

Vertrouwde wetenschap

Een kwalitatieve studie naar het publieke vertrouwen in wetenschap en opdrachtonderzoek



Auteurs

Anne-Floor Scholvinck, Jaswina Elahi, Nelleke van den Broek-Honingh, Patricia Faasse; met medewerking van Geert Munnichs

Foto omslag

Wachtrij voor onderzoek naar groepsimmunitet tegen het coronavirus
JDzacovsky / Shutterstock.com

Bij voorkeur citeren als:

Rathenau Instituut (2021). *Vertrouwde wetenschap –Een kwalitatieve studie naar het publieke vertrouwen in wetenschap en opdrachtonderzoek*. Den Haag
(auteurs: Scholvinck, A., J. Elahi, N. van den Broek-Honingh en P. Faasse)

Voorwoord

Vertrouwen in de wetenschap is een veelbesproken onderwerp en de coronacrisis heeft de relevantie ervan alleen maar vergroot. Wat weten we nu precies over het virus? Zorgen aerosolen nu wel of niet voor de verspreiding van het virus? Zijn de vaccins veilig? De overheid gebruikt wetenschappelijke kennis als basis voor beleid. En de maatschappelijke impact van wetenschap is mede afhankelijk van het publieke vertrouwen. Het is daarom belangrijk het vertrouwen van burgers in de wetenschap te monitoren en te begrijpen.

Voor dit rapport spraken wij in focusgroepen met burgers met diverse achtergronden en opvattingen over hun vertrouwen in de wetenschap. We onderzochten wanneer ze de wetenschap vertrouwen, maar ook aan welke voorwaarden moet worden voldaan zodat burgers dat vertrouwen behouden als wetenschappelijk onderzoek wordt gedaan in opdracht van de overheid.

Burgers hebben een gedeelde behoefte aan vertrouwde wetenschap – zeker als die wordt gebruikt als basis voor overheidsbeleid. Onafhankelijkheid vinden ze belangrijk. Burgers zijn het erover eens dat de overheid geen druk mag uitoefenen om resultaten of conclusies aan te passen. Maar ze zien ook in, dat het waardevol kan zijn als de overheid meedenkt over bijvoorbeeld de vraagstelling of de onderzoeksmethode. Wetenschappers en de overheid als opdrachtgever, moeten dus balanceren tussen onafhankelijkheid en betrokkenheid. Daarnaast blijkt dat het vertrouwen van burgers verdwijnt, als zij persoonlijke negatieve ervaringen hebben met de wetenschap. Burgerbetrokkenheid bij wetenschappelijk onderzoek vraagt dus om zorgvuldigheid.

Het Rathenau Instituut doet al 35 jaar onderzoek naar de maatschappelijke impact van wetenschap. Sinds 2012 meten we elke drie jaar het vertrouwen in de wetenschap en we publiceerden veel over betwiste wetenschap en publieke betrokkenheid bij wetenschap. Uit ons onderzoek blijkt dat burgers een relatief hoog vertrouwen hebben in de wetenschap, maar dat wetenschap in opdracht van de overheid minder wordt vertrouwd. Dit rapport helpt om het vertrouwen van burgers te begrijpen en biedt handvatten voor wetenschappers, overheid en burgers om dat vertrouwen te behouden en te vergroten.

Dr. ir. Melanie Peters

Directeur Rathenau Instituut

Samenvatting

Al jarenlang laat onderzoek zien dat de Nederlandse burger veel vertrouwen heeft in de wetenschap. Als burgers naar hun vertrouwen wordt gevraagd in acht instituties, zoals de rechtspraak, de media, grote bedrijven en de politiek, scoort de wetenschap stevast het hoogst. Dit vertrouwen neemt echter af wanneer de wetenschap onderzoek doet in opdracht van de overheid. Met andere woorden: wanneer de vertrouwensrelatie tussen burger en wetenschap verandert in een driehoeksrelatie met de overheid, kan dit het vertrouwen van de burger in de wetenschap beïnvloeden.

In een samenleving waarin de overheid wetenschappelijke kennis als basis voor het beleid gebruikt en waarin vertrouwen mede de maatschappelijke impact van onderzoek bepaalt, is het belangrijk het vertrouwen van burgers in de wetenschap te monitoren en te begrijpen. De belangrijkste vragen in het voorliggende onderzoek zijn daarom: 'Van welke factoren hangt het vertrouwen van burgers in wetenschap af? En aan welke voorwaarden moet voldaan worden zodat burgers ook vertrouwen houden in wetenschap als de overheid opdrachtgever is voor dat onderzoek?'

Ondanks alle aandacht – zowel in de wetenschap als bij beleidsmakers – voor de vertrouwensrelatie tussen wetenschap, overheid en burgers, is er relatief weinig met burgers zelf over dit onderwerp gepraat. Om die reden zijn voor dit onderzoek focusgroepen gehouden met verschillende groepen burgers (zie hoofdstuk 2):

- zes focusgroepen met een spreiding van kenmerken zoals leeftijd, geslacht en opleidingsniveau;
- een focusgroep met jongvolwassenen in de leeftijd 21 t/m 27 jaar;
- een focusgroep met burgers die weinig vertrouwen hebben in de wetenschap;
- een focusgroep met kritische burgers, die zich in het verleden hebben uitgesproken over beleidskwesties waarin wetenschappelijke argumenten een rol speelden.

Na een aantal inleidende vragen over de opvattingen van deelnemers over wetenschap, werden de gesprekken gevoerd aan de hand van twee casussen waarin wetenschap een relatie heeft met de overheid. De eerste casus ging over verkeersveiligheid, de tweede casus betrof onderzoek naar voedselveiligheid. Zo werd van de deelnemers duidelijk welke gedachten, meningen en overtuigingen zij hebben die verband houden met hun vertrouwen in de wetenschap. We konden door middel van de gesprekken in focusgroepen ook onderzoeken onder welke voorwaarden hun vertrouwen in de wetenschap wordt behouden of versterkt. De

resultaten zijn ondergebracht in de twee hoofdstukken met resultaten: Betrouwbare wetenschap (hoofdstuk 3) en Onderzoek in opdracht (hoofdstuk 4). We sluiten dit rapport af met een aantal overkoepelende conclusies en aanbevelingen.

Betrouwbare wetenschap

Hoofdstuk 3 gaat over de factoren voor vertrouwen in de wetenschap in het algemeen. Uit de focusgroepen blijkt dat burgers diverse wetenschappelijke regels belangrijk vinden, en dat het naleven daarvan bepalend is voor het vertrouwen in de wetenschap. Zo dragen verificatie en replicatie van onderzoek bij aan het vertrouwen, maar ook samenwerking tussen onderzoekers die elkaar kritisch bevragen. Burgers hechten belang aan een beargumenteerde onderbouwing bestaande uit feiten, en hebben duidelijke opvattingen over 'goede' onderzoeksmethoden. Laboratoriumonderzoek geniet bijvoorbeeld veel vertrouwen.

