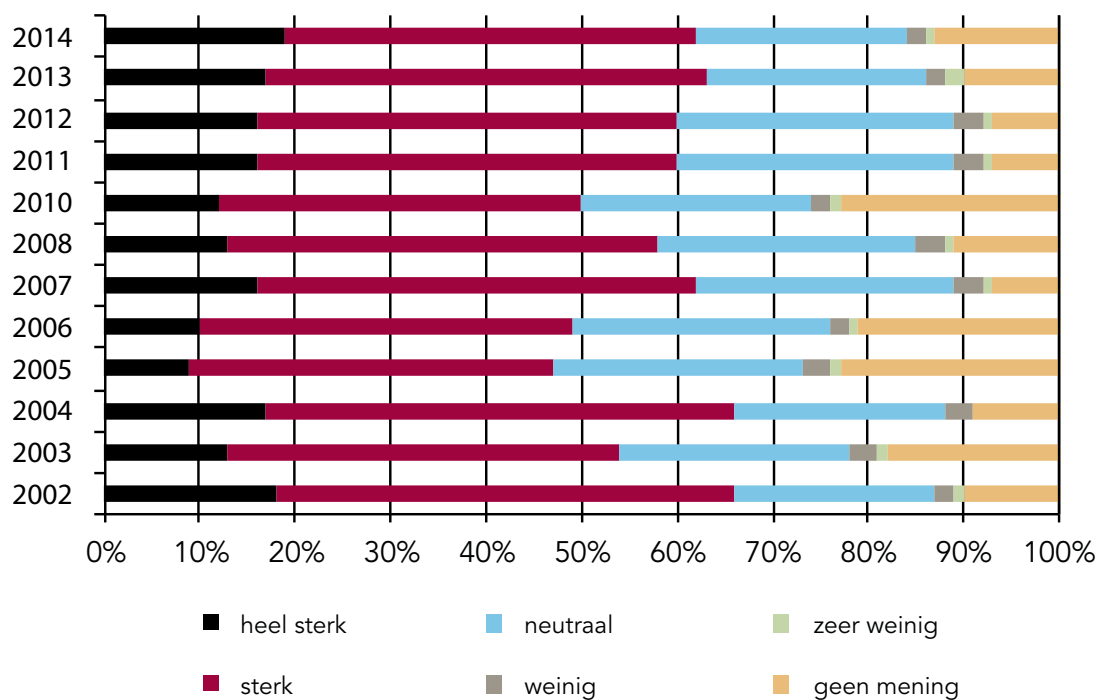
Rathenau Instituut

Gemiddeld ligt het vertrouwen op 37 procent en het wantrouwen op 29 procent. De meting van 2015 (hierboven) is over alle onderwerpen enkele procentpunten hoger (gemiddeld 3 procent). Hoewel deze bevraging door een expliciete verwijzing naar wantrouwen anders is dan de metingen in de Eurobarometer, lijken deze uitkomsten de bevindingen van de Eurobarometer wel enigszins te bevestigen. De burger in Duitsland is beduidend kritischer op wetenschap dan in ons land.

Zweden

De uitkomsten van de Eurobarometer 2014 laten voor Zweden een duidelijk beeld zien van het vertrouwen in de instituties. Met een gemiddeld vertrouwen van 67 procent scoort Zweden hoger dan Nederland (62 procent) en veel hoger dan het algemeen EU-gemiddelde (50). Duidelijk is het ook zeer lage percentage 'weet niet' (gemiddeld 6 procent).

In Zweden zelf wordt het vertrouwen in de wetenschap sinds 2002 jaarlijks (behalve in 2009) gemeten door Vetenskap& Allmanhet (<http://v-a.se>). De meest fundamentele vraag in hun enquête is of de burger vertrouwen heeft in de wetenschap. De resultaten staan in de volgende tabel:

Figuur 10 Vertrouwen in de wetenschap in Zweden¹⁰

Bron: General Social Surveys 1972-2014 cumulative Codebook University of Chicago 2015, bewerking Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

De mate van vertrouwen wisselt enigszins in de loop der jaren, maar ligt gemiddeld op 58 procent en is sinds 2011 iets verhoogd. De overige respondenten hebben voornamelijk geen mening of zijn neutraal. Degenen die weinig of heel weinig vertrouwen hebben in de wetenschap, zijn zeer kleine groepen van 3 tot 4 procent van het totaal.

5 Vertrouwen en meebeslissen

Initiatieven om de burger bij de wetenschap te betrekken

Er zijn vele mogelijkheden om met wetenschap en wetenschappers in aanraking te komen. Via de media als tv, radio, kranten en het internet, maar ook via vrienden en kennissen en natuurlijk door deelname aan de wetenschap zelf (als professional en via vrijwilligers in *citizen science*). Ook bezoeken aan wetenschapsmusea, dierentuinen, en specifieke manifestaties bij universiteiten (als 'nacht van kunst en wetenschap') lenen zich ervoor om met wetenschap en technologie in aanraking te komen.

Betrokkenheid van stakeholders van de wetenschap (burgers én bedrijven) is een groot goed en zou waar mogelijk gestimuleerd moeten worden. Dat is de startgedachte van zowel het toekomsttraject van de vereniging van universiteiten, als de toekomstvisie van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, als de Nederlandse Wetenschaps Agenda. Ook in het buitenland worden dergelijke activiteiten georganiseerd, zij het met heel verschillende accenten en tradities. Een compact overzicht:

- **Denemarken:** de Danish Board of Technology¹¹. Consensusmodel, *world wide views* (opwarming van de aarde: 2009, biodiversiteit: 2012, klimaat en energie burgerconsultatie vanuit Parijs: 6 juni 2015).

¹⁰ Letterlijk 'Förtroende för forskare'; vertrouwen in onderzoeker.

¹¹ Na een moeilijke periode enige jaren geleden heeft deze organisatie een doorstart gemaakt onder de naam Danish Board of Technology Foundation.

- **Duitsland:** Wissenschaft in Dialog is in 1999 gestart en is een initiatief van de toonaangevende wetenschapsorganisaties in Duitsland. Activiteiten zijn wetenschapsnachten, scholierenparlementen en thematische netwerkbijeenkomsten, wetenschapscafés en *citizen science platforms*. Sinds twee jaar worden ook de burgerattitudes gemeten in de vorm van de Wissenschaftsbarometer.
- **Zweden:** Vetenskap & Allmanhet is de organisatie in Zweden die belast is met het stimuleren van de dialoog tussen wetenschap en burgers. Zij is opgericht in 2002 en wordt gesteund door tachtig organisaties, waaronder universiteiten, bedrijven en koepelorganisaties. Er wordt onderzoek gedaan en er worden debatten en bijeenkomsten georganiseerd voor wetenschappers en publiek. Ze hebben ook speciale projecten om jongeren op school in staat te stellen om feitelijk deel te nemen aan wetenschappelijk onderzoek. Ook ligt bij hen de coördinatie van de Researchers' Night; het jaarlijkse Europese wetenschapsfestival. Zweden kent zeventien locaties waar dit festival wordt gehouden.
- **Verenigd Koninkrijk:** Sinds de eeuwwisseling is er een toenemende aandacht voor betrokkenheid van burgers bij de wetenschap. Enkele belangrijke aanknopingspunten:
 - 2008-2012: *Beacons for public engagement*
 - *Sciencewise: expert resource centre for public dialogue in science and innovation*
 - UK Charter for science and society: <https://scienceandsociety.blog.gov.uk/uk-charter-for-society/>
 - Research Councils UK - *Concordat for Engaging the Public with Research* www.rcuk.ac.uk/Publications/policy/perConcordat/

Betrokkenheid van de burger bij wetenschap in Nederland

Ook in Nederland is er een lange traditie om wetenschap en burgers dichter bij elkaar te brengen. Uitingen hiervan zijn de diverse musea op wetenschapsgebied (zoals Nemo, Naturalis, Corpus en Museon) en festivals als De Nacht van Kunst & Kennis, De Nacht van Kunst & Wetenschap en de Twente Science Night. Ook het Rathenau Instituut heeft door het doen van onderzoek en het organiseren van debatten een expliciete taak om burger en wetenschap bij elkaar te brengen.