Wetenschappers worden over het algemeen beschouwd als integer. Zij dienen helder en volledig te communiceren met het publiek over het onderzoek en geen informatie achter te houden. Deelnemers vinden transparantie heel belangrijk, bijvoorbeeld wat betreft de gehanteerde onderzoeksmethoden, de bevindingen en de financiering.

Verder laten de bevindingen zien dat tegenstrijdige berichten in de media over bepaalde onderzoeksonderwerpen schadelijk kunnen zijn voor het vertrouwen. Ook redeneren mensen vanuit het idee 'als het werkt, is het waar'. Als bijvoorbeeld een technologische toepassing in de praktijk blijkt te werken, of als de markt er brood in ziet, dan zal de wetenschap erachter ook wel in orde zijn. En tenslotte blijkt dat mensen in hun oordeel over de betrouwbaarheid van wetenschap niet uitsluitend rationeel zijn, maar ook op hun intuïtie en gevoel afgaan en hun eerdere ervaringen met wetenschap(pers) meenemen. Persoonlijke negatieve ervaringen schaden het vertrouwen in de wetenschap.

Onderzoek in opdracht

In hoofdstuk 4 gaan we in op de voorwaarden voor vertrouwen waaraan moet worden voldaan als onderzoekers werken in opdracht van de overheid of als de overheid onderzoeksresultaten gebruikt voor de onderbouwing van beleidskeuzes. Als onderzoek in opdracht van de overheid plaatsvindt, gaan verreweg de meeste deelnemers ervan uit, dat de Nederlandse overheid het beste met ons voorheeft. Ze vinden dat beleid door de wetenschap moet worden geïnformeerd, maar er niet per definitie door wordt bepaald.

De groep kritische burgers heeft een andere houding, en vertrouwt de overheid niet (meer) zomaar. Ze trekken in twijfel dat de overheid onbevooroordeeld gebruik maakt van wetenschappelijke kennis. Dit wantrouwen is geworteld in negatieve

ervaringen die men heeft met de overheid, bij kwesties die hen aan het hart gaan. Kritische burgers denken dat wetenschappers weliswaar integer zijn, maar dat die integriteit onder druk staat omdat ze voor hun financiering afhankelijk zijn van derden. Anders dan de deelnemers in de overige focusgroepen, pleiten de kritische burgers dan ook voor extra manieren om de onafhankelijkheid van de onderzoekers en het wetenschappelijk onderzoek te waarborgen.

Dat de financiële afhankelijkheid het vertrouwen onder druk zet, komt bij alle focusgroepen naar voren. De angst bestaat dat wetenschappelijke instituten en wetenschappers zich laten leiden door wat de financier van hen verwacht. Verschillende deelnemers denken dat de wetenschap sowieso gestuurd wordt door wie het onderzoek financiert. Een aantal kritische burgers pleit ervoor dat universiteiten weer meer vaste financiering krijgen voor onderzoek, en zo onafhankelijker zijn van sturing vanuit de overheid.

De deelnemers realiseren zich dat het soms nodig is dat een opdrachtgever contact houdt over het onderzoek en indien nodig bijstuurt, om er zo voor te zorgen dat het onderzoek ook echt antwoord geeft op de beleidsvraag. De meningen zijn verdeeld over hoe en op welk moment onderzoek bijgestuurd mag worden. Eensgezind zijn de deelnemers wel in hun mening over het formuleren van conclusies. Vrijwel unaniem zijn ze van mening dat dit alleen de wetenschappers aangaat.

Deelnemers noemen ook veelvuldig het belang van transparantie en open communicatie over de gemaakte keuzes, het proces en de resultaten, bij onderzoek in opdracht van de overheid. Zodra de deelnemers het gevoel krijgen dat onderzoekers informatie achterhouden, verzwijgen of verdraaien, neemt hun vertrouwen af. Bij onderzoek in opdracht van de overheid is het extra belangrijk dat onderzoekers de resultaten van hun onderzoek ongehinderd en volledig vrij kunnen publiceren. Ook zijn er ideeën om onafhankelijkheid te borgen middels een adviesraad, waarbij dan goed gekeken moet worden naar zijn samenstelling en taakopvatting. Evenwel valt op dat deelnemers het lastig vinden alle beschikbare informatie over een onderzoek te wegen en te duiden. Soms leidt meer informatie eerder tot meer verwarring, dan tot meer vertrouwen.

De groep jongeren stelt voor dat in alle opleidingsniveaus wetenschappelijk onderwijs gegeven wordt. Hierdoor kan de burgerbetrokkenheid bij de wetenschap worden vergroot en daarmee ook het vertrouwen.

Conclusies

Aan de hand van de resultaten trekken we een aantal conclusies.

- Transparantie is voor burgers een sleutelbegrip. Deelnemers verwachten dat hun vertrouwen in het onderzoek stijgt, naarmate zij meer inzicht krijgen in wat

er in de wetenschap gebeurt; als de activiteiten, methoden en achterliggende overwegingen van wetenschappers transparant zijn. Maar hoewel mensen veel behoefte hebben aan informatie, draagt meer informatie niet altijd bij aan het vertrouwen van mensen. Ze vinden het dan lastig om de wetenschappelijke informatie te duiden. Voor vertrouwen is dan ook meer nodig dan alleen transparantie en openheid van zaken. Wetenschappers moeten ook in begrijpelijke taal spreken, meer duidelijkheid geven over de wetenschappelijke onzekerheden en beperkingen van een onderzoek, en uitleggen waarom er voor bepaalde methoden gekozen is.

- Mensen zijn niet alleen rationeel. Ze laten zich ook leiden door hun intuïtie en door eerdere ervaringen, om in te schatten of een onderzoek betrouwbaar is of niet. Contra-intuïtieve resultaten worden niet direct geloofd. Andersom geldt hetzelfde: als het resultaat van een onderzoek overeenkomt met wat iemand intuïtief al verwacht, dan is de neiging om dat resultaat te vertrouwen groot.
- Om de wetenschap te vertrouwen, is het nodig dat mensen weten wat de wetenschap(per) doet. Onbekend maakt onbemind. In het gesprek met mensen die weinig vertrouwen hadden in de wetenschap, bleek dat zij niet zozeer onderzoekers wantrouwden, maar wel weinig bekend waren met de wetenschap.
- Negatieve persoonlijke ervaring(en) schaden het vertrouwen in de wetenschap. Dit geldt zowel voor kritische burgers die hun vertrouwen in de overheid verliezen, als voor burgers die bij toeval een persoonlijke negatieve ervaring hebben met een onderzoek. Opvallend is dat deze ervaring(en) niet alleen hun vertrouwen in een enkel onderzoek schaadt, maar in de wetenschap in het algemeen, en langdurig.
- Bij opdrachtonderzoek vinden burgers onafhankelijkheid heel belangrijk. Alleen als de onderzoekers zonder inmenging van buitenaf kunnen werken, worden de resultaten betrouwbaar gevonden. Onderzoek uit bijvoorbeeld China of Rusland wordt minder vertrouwd, omdat mensen ervan uit gaan dat de overheid zich met het onderzoek bemoeit heeft. Wel vinden burgers het waardevol als de overheid meedenkt over bijvoorbeeld de vraagstelling of de onderzoeksmethode, zolang de overheid maar geen druk uitoefent op de onderzoeker om resultaten of conclusies aan te passen.
- Over het algemeen tonen de meeste deelnemers in ons onderzoek (redelijk) veel vertrouwen in de Nederlandse overheid. Ze denken dat de overheid beleid ontwikkelt en uitvoert dat gebruik maakt van de best beschikbare wetenschappelijke kennis. Dit leidt echter tot een spanning. Wetenschappelijke kennis kan immers nooit dicteren wat wenselijk beleid is; hiervoor is ook een politieke afweging nodig. Een betrouwbare overheid maakt daarom duidelijk hoe ze tot bepaalde beleidsmaatregelen komt, en welk wetenschappelijk onderzoek aan de beslissing ten grondslag ligt.