Dit jaar is het initiatief genomen voor een Nationale Wetenschaps Agenda. Aan burgers is gevraagd om vragen voor de wetenschap in te dienen. Een van de veronderstellingen achter de visie van de minister en achter de Nationale Wetenschaps Agenda is dat burgers willen meepraten over de onderwerpen die door wetenschappers onderzocht moeten worden. Maar is dat ook zo?

We hebben burgers gevraagd om positie in te nemen op een van de vier stellingen met een oplopende graad van gewenste betrokkenheid:

1. Ik hoef niet mee te beslissen over onderwerpen waar wetenschappers mee bezig zijn, zolang zij hun werk maar goed doen.
2. Ik vind het belangrijk dat het brede publiek meebeslist over de keuzes voor wetenschappelijk onderzoek, maar ik hoef daar zelf niet aan mee te doen.
3. Ik zou zelf meer willen beslissen over de onderwerpen die wetenschappers moeten onderzoeken.
4. Ik ben al actief betrokken bij het beslissen over onderwerpen van wetenschappelijk onderzoek.

Uit onze analyse blijkt dat een deel van de burgers wel degelijk mee zou willen praten over de onderwerpen waarop wetenschap zich zou moeten richten. 27 procent van alle ondervraagden vindt dat dit zou moeten (antwoord 2) en 15 procent zou het zelf willen doen (13 procent koos antwoord 3 en 2 procent koos antwoord 4). Dat betekent dat 58 procent van de bevolking gekozen heeft voor het eerste alternatief en dus geen belang hecht aan het zelf meebeslissen.

De belangstelling om zelf mee te beslissen blijkt onder hogeropgeleiden (22 procent) duidelijk groter dan onder lageropgeleiden (basisonderwijs = 8 procent, vmbo = 5 procent), maar het is zeker niet zo dat de wens tot meepraten beperkt is tot de hogeropgeleiden. Met name ook de brede groep van

mensen die hun opleiding in het mbo (niveau 2, 3 en 4) hebben genoten, scoort met 12 procent bijna net zo hoog als het landelijk gemiddelde. Grote verschillen tussen mannen en vrouwen zijn er niet; mannen zijn wat vaker actief betrokken dan vrouwen, maar vrouwen willen weer wat vaker zelf meepraten.

Ook in het Verenigd Koninkrijk is een soortgelijke vraag gesteld. Daaruit blijkt dat burgers daar duidelijk meer dan in Nederland betrokken willen worden bij de prioriteiten voor wetenschappelijk onderzoek. Waar in Nederland 58 procent ervoor zou kiezen om niet mee te beslissen, is dat in het Verenigd Koninkrijk 24 procent. 31 procent (tegenover 15 procent in Nederland) wil zelf actief meebeslissen en 43 procent (in Nederland 27 procent) vindt dat dat in ieder geval zou moeten gebeuren maar niet noodzakelijkerwijs door hem- of haarzelf.

In Zweden willen burgers nog meer betrokken worden bij wetenschap: 53 procent wil zelf meebeslissen. Nog eens 34 procent vindt dat belangrijk, maar betreft dat niet op zichzelf (VA barometer 2014-15).

In de Duitse Wissenschaftsbarometer is de vraag iets anders gesteld: 'Voor mensen zoals ik is het van belang om bij de beslissingen over wetenschap betrokken te worden'. Dat blijkt door 34 procent positief beantwoord te worden.

In de enquête van 2015 van het Rathenau Instituut is de vraag gesteld of men de Nationale Wetenschaps Agenda kent.¹² Van de ondervraagden gaf 2,6 procent aan te weten wat de Wetenschaps Agenda is. De overgrote meerderheid van 77 procent heeft geen idee wat dat is. Daartussenin zit een groep mensen van 20 procent waarvoor de Wetenschaps Agenda naamsbekendheid heeft, zonder dat ze precies weten wat het is.

Kijken we naar wie de Nationale Wetenschaps Agenda kent, dan zien we daarin een duidelijk profiel. Het duidelijkst is dat hogeropgeleiden beter op de hoogte zijn (14 procent weet wat het is en nog eens 39 procent kent de Agenda bij naam). Mannen scoren een fractie meer op bekendheid dan vrouwen. Onder zelfstandig ondernemers (12 procent, 17 procent) en bij ambtenaren in rijksdienst (9 procent, 24 procent) is de bekendheid ook groter dan gemiddeld.

Waar liggen de prioriteiten voor wetenschap; waarnaar moet onderzoek worden gedaan?

In de meting van 2015 hebben we de prioriteiten voor de wetenschap gesteld via de 'geldvraag', waarmee burgers gevraagd werd hoe zij geld voor wetenschap zouden verdelen over specifieke onderwerpen.

Gevraagd werd om een bedrag van € 100 miljoen te verdelen over een aantal onderwerpen uit drie domeinen: 'gezondheidszorg', 'natuur en techniek' en 'sociaal en humaniora'. Per domein zijn er zes onderwerpen uitgevraagd, in totaal achttien onderwerpen. Ondervraagden konden ook een eigen onderwerp toevoegen. Deze zijn bij de analyse later gecodeerd naar een van de drie domeinen. Iedere respondent kreeg drie keer drie random gekozen onderwerpen plus de additionele vraag.¹³

De onderwerpen over gezondheid blijken de helft van het geld (50,8 procent) te krijgen. De beide andere clusters krijgen vrijwel evenveel (natuur en techniek 24,5 procent, sociaal en humaniora 24,7 procent). Uit de open antwoorden komt bijna dezelfde verdeling met respectievelijk 46,3 procent voor gezondheid, 27,3 voor natuur en techniek en 26,7 procent.

Er is nagegaan in hoeverre de gestelde prioriteiten beïnvloed worden door bijvoorbeeld opleiding, leeftijd en geslacht. Dit blijkt maar nauwelijks het geval te zijn; de verschillen zijn beperkt. Die prioriteiten blijken vrij consistent voor leeftijd, geslacht, opleidingsniveau, urbanisatiegraad en werksituatie. Er is vrijwel geen verschil in het patroon van prioriteiten bij de voorgecodeerde items die de onderzoekers hebben aangegeven en de prioriteiten die respondenten zelf hebben benoemd.

¹² Peildatum mei 2015.

¹³ De details van de stellingen en de bedragen die per stelling werden toegekend zijn in de bijlage weergegeven.

Als we deze uitkomsten over de bestedingen relateren aan de eerder gerapporteerde verwachting, zien we dat de besteding van veel geld aan gezondheid en de hoge verwachtingen consistent met elkaar zijn. Voor de onderwerpen in het sociale domein geldt dat minder. Men heeft relatief lage verwachtingen, maar er moet wel fors geld naartoe gaan. Bij de onderwerpen in bèta en techniek zien we dat de verwachtingen net als bij die van de gezondheid hooggespannen zijn, maar dat men daar toch minder geld voor over heeft. Met andere woorden: de burger hecht substantieel belang aan het oplossen van sociale thema's, maar verwacht van de wetenschap geen wonderen. Omgekeerd verwacht men van de wetenschap dat ze fors zal bijdragen aan de problematiek in het domein natuur en techniek (nieuwe technologieën, luchtkwaliteit, energie), maar heeft men er een vrij gemiddeld bedrag voor over.

Bijlage 1 Methode

Het onderzoek is zowel in 2012 als in 2015 uitgevoerd door bureau Veldkamp. Voor de gegevensverzameling is gebruikgemaakt van de steekproefbron TNS NIPObase. Dit is een database van huishoudens die zich bereid hebben verklaard met enige regelmaat aan enquêtes van Veldkamp en TNS NIPO deel te nemen. Het invullen van de vragenlijsten vindt plaats op internet.

De dataverzameling van het onderzoek is verlopen via een computergestuurde zelfinvulvragenlijst (*computer assisted self interviewing*, vanaf hier te noemen: CASI). Er is een initiële steekproef getrokken van bruto N=1.100 personen waarbij is gestreefd naar representativiteit op de kenmerken geslacht, leeftijd, gezinsgrootte, opleiding, sociale klasse en regio. Voor de steekproeftrekking is gebruikgemaakt van normcijfers die zijn ontleend aan de Gouden Standaard (2014). De steekproef bestond uit personen van 18 jaar en ouder. Om de vereiste respons (minimaal 800) te behalen is in een latere fase van het onderzoek op dezelfde wijze een tweede steekproef van bruto N=350 getrokken. In totaal telde de bruto steekproef 1.450 personen van 18 jaar en ouder (> 55 procent respons).