We doen tot slot een aantal observaties. Inhoudelijk verschillen de argumenten die hoog- en laagopgeleiden gebruiken om aan te geven of ze wel of geen vertrouwen hebben in de wetenschap nauwelijks. Alle groepen hadden redelijk wat vertrouwen in de wetenschap. De groep die geselecteerd was vanwege een laag vertrouwen in de wetenschap, bleek vooral onbekend te zijn met de wetenschap. Deze groep had een sterke behoefte aan openheid en transparantie. De groep kritische burgers had vroeger weliswaar vertrouwen in de wetenschap, maar was het vertrouwen in de overheid verloren. Opvallend aan de groep jongeren was dat zij sterk pleitten voor wetenschappelijke geletterdheid.

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	4
1 Inleiding	10
2 Methodologie	15
2.1 Deelnemers focusgroepen.....	15
2.2 Opzet focusgroepen	19
2.3 Data-analyse.....	20
3 Betrouwbare wetenschap	22
3.1 De regels van het spel	23
3.2 Naleven van regels	26
3.3 Intuïtie, media en persoonlijke ervaringen	28
4 Onderzoek in opdracht.....	32
4.1 Onderzoek in opdracht van de overheid	32
4.2 Kennis voor beleid.....	38
4.3 Burgerbetrokkenheid bij wetenschap.....	41
5 Conclusies en aanbevelingen	43
5.1 Conclusies.....	44
5.2 Aanbevelingen	50
Bijlage 1 Draaiboek focusgroepen	53
Bijlage 2 Draaiboek kritische burgers.....	61
Literatuurlijst	67

1 Inleiding

Vertrouwen in de wetenschap is tijdens de coronacrisis relevanter dan ooit. Corona was en is het gespreksonderwerp van het jaar. Op televisie, in de krant, op sociale media en in gesprekken met familie en vrienden gaat het dan vaak over wat we nu wel en niet precies weten over het virus. In hoeverre helpen mondkapjes tegen de verspreiding van het virus? In welke mate spelen aerosolen een rol? En zijn de vaccins wel voldoende getest? Hebben die geen bijwerkingen op de lange termijn? En is het vaccin uit Rusland eigenlijk wel betrouwbaar?

Publieksenquêtes van het Rathenau Instituut (Rathenau Instituut, 2013; Rathenau Instituut, 2015; Rathenau Instituut, 2018b) laten zien dat de Nederlandse burger veel vertrouwen heeft in de wetenschap. Als burgers naar hun vertrouwen wordt gevraagd in acht instituties, zoals de rechtspraak, de media, grote bedrijven en de politiek, scoort de wetenschap al jarenlang het hoogst. En ook als we kijken welke associaties mensen hebben bij wetenschap, dan valt op dat deze bijna allemaal positief of neutraal zijn. Slechts twee procent van de associaties kan geduid worden als negatief. De vertrouwensrelatie tussen burgers en de wetenschap lijkt dus goed.

Toch wordt de afgelopen jaren het vertrouwen in de wetenschap regelmatig in twijfel getrokken. Dit doet zich bijvoorbeeld voor wanneer beleidsmakers een beroep doen op de wetenschap ter onderbouwing van hun beleid (Rathenau Instituut, 2014). Ook zien we dat er sprake is van minder vertrouwen in de wetenschap wanneer wetenschappers in opdracht van de overheid onderzoek doen. Zo blijkt uit de publieksenquête van het Rathenau Instituut (2018b) dat er dan een stuk minder vertrouwen in de integriteit van wetenschappers is. Meer dan één derde (34%) van de Nederlanders denkt dat wetenschappers bij opdrachtonderzoek resultaten aanpassen naar de wensen van de overheid. Dit roept de vraag op wat er voor nodig is om het vertrouwen te behouden. De relatie tussen de overheid en de burger en tussen wetenschap en burger staat ter discussie.

Wetenschap en vertrouwen zijn complexe begrippen

Zowel wetenschap als vertrouwen zijn complexe begrippen. Dit bemoeilijkt de discussie en de vraag over vertrouwen in de wetenschap. Dé wetenschap bestaat niet – althans niet volgens wetenschappers zelf (Gieryn, 1983). Wetenschap is een koepelterm voor allerlei disciplines waarvan inhoud en methodologie sterk van elkaar verschillen. Mensen kunnen ook op verschillende manieren over de wetenschap spreken: in termen van een bepaalde methode, in termen van een bepaalde institutie en in termen van bepaalde kennis (Gauchat, 2011). Het is

daarom belangrijk om goed te begrijpen wat mensen verstaan onder wetenschap, als ze iets zeggen over hun vertrouwen in de wetenschap. Hier komen we aan het begin van hoofdstuk 3 uitgebreider op terug.

Ook het begrip vertrouwen is niet eenduidig. Er zijn in de literatuur vele verschillende definities van vertrouwen. Wat in veel definities naar voren komt, is dat vertrouwen een relationeel begrip is. Whyte en Crease definiëren vertrouwen in de wetenschap als “iets dat buiten onze kennis of macht ligt [dat we] met een gerust hart overdragen aan anderen, op manieren die ons mogelijk kunnen schaden”. (Whyte & Crease, 2010, p.412, vertaald). Volgens Meurs (2019) is er sprake van verschillende dimensies in vertrouwen. Vertrouwen kan betrekking hebben op de competenties van de ander, op zijn of haar intenties en op de haalbaarheid van een bepaalde actie. Vertrouwen kan bovendien op verschillende niveaus bestaan: op individueel niveau en op institutioneel niveau. Hoe deze niveaus zich tot elkaar verhouden, is niet zonder meer te zeggen. Soms is institutioneel vertrouwen een voorwaarde voor onderling vertrouwen en soms is het precies andersom. Vertrouwen gaat over relaties. Het speelt zich dus af tussen verschillende mensen, partijen of instituties. Dat betekent ook dat de mate van vertrouwen tot stand komt in de dynamiek tussen de betrokken partijen.