Voor dit onderzoek over vertrouwen in de wetenschap hebben we ons laten inspireren door de SCP-onderzoeken naar de opvattingen van burgers; het Continue Onderzoek Burgerperspectieven (COB). Dit onderzoek vindt ieder kwartaal plaats sinds de start van dit onderzoek in 2008. In dit onderzoek worden enkele 'vaste' onderwerpen bevroegd; een daarvan is het vertrouwen in een zevental instituties. De meting vindt plaats met een tienpuntsschaal. De letterlijke vraag is: 'Kunt u aangeven of u wel of geen vertrouwen in heeft in de onderstaande instituties?'

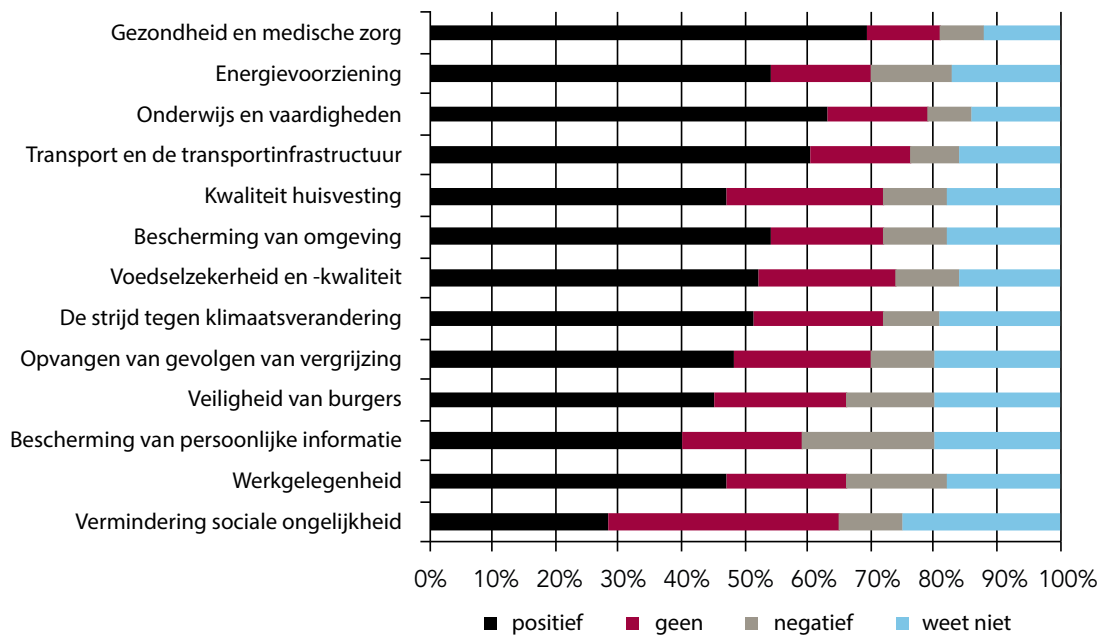
Een groot deel van de vragenlijsten van de metingen 2012 en 2015 is hetzelfde. Doordat de methoden van benaderen en steekproeftrekken identiek zijn, kan op de inhoudelijk identieke vragen een vergelijking in de tijd worden gemaakt.

Voor de meting van 2015 is gebruikgemaakt van een aantal vragen die relevant zijn met het oog op de actualiteit van de Nederlandse Wetenschap Agenda.

Bijlage 2 Tabellen in detail**Figuur B1** Stellingen over wetenschap; meting 2015

	eens	oneens
Het is goed als wetenschappers onafhankelijk zijn van overheid, bedrijfsleven of maatschappelijke groepen bij de keuze van hun onderzoeksobjecten.	73,5%	6,4%
Verreweg de meeste wetenschappers zijn eerlijk en betrouwbaar.	58,4%	5,7%
De investeringen in de wetenschap zijn hun geld waard.	53,6%	6,6%
Het gebeurt regelmatig dat wetenschappers met een afwijkende opvatting het zwijgen wordt opgelegd.	46,8%	16,4%
Wetenschappelijke resultaten kunnen gemakkelijk in verkeerde handen vallen, zodat onze privacy en onze veiligheid in gevaar komen.	42,7%	20,1%
Vaak is wetenschappelijke kennis veel minder zeker en betrouwbaar dan wetenschappers zeggen.	36,2%	14,8%
Je moet wetenschappers wantrouwen als hun onderzoek betaald wordt door het bedrijfsleven.	37,6%	21,5%
Wetenschappers spreken elkaar steeds tegen, dus je weet niet wat waar is.	32,3%	21,2%
Je kunt erop vertrouwen dat het klopt wat wetenschappers je vertellen.	22,8%	27,5%
Wetenschappers passen hun onderzoeksgegevens aan om de antwoorden te krijgen die ze willen hebben.	19,9%	34,1%
Wetenschappers worden haast gedwongen tot fraude om aan de eisen van publiceren te voldoen.	18,4%	44,6%
De universiteiten zorgen ervoor dat wetenschappers vrijwel geen kans krijgen om te frauderen.	16,2%	36,6%
Tegenwoordig zijn de problemen waarvoor we staan zo ingewikkeld, dat wetenschappers ze niet langer kunnen helpen oplossen.	14,6%	48,3%

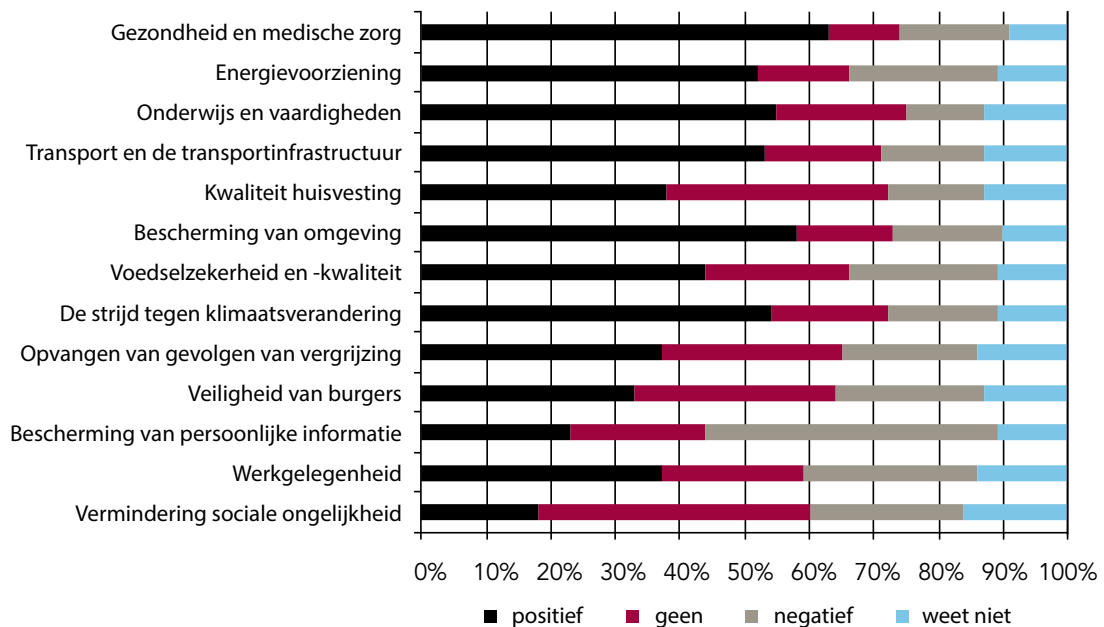
Figuur B2 Eurobarometer voor het Verenigd Koninkrijk



Bron: Eurobarometer 2014; bewerking: Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