Factoren voor vertrouwen in wetenschap

Er zijn veel verschillende factoren die invloed hebben op de vertrouwensrelatie tussen burger en wetenschap. Uit onderzoek weten we dat het vertrouwen in de wetenschap in Nederland samenhangt met het opleidingsniveau (Rathenau Instituut, 2012). Gemiddeld genomen hebben mensen met een hoger opleidingsniveau meer vertrouwen in de wetenschap in het algemeen. Daarnaast is er een duidelijke correlatie tussen de vertrouwensscores van verschillende instituties (Rathenau Instituut, 2012). Wie bijvoorbeeld veel vertrouwen heeft in de rechtsspraak, heeft gemiddeld genomen ook veel vertrouwen in de wetenschap, en omgekeerd.

Daarnaast baseren burgers hun beeld van de wetenschap onder andere op basis van hun verwachtingen ervan (Resnik, 2011). Ze bekijken in sommige gevallen ook of de waarden van wetenschappers overeenkomen met hun eigen waarden (Siegrist en Cvetkovich, 2000). Het merendeel van de burgers ziet wetenschappers als bekwaam, betrouwbaar en integer (Rathenau Instituut, 2018b).

Ook kan het vertrouwen beïnvloed worden door externe factoren, zoals de manier waarop er in de media gecommuniceerd wordt over de wetenschap. De media communiceren het liefst in duidelijke, concrete berichten en laten niet veel ruimte voor twijfel of nuance. Ook de opkomst van social media brengt eigen uitdagingen met zich mee, zoals de online algoritmes, waardoor mensen informatie krijgen die

hen bevestigt in hun mening (ALLEA, 2019). Een andere externe factor is bijvoorbeeld de wijze waarop de wetenschap gefinancierd wordt (KNAW, 2013). Externe financiering brengt immers een risico op ongewenste beïnvloeding van het onderzoek met zich mee. Hoe vertrouwen tot stand komt is dus een complex geheel.

Uit onderzoek van Siegrist en Cvetkovich (2001) blijkt dat het makkelijker is vertrouwen ongedaan te maken dan om het te creëren. Het gezegde “vertrouwen komt te voet en gaat te paard” blijkt te kloppen. Reden hiervoor is dat er meer aandacht is voor negatieve gebeurtenissen dan voor positieve. Negatief nieuws en gebeurtenissen hebben een sterkere negatieve impact op vertrouwen, dan de positieve impact die positief nieuws en/of gebeurtenissen hebben op vertrouwen. Mensen zijn geneigd bronnen van slecht nieuws meer te vertrouwen en hoger te waarderen dan bronnen van goed nieuws.

Wetenschap als basis voor overheidsbeleid

Als we het nieuws volgen, is het niet verrassend dat er getwijfeld wordt aan het vertrouwen in de wetenschap. Er zijn diverse groepen burgers die bij hun protest tegen beleid als argument aanvoeren, dat de wetenschappelijke kennis die gebruikt is niet klopt. De aanhangers van Viruswaarheid bijvoorbeeld, zijn ervan overtuigd dat COVID-19 even dodelijk is als een normale griep. Boeren waren het eind 2019 niet eens met de stikstofberekeningen van het RIVM. En ook de berekeningen over de aardbevingen ten gevolge van de gaswinning in Groningen zijn niet onomstreden.

Wat al deze discussies gemeen hebben, is dat de overheid voor het beleid gebruik maakt van wetenschappelijke onderzoek. En vertrouwen in de wetenschap komt onder druk te staan op het moment dat wetenschappelijke kennis gebruikt wordt door de overheid (Rathenau Instituut 2018b en JRC, 2019).

Hier is sprake van een spanning tussen betrokkenheid en onafhankelijkheid. Aan de ene kant verwachten mensen dat de wetenschap bijdraagt aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken, zoals het verbeteren van de luchtkwaliteit en het bevorderen van een langer en gezonder leven (Rathenau Instituut, 2018b). Ook de bijna 12.000 vragen die door burgers in 2015 werden ingediend voor de Nationale Wetenschapsagenda zijn hiervan een voorbeeld. Bijna alle Nederlanders vinden bovendien dat de overheid bij beslissingen (afhankelijk van het onderwerp) vaker rekening moet houden met de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek (Rathenau Instituut, 2018b). Mensen verwachten dat de overheid dan ook gebruik maakt van de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek. Maar aan de andere kant constateren we dus dat er minder vertrouwen is in onderzoek dat voor de overheid gedaan wordt. Deze spanning tussen betrokkenheid en onafhankelijkheid

zien we niet alleen terug bij opdrachtonderzoek, maar bijvoorbeeld ook bij de Rijkskennisinstellingen. In het rapport 'Met gepaste afstand' is deze spanning uitgebreider beschreven (Rathenau Instituut, 2018a).

De spanning tussen betrokkenheid en onafhankelijkheid van wetenschap onderzoeken wij in dit rapport vanuit het perspectief van de burger. Het uitgangspunt voor het voorliggende onderzoek is dat het belangrijk is om het publiek vertrouwen in de wetenschap te onderzoeken. Welke factoren zijn van invloed op dit vertrouwen? Dit is nuttig te weten, omdat we leven in een tijd waarin beleidsmakers voor de onderbouwing van beleidsmaatregelen steeds meer een beroep doen op wetenschappelijke kennis. En omdat het publieke vertrouwen in de wetenschap mede bepalend is voor de maatschappelijke impact van wetenschap. Zo heeft internationaal onderzoek aangetoond dat burgers alleen een coronavaccinatie willen als ze de coronawetenschap vertrouwen (Roozenbeek et al., 2020).

Onderzoeksvraag en leeswijzer

In het voorgaande hebben we geconstateerd dat het vertrouwen van de burger in de wetenschap onder druk komt te staan, wanneer een onderzoek in opdracht van de overheid wordt uitgevoerd. Met andere woorden, wanneer de vertrouwensrelatie tussen burger en wetenschap verandert in een driehoeksrelatie met de overheid erbij, kan dit van invloed zijn op het vertrouwen van de burger in de wetenschap. Ondanks alle wetenschappelijke en beleidsmatige aandacht voor de belangrijke en complexe vertrouwensrelatie tussen wetenschap, overheid en burgers, is er relatief weinig met burgers zelf over dit onderwerp gepraat. Diverse publieksenquêtes geven aanleiding om met burgers in gesprek te gaan en de inzichten uit deze kwantitatieve studies over publiek vertrouwen in wetenschap te verdiepen.

De belangrijkste vragen in het voorliggende onderzoek zijn: *'Van welke factoren hangt het vertrouwen van burgers in wetenschap af? En aan welke voorwaarden moet voldaan worden zodat burgers ook vertrouwen houden in wetenschap, als de overheid opdracht geeft voor dat onderzoek?'*

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden hebben we met burgers gesproken in focusgroepen. In ons onderzoek kijken we dus naar de vertrouwensrelaties tussen wetenschap, overheid en burger, vanuit het perspectief van de burger. In de gesprekken met deelnemers werd duidelijk welke gedachten, meningen en overtuigingen zij hadden die verband houden met hun vertrouwen in de wetenschap. We konden met deze methodiek ook onderzoeken onder welke voorwaarden het vertrouwen in de wetenschap wordt behouden of versterkt. Naast een zestal algemene focusgroepen, waarbij we zorgden voor een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking, zijn drie specifieke focusgroepen

georganiseerd. Er is één focusgroep gehouden met jongeren, één met burgers die weinig vertrouwen hebben in de wetenschap en één met burgers die zich kritisch hebben uitgelaten over beleidskwesties waarin wetenschappelijke argumenten een belangrijke rol speelden.

In het volgende hoofdstuk gaan we nader in op de methodologie. Daarna volgen twee empirische hoofdstukken waarin we de resultaten beschrijven. Hoofdstuk 3 gaat over de factoren voor vertrouwen in de wetenschap in het algemeen. Hoofdstuk 4 gaat in op de aanvullende voorwaarden voor vertrouwen in onderzoek dat gebeurt in opdracht van de overheid. Hoofdstuk 5 bevat ten slotte een duiding van de resultaten in de vorm van conclusies en aanbevelingen van het onderzoek.

2 Methodologie

In dit project zijn we met burgers in gesprek gegaan over hun verwachtingen van, en vertrouwen in, de wetenschap. In dit hoofdstuk bespreken we achtereenvolgens de deelnemers die wij hebben gesproken, de opzet van de focusgroepen en de wijze waarop we de data uit de focusgroepen hebben geanalyseerd.

2.1 Deelnemers focusgroepen

In september en oktober 2020 hebben wij 53 mensen gesproken, verdeeld over negen groepsgesprekken.¹ Iedere focusgroep bestond uit vijf à zes deelnemers.² Zij zijn gerekruteerd via het onderzoeksbureau Kantar Public Nederland en ontvingen een kleine bijdrage voor hun deelname aan de bijeenkomst. De deelnemers waren voorafgaand aan de focusgroepen niet op de hoogte van het onderwerp.

In de samenstelling van zes focusgroepen hebben we gestreefd naar een representatieve steekproef uit de bevolking, met spreiding naar leeftijd en geslacht. De focusgroepen vonden plaats in Rotterdam en Amersfoort, zodat we in gesprek gingen met mensen uit meer stadse gebieden (Rotterdam en omgeving) en uit kleinere plaatsen en plattelandsgemeenten (Amersfoort en omgeving).

Uit de publieksenquête naar vertrouwen in de wetenschap bleek dat opleidingsniveau van invloed kan zijn op iemands vertrouwen en uit methodologisch onderzoek is bekend dat deelnemers zich meer vrijelijk kunnen en durven uiten in een homogene groep wat betreft opleidingsniveau (Rathenau Instituut, 2018b en Freeman, 2006). Daarom hebben we zes groepen opgedeeld naar opleidingsniveau³:

- Twee keer: lager opgeleid met als hoogst genoten opleiding MAVO/VMBO, LBO, MBO1, of MBO2;
- Twee keer: midden opgeleid met als hoogst genoten opleiding MBO3, MBO4, havo of vwo;

1 In maart 2020 hebben we één pilot georganiseerd met 8 deelnemers. Op basis van deze ervaring hebben we het draaiboek enigszins aangepast. We hebben de data uit deze pilot niet geanalyseerd.

2 In eerste instantie wilden wij in gesprek met 8 deelnemers per focusgroep, voor een optimale gespreksdynamiek. Vanwege de coronamaatregelen die in het najaar van 2020 golden, hebben wij de groepsgrootte echter beperkt tot 6 deelnemers.

3 In deze indeling hebben we ons grotendeels laten leiden door de definities van laag-, midden- en hoogopgeleid die het CBS hanteert. Zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/33/verschil-levensverwachting-hoog-en-laagopgeleid-groeit/opleidingsniveau>

- Twee keer: hoger opgeleid met als hoogst genoten opleiding HBO, WO of studierend op dat niveau.

Mensen die zelf als onderzoeker werkzaam zijn in de wetenschap (op een universiteit, hogeschool of in een publieke kennisinstelling) hebben niet deelgenomen aan de focusgroepen.

Naast deze algemene groepen, hebben wij nog drie extra focusgroepen georganiseerd met deelnemers met specifieke kenmerken. Eén focusgroep bestond uit vijf jongvolwassenen tussen de 21 t/m 27 jaar. We hebben ervoor gekozen het perspectief van jongvolwassenen in een apart focusgroep uit te lichten, omdat het Rathenau Instituut deze groep graag extra bij het werk van het Instituut betreft. Spreiding op geslacht en opleidingsniveau was onverhoopt matig in deze groep; er was één mannelijke deelnemer, en op één deelnemer na volgden alle deelnemers een opleiding op HBO of WO-niveau.

De tweede extra focusgroep bestond uit burgers die weinig vertrouwen hebben in de wetenschap. In de publieksenquête van het Rathenau Instituut uit 2018 bleek dat de groep mensen die weinig vertrouwen in de wetenschap heeft, ook vaak weinig vertrouwen heeft in andere instituties zoals de rechtspraak, media en politiek. Door met deze mensen in gesprek te gaan in een aparte focusgroep, hoopten wij meer inzicht te krijgen in de redenen van hun lage vertrouwen in de wetenschap. Voorafgaand aan de focusgroep kregen potentiële deelnemers twee selectievragen voorgelegd:⁴

- *In hoeverre bent u het eens met de volgende stelling: 'Wetenschappers passen regelmatig het onderzoek aan om de antwoorden te krijgen die zij willen hebben'* met een 5-punts antwoordschaal variërend van helemaal niet mee eens – helemaal wel mee eens;
- *Hoeveel vertrouwen heeft u in de wetenschap?* Schaal 1 – 10 (rapportcijfer).

Personen uit de database van onderzoeksbureau Kantar Public Nederland die het helemaal of een beetje eens waren met de eerste stelling, én geen of weinig vertrouwen hadden in de wetenschap (score een tot en met zes) kwamen in aanmerking voor deelname voor deze specifieke focusgroep. Deze groep was gespreid naar leeftijd en geslacht, maar niet naar opleidingsniveau. Uit eerder onderzoek weten we dat een laag vertrouwen in wetenschap correleert met een lager opleidingsniveau, en daarom hebben we de spreiding van opleidingsniveau als criterium voor deelname aan deze focusgroep niet gehanteerd (Rathenau Instituut, 2018b).

4 De selectievragen waren gemengd met een aantal andere vragen om het onderwerp van gesprek niet op voorhand weg te geven.