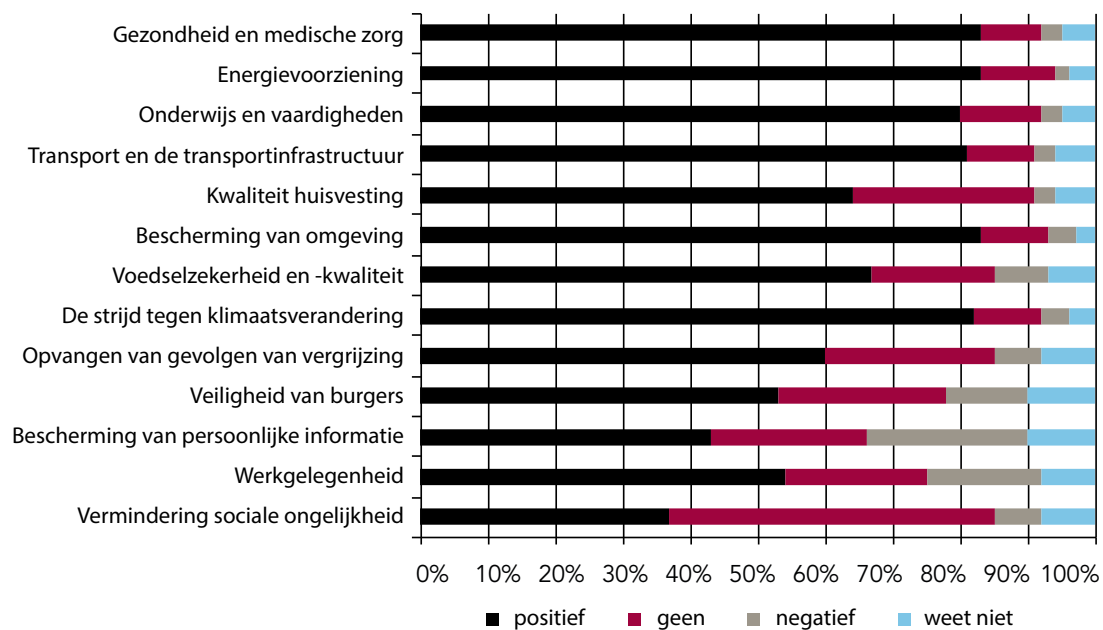
Figuur B3 Eurobarometer voor Duitsland



Bron: Eurobarometer 2014; bewerking: Rathenau Instituut

Rathenau Instituut

Figuur B4 Eurobarometer voor Zweden



Bron: Eurobarometer 2014; bewerking: Rathenau Instituut

Figuur B5 Hoeveel geld heeft de burger over voor de verschillende onderwerpen?¹⁴

	% toegekend budget	
Cluster gezondheidszorg		50.8%
– Hoe ontstaat reuma en kunnen we dat voorkomen?	7.8%	
– Hoe ontstaat kanker en wat kunnen we eraan doen als je die ziekte krijgt?	14.9%	
– Hoe werkt ons immuunsysteem bij infecties van virussen?	7.8%	
– Wat zijn de oorzaken van dementie en hoe kunnen we die ziekte bestrijden?	7.9%	
– Hoe verlopen biochemische processen in levende cellen?	5.0%	
– Wat moeten we eten en drinken om gezonder te leven?	4.9%	
– (Uit open antwoorden gezondheidszorg)	2.5%	
Cluster natuur en techniek		24.5%
– Hoe worden sterren en planeten geboren en hoe gaan ze dood?	2.0%	
– Hoe kunnen we onze opsporingsmethoden verbeteren om misdaad tegen te gaan?	4.5%	
– Wat zijn oorzaken en gevolgen van klimaatverandering?	6.5%	
– Hoe kunnen we energiezuinige huizen bouwen?	2.8%	
– Uit welke kleine deeltjes en krachten is alle materie opgebouwd?	2.0%	
– Hoe kunnen we nieuwe planten en dieren in de natuur ontdekken?	5.3%	
– (Uit open antwoorden natuur en techniek)	1.5%	

¹⁴ Letterlijke vraag: 'De volgende vraag gaat over wat u wel en niet belangrijk vindt in de onderwerpen waar wetenschappers onderzoek naar zouden moeten doen. Stel dat u het voor het zeggen had, waar zou u dan het geld op inzetten? U kunt € 100 verdelen over negen onderwerpen die hier onder staan, u kunt ook nog een onderwerp zelf noemen. De onderwerpen die u belangrijk vindt geeft u meer en de onderwerpen die u onbelangrijk vindt geeft u geen geld. U kunt al het geld op één onderwerp zetten, u kunt het geld over onderwerpen verdelen.'

	% toegekend budget	
Cluster sociaal en humaniora		24.7%
- Hoe kunnen we onderwijsprogramma's Nederlandse taal voor jonge kinderen verbeteren?	4.6%	
- Hoe bestrijden we terrorisme?	6.7%	
- Hoe kunnen we economische ontwikkelingen beter voorspellen?	2.9%	
- Wat leren talen ons over het verleden?	1.6%	
- Hoe kun je gedragsstoornissen bij kinderen behandelen?	5.4%	
- Wat betekenen oude beschavingen voor de cultuur van vandaag?	2.2%	
- (Uit open antwoorden sociaal en humaniora)	1.4%	

Eerdere afleveringen van Feiten en Cijfers / Facts and Figures:

F&C 1	Steen, J. van (september 2008) <i>De Nederlandse Universiteiten – Feiten en Cijfers 1</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).
F&C 2	Steen, J. van (februari 2009) <i>De Nederlandse publieke onderzoeksinstituten – Feiten en Cijfers 2</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).
F&C 3	Meulen, B. van der, J. Dawson, J. van Steen (februari 2009) <i>Organisatie en governance van wetenschappelijk onderzoek, een vergelijking van zes landen – Feiten en Cijfers 3</i> . Den Haag: Rathenau Instituut.
F&C 4	Steen, J. van (april 2011) <i>Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2009-2015</i> . Den Haag: Rathenau Instituut.
F&C 5	Steen, J. van (april 2012) <i>Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016</i> . Den Haag: Rathenau Instituut.
F&C 6	Chiong Meza, C. (april 2012) <i>De Nederlandse universiteiten 2012</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).
F&C 7	Goede, M. de, R. Belder, J. de Jonge (april 2013) <i>Academische carrières en loopbaanbeleid</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).
F&C 8	Steen, J. van (maart 2013) <i>Totale Onderzoek Financiering 2011-2017</i> . Den Haag: Rathenau Instituut.
F&C 9	Drooge, L. van, S. de Jong, M. Faber, Don D. Westerheijden (mei 2013) <i>Twintig jaar onderzoeksevaluatie (met bijlage)</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).
F&C 10	Horlings, T. Gurney, J. Deuten, L. van Drooge (november 2013) <i>Patenten van kennisinstellingen</i> . Den Haag: Rathenau Instituut.
F&C 11	Steen, J. van (maart 2014) <i>Totale Investerings in Wetenschap en Innovatie 2012-2018 (TWIN)</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).
F&C 12	Chiong Meza, C., J. van Steen & J. de Jonge (augustus 2014) <i>De Nederlandse universitaire medische centra</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).
F&C 13	Goede, M. de & L. Hessels (november 2014) <i>Drijfveren van onderzoekers</i> . Den Haag: Rathenau Instituut
F&C 14	Steen, J. van (2015) <i>Totale Investerings in Wetenschap en Innovatie 2013-2019 (TWIN)</i> . Den Haag: Rathenau Instituut (ook beschikbaar in het Engels).

Ten geleide

Dit is de vijftiende aflevering van de Science System Assessment-reeks *Feiten & Cijfers*. Deze aflevering brengt in beeld wat het vertrouwen is van de burger in wetenschap. De gegevens zijn gebaseerd op twee burger-enquêtes in 2012 en 2015 en daarnaast op internationaal vergelijkende data van de Eurobarometer en een aantal referentielanden.

Voor nadere informatie over deze publicatie kunt u contact opnemen met de auteur, drs. Jos de Jonge (j.dejonge@rathenau.nl) of met het hoofd van de afdeling Science System Assessment, Prof. dr. Barend van der Meulen (b.vandermeulen@rathenau.nl).

Colofon:

© Rathenau Instituut, Den Haag
November 2015

Rathenau Instituut
Postbus 93566
2509 CJ Den Haag
Telefoon: 070-3421542
Website: www.rathenau.nl

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Jonge, J. de, *Vertrouwen in de wetenschap 2015*,
Den Haag, Rathenau Instituut, 2015

Verveelvoudiging en/of openbaarmaking door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook is toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en met adequate bronvermelding. Voor alle andere doeleinden is toestemming van de uitgever vereist.

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



Rathenau Instituut