In de derde extra focusgroep zijn wij in gesprek gegaan met mensen die betrokken zijn, of in het verleden betrokken zijn geweest, bij verschillende beleidskwesties waarin wetenschappelijke argumenten een rol speelden (zie kader 1 voor een beknopte beschrijving van de kwesties). Deze deelnemers noemen wij in dit rapport kritische burgers. Het gesprek ging niet direct over deze kwesties, maar meer in algemene zin over hoe de overheid wetenschappelijke kennis (heeft) gebruikt ter onderbouwing van haar beleid en hoe dat mogelijk anders zou kunnen. De deelnemers aan deze focusgroep waren allen persoonlijk benaderd. In tegenstelling tot de deelnemers van de andere focusgroepen, waren ze van tevoren op de hoogte van het onderwerp van de avond. Deelnemers waren gespreid qua geslacht, maar niet qua leeftijd of opleidingsniveau.

De samenstelling van de focusgroepen is samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Overzicht van deelnemerskenmerken van de focusgroepen

	Algemeen publiek	Jong volwassenen	Weinig vertrouwen in de wetenschap	Kritische burgers
Aantal groepen en totaal aantal deelnemers	Zes groepen, 36 deelnemers	Eén groep, vijf deelnemers	Eén groep, zes deelnemers	Eén groep, zes deelnemers
Opleidingsniveau	- 2x hoger opgeleid - 2x midden opgeleid - 2x lager opgeleid	Vier deelnemers studierend op HBO of WO-niveau	Midden en lager opgeleid	Geen gegevens beschikbaar
Leeftijd	spreiding 21 t/m 65+ jaar	21 t/m 27 jaar	spreiding 21 t/m 65+ jaar	Geen gegevens beschikbaar
Geslacht	Spreiding			
Locatie	3x Amersfoort, 3x Rotterdam	Rotterdam	Rotterdam	Amersfoort ⁵

5 Deelnemers aan deze focusgroep kwamen uit heel Nederland.

Kader 1 Focusgroep met kritische burgers

In de focusgroep met kritische burgers zaten vertegenwoordigers van diverse actiegroepen en organisaties, die zich verzetten tegen overheidsbeleid over natuur, ruimtelijke ordening en/of de volksgezondheid. Deze vertegenwoordigers bekritiseerden het wetenschappelijk onderzoek en/of het gebruik van de onderzoeksresultaten door de overheid en plaatsten hier contra-expertise tegenover.⁶ Deelnemers vertegenwoordigden de volgende organisaties en kwesties;

- Actiecomité Hoogoverijssel - verzet zich tegen de uitbreiding van Lelystad Airport. Het actiecomité bekritiseert de milieu- en effectrapportages en de maatschappelijke kosten-batenanalyses waartoe de overheid in dit dossier opdracht heeft gegeven;
 - Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken - stelt het wetenschappelijk onderzoek naar vaccinaties en het vaccinatiebeleid van de overheid ter discussie. Volgens de vereniging wordt er te weinig onderzoek gedaan naar de samenstelling en gevolgen van vaccins, naar vaccinatieschade, en informeert de overheid ouders en gevaccineerden te weinig over deze aspecten;
 - Kom van dat gras af - wil de discussie over de veiligheid van rubbergranulaat op kunstgras-sportvelden op de politieke agenda zetten. Volgens het platform verschuilt de overheid zich achter cijfers en metingen van het RIVM, en gaat zij daarbij de discussie over wetenschappelijke onzekerheden uit de weg;
 - Stichting ElektroHyperSensitiviteit - vraagt aandacht bij de overheid voor de problemen die elektrogevoelige mensen ondervinden. De stichting vindt de kennisontwikkeling over elektromagnetische velden en hun invloed op de gezondheid en het welbevinden van mensen onvoldoende;
 - Actiecomité BBB-windmolens NEE - heeft zich, gebruik makend van onder meer wetenschappelijke bronnen, succesvol verzet tegen de komst van windmolens in de Beekbergsebroek;
 - Code Rood Oostvaardersplassen - verzet zich tegen het huidige natuurbeheer op de Oostvaardersplassen. Het actiecomité vindt dat er nader onderzoek gedaan moet worden naar de uitplaatsing van de Konikpaarden en Heckrunderen uit het gebied.
-

2.2 Opzet focusgroepen

De focusgroepen, die twee uur duurden, werden gemodereerd door een medewerker van onderzoeksbureau Kantar Public Nederland en een co-moderator van het Rathenau Instituut. De overige onderzoekers konden in een aparte ruimte of op de achtergrond meekijken tijdens de meeste gesprekken.

We maakten gebruik van een draaiboek, dat was opgedeeld in vier inhoudelijke blokken (zie bijlage 1 voor het volledige draaiboek). Van tevoren hadden we vragen geformuleerd, maar gedurende de focusgroepen werd ook ter plekke spontaan doorgevraagd. Allereerst stonden we stil bij de associaties die de deelnemers hebben bij het begrip wetenschap. Deze associaties hielpen de deelnemers een gezamenlijk beeld te creëren van wat wetenschap volgens hen wel en niet is. Met deze introductie concretiseerden we een complex en abstract begrip, terwijl de deelnemers het niet eens hoefden te worden over de afbakening ervan.

In de twee volgende blokken lazen de deelnemers twee fictieve casussen waarin de wetenschap een relatie met de overheid onderhield (zie het draaiboek in bijlage 1 voor de volledige tekst van de casussen). Door met casussen te werken, ging de abstracte materie meer leven voor de deelnemers. In de casus kreeg de wetenschap een gezicht, ging het onderzoek over een concreet en invoelbaar onderwerp, gaven we de samenwerking tussen wetenschap en overheid handen en voeten, en maakten we de spanning die deze samenwerking kan opleveren concreet.

We bouwden de casussen langzaam op, met steeds een blok nieuwe informatie om te bespreken. Het eerste deel van de casus ging over onderzoek, daarna gaven we de deelnemers meer informatie over de financiering van het onderzoek, tot slot beschreven we een mogelijk conflict of confrontatie. In de eerste casus deed een academicus onderzoek naar het gebruik van geneesmiddelen in het verkeer, en simuleerden we een conflict tussen de onderzoeker en de opdrachtgever, het ministerie van Verkeer & Waterstaat. In de tweede casus deed een fictieve publieke kennisorganisatie onderzoek naar de veiligheid van E-nummers. In deze casus zaten de onderzoekers en het ministerie van Volksgezondheid op één lijn, maar speelde wetenschappelijke onzekerheid een rol in de publieke opinie. Door steeds een beetje meer informatie te geven, behoedden we de deelnemers voor een overdaad aan informatie in een keer. Bovendien konden we in de gesprekken gedetailleerd traceren welk type informatie vragen oproept, wat afdoet aan het vertrouwen van deelnemers in het onderzoek, en wat juist vertrouwen wekt.

6 Het Rathenau Instituut neemt in deze dossiers expliciet géén stelling; wij hebben de (on)juistheid van het overheidsbeleid en de ingeschakelde contra-expertise niet beoordeeld. Een uitnodiging om deel te nemen aan deze focusgroep was dan ook geen uiting van onze positie in deze dossiers.

In het afsluitende blok van de focusgroep keerden we met de deelnemers terug bij hun algemene beeld van de wetenschap, in het bijzonder als de wetenschap samenwerkt met de overheid. Dat deden we door met de deelnemers te reflecteren op het beroep dat de overheid doet op wetenschappelijke kennis bij de aanpak van maatschappelijke problemen. Zo maakten we de overstap van het concrete casusmateriaal, naar de uitdaging om meer algemene voorwaarden voor deze samenwerking te formuleren.

Pas na afloop van de focusgroep vertelde de moderator de deelnemers over de missie van het Rathenau Instituut en het doel van het onderzoek. We vertelden dat de casussen fictief waren.

Bovenstaande opzet was voor alle focusgroepen gelijk, met uitzondering van de groep kritische burgers die zich in een beleidskwestie hadden verdiept. Voor deze laatste groep waren het introductieblok en de eerste casus vervangen door een uitgebreidere kennismaking, waarin de deelnemers hun kwestie introduceerden (zie het draaiboek voor de kritische burgers in bijlage 2). Daarnaast was er in deze focusgroep meer tijd ingeruimd voor het afsluitende blok. We hadden de verwachting dat deze deelnemers, door hun uitgebreide ervaring met het gebruik van wetenschappelijke kennis door de overheid, concreter en dieper konden ingaan op de voorwaarden die nodig zijn voor een goede samenwerking tussen overheid en wetenschap.

2.3 Data-analyse

Tijdens de focusgroepen schreef een notulist vrijwel woordelijk mee. Daarnaast werden van alle focusgroepen audio-opnamen gemaakt en van de focusgroepen in Rotterdam ook video-opnamen. De gesprekken werden uitgewerkt tot transcripties en vormden de basis van de data-analyse.

Analyse van de focusgroepen met een algemeen publiek, jongvolwassenen en deelnemers met een laag vertrouwen in de wetenschap

Met behulp van het codeerprogramma Atlas.ti zijn alle transcripties van de focusgroepen met een algemeen publiek, jongvolwassenen en deelnemers met een laag vertrouwen in de wetenschap open gecodeerd. Op deze manier werden in de transcripties labels aan geselecteerde tekstfragmenten opgehangen. Dit gebeurde door één vaste onderzoeker, aangevuld met een roulerende onderzoeker. Op deze manier behielden we de relatie tussen de analyses van de verschillende focusgroepen en kregen alle collega's een goed beeld van de ruwe data. De codes werden gerangschikt in categorieën aan de hand van de onderzoeksvragen.

Achtereenvolgens waren dit: verwachtingen van de wetenschap, redenen en motivaties voor vertrouwen in de wetenschap, en voorwaarden/factoren voor houden van vertrouwen in de wetenschap bij opdrachtonderzoek. Dit proces van categoriseren gebeurde in een gezamenlijke sessie. In overleg zijn dubbele codes samengevoegd en enkele nietszeggende codes geschrapt.

Twee onderzoekers hebben van elke code een korte beschrijving gegeven. Dit leidde tot het inzicht dat codes in een verkeerde categorie waren geplaatst. Deze werden vervolgens ondergebracht in de juiste categorie. Tevens werd in beeld gebracht hoe vaak de code voorkwam in alle focusgroepen. Hierdoor kwam in beeld welke associaties of factoren overheersten in een gesprek, en of dat verschilde met andere groepen. Een andere onderzoeker heeft onderzocht welke codes uitsluitend voorkwamen onder deelnemers met een specifiek opleidingsniveau, onder jongvolwassenen of onder deelnemers met een laag vertrouwen in de wetenschap. Twee onderzoekers hebben de geannoteerde codes verder gecategoriseerd. Deze categorieën vormden de basis voor de hoofdstukken 3 en 4.

Analyse van de focusgroep met kritische burgers

Omdat de focusgroep met kritische burgers een aangepast draaiboek volgde, is besloten deze groep apart van de andere focusgroepen te analyseren. De notulen van deze focusgroep zijn om pragmatische overwegingen niet door de vaste onderzoeker gecodeerd. De onderzoekers hebben de codes van de overige focusgroepen gebruikt als basis en waar nodig enkele extra codes voor deze bijzondere focusgroep geformuleerd. Ook het annoteren en categoriseren van de codes waren gebaseerd op de gewone focusgroepen, met speciale aandacht voor de afwijkingen binnen de focusgroep met kritische burgers.

De categorieën verwachtingen ten aanzien van de wetenschap en redenen/motivaties voor vertrouwen in de wetenschap vormen de inhoud van hoofdstuk 3. De categorie voorwaarden/factoren voor het houden van vertrouwen in de wetenschap bij opdrachtonderzoek vormt de inhoud van het daaropvolgende hoofdstuk. We verwijzen naar de respondenten als de deelnemers. Met meerdere deelnemers bedoelen we dat de uitspraken en meningen zijn gegeven door deelnemers afkomstig uit verschillende focusgroepen. Daar waar opvallende uitspraken worden gedaan binnen een specifieke groep deelnemers benoemen we de groep ook expliciet, bijvoorbeeld 'enkele deelnemers uit de groep jongeren...', of 'de groep kritische burgers...'.

3 Betrouwbare wetenschap

Wanneer het onderwerp ‘wetenschap’ ter sprake komt, blijken mensen daar allerlei verschillende associaties bij te hebben. Voor sommige deelnemers is de wetenschap een tijdloos en gigantisch begrip, anderen vinden wetenschap vooral ingewikkeld, langdradig, of veel werk. De een heeft puur ontzag en fascinatie, de ander denkt heel concreet aan ontdekken en het zoeken naar antwoorden op vragen die nog onbeantwoord zijn. Sommige deelnemers menen dat niet alles verklaarbaar is, en dat ook niet hoeft te zijn. Zij vinden dat je niet altijd alles moet willen weten, of al het theoretisch mogelijke moet uitvoeren. Diverse deelnemers vinden dat er ethische grenzen zijn aan de wetenschap. Deelnemers doelen met name op het stellen van grenzen aan medische mogelijkheden. Slechts een enkeling kan zich weinig bij wetenschap voorstellen.

Wetenschap wordt ook geassocieerd met een breed scala aan vakgebieden en beroepen waarvan de meeste kunnen worden ondergebracht binnen de domeinen natuurwetenschappen, ruimtevaart, medische wetenschap en technologie. Een minderheid van hoogopgeleide deelnemers legt de associatie met vakgebieden en beroepen die thuishoren binnen de domeinen sociale- en geesteswetenschappen.

Interesse in wetenschap komt vaak voort uit een persoonlijke nieuwsgierigheid naar bepaalde onderwerpen, zoals het heelal of duurzaamheid. Soms komt interesse in wetenschap voort uit een beroepsmatige interesse, waarbij deelnemers het bijvoorbeeld noodzakelijk vinden om de ontwikkelingen binnen hun vakgebied bij te houden.

Hoe uiteenlopend hun associaties en beelden van de wetenschap ook zijn, er is een gemene deler. Mensen verwachten veelal dat wetenschappelijk onderzoek een belangrijke bijdrage kan leveren aan maatschappelijke vooruitgang. Hier klinkt vertrouwen in door.

De centrale vraag in dit hoofdstuk is: van welke factoren hangt het vertrouwen in de wetenschap af? Uit de focusgroepen blijkt dat deelnemers diverse regels van het wetenschappelijke spel kennen (3.1) en dat zij zich ook realiseren dat het relevant is of die regels wel worden nageleefd (3.2). Daarnaast bleek dat mensen ook op hun intuïtie afgaan bij hun beoordeling van de betrouwbaarheid van wetenschap (3.3).

3.1 De regels van het spel

De wetenschap heeft in de loop der tijd een aantal vaste regels, protocollen en standaarden ontwikkeld en geïnstitutionaliseerd. Deze interne controlemechanismen zorgen ervoor dat wetenschappers betrouwbare resultaten leveren, mits zij zich aan deze regels houden. Wetenschappers krijgen deze regels onderwezen in hun opleiding en tijdens hun promotieonderzoek. De wetenschap is vergelijkbaar met het verkeer: als iedereen zich aan de verkeersregels zou houden, zouden we minder verkeersdoden te betreuren hebben. De verdediging van het proefschrift kan gezien worden als het examen voor het rijbewijs.

Naast harde regels en protocollen, bestaan de regels van het wetenschappelijke spel ook uit gebruiken en conventies. Deze gewoonten krijgen jonge wetenschappers niet alleen onderwezen, ze worden hier ook in ondergedompeld in de praktijk. Ook hier gaat een parallel met het verkeer op: een kind dat leert fietsen, krijgt zowel de voorrangsregels uitgelegd, als dat het nadoet wat het anderen ziet doen.

Mensen van buiten de wetenschap – de burgers die wij in de focusgroepen spraken – blijken ook bekend met diverse formele en informele regels van het vak. Ze noemen bijvoorbeeld het bestaan van protocollen en wetenschappelijke standaarden en het belang van verificatie en replicatie. Daarnaast vinden ze samenwerking en elkaar kritisch bevragen belangrijk voor de betrouwbaarheid van de wetenschap. Burgers vinden dat de wetenschap feiten moet kunnen onderscheiden van meningen. Tot slot hebben ze voorkeuren voor, en ideeën over, de betrouwbaarheid van verschillende onderzoeksmethoden en technieken. Hieronder werken we dat verder uit.

Protocollen en standaarden

Het gebruik van wetenschappelijke standaarden wekt bij deelnemers vertrouwen, hoewel ze bij navraag niet altijd goed weten waaruit die dan precies bestaan. Maar het feit dat regels en protocollen bestaan is bekend, en dat draagt bij aan vertrouwen in het onderzoek. Ook wanneer het gaat om wetenschappelijk onderzoek van buiten de landsgrenzen. Expliciet noemen meerdere deelnemers uit verschillende focusgroepen de Europese wettelijke protocollen en standaarden die dan leidend zijn voor het vertrouwen.

Verificatie en replicatie

In de focusgroepen benoemen meerdere deelnemers dat het herhalen van onderzoeken vertrouwen wekt, als deze tot dezelfde resultaten komen.

“Eén onderzoek zegt niks, denk ik.”

Hierbij specificeert een aantal deelnemers dat verschillende testmethoden vergelijkbare resultaten moeten opleveren. Anderen vinden dat een onafhankelijke instantie belast moet zijn met replicatieonderzoek. Een vorm van verificatie die enkele deelnemers noemen is het vergelijken van de resultaten uit verschillende landen, of een vergelijking met de resultaten van gerelateerd onderzoek, om daarmee de betrouwbaarheid van de kennis te vergroten.

Sommige deelnemers vinden het noodzakelijk dat de resultaten of methoden van onderzoek worden geverifieerd door middel van vervolgonderzoek of door uitbreiding naar specifiekere doelgroepen. Het uitzetten van vervolgonderzoek zou wat betreft deze deelnemers ook vertrouwen wekken.

Samenwerken en kritisch bevragen

Samenwerking tussen onderzoekers wekt vertrouwen, aldus de deelnemers. Onderzoek moet niet alleen worden verricht, maar in een team, zodat één iemand niet te veel zijn stempel op het onderzoek kan drukken. Deelnemers vinden het bijvoorbeeld goed als de samenwerking bestaat uit meekijken en elkaar bevragen. Deelnemers vinden ook dat onderzoekers elkaars resultaten moeten falsificeren.

“Wetenschap is ongoing: als je het er niet mee eens bent, doe je zelf weer onderzoek en haal je het onderuit. Het onderzoek geeft feiten tot het wordt ontkracht. [...] Eerst was de wereld plat en toen is iemand dat gaan onderzoeken.”

Deelnemers uit de groep kritische burgers hechten ook waarde aan verschillende perspectieven, liefst afkomstig van verschillende onderzoeksinstellingen. Zij willen deze perspectieven bij elkaar brengen binnen een onderzoek, bijvoorbeeld door discussie in klankbordgroepen of tussen verschillende wetenschappers te organiseren.

Tijd nemen

In beide casussen werd de tijdsduur van het onderzoek genoemd. Dit blijkt voor deelnemers een punt van discussie. Deelnemers maken een inschatting van hoe lang een onderzoek zou moeten duren om betrouwbaar te (kunnen) zijn, en ze verschillen hierin van mening. Voor sommigen is twee jaar onderzoek voldoende, voor anderen niet. Deelnemers dragen voorbeelden uit de medische hoek aan en noemen regelmatig onbekendheid over de gevolgen van een middel, interventie of een medicijn op de lange termijn als reden om een onderzoek te verlengen.

Feiten onderscheiden van meningen: onderbouwen en redeneren

Onderzoek moet onderbouwd zijn met feiten, aldus de deelnemers. Dat klinkt als een open deur, maar voor de onderbouwing van onderzoek hebben de deelnemers

een voorkeur voor kwantitatief onderzoek; getallen zijn feiten. Anekdotisch bewijs legt het af tegen “harde feiten”.

Wat de deelnemers betreft is de aanwezigheid van feiten het grote verschil tussen de wetenschap en de politiek. Een deelnemer verwoordt dat de overheid een samenstelling is van politieke kleuren, een mengelmoes van gevoel. Volgens hem bestaat de wetenschap juist uit feiten, en daarom gaan wetenschap en politiek voor hem niet goed samen.

Ondanks de brede consensus dat onderzoek onderbouwd moet zijn door feiten, erkennen enkele deelnemers dat er een onzekerheidsfactor is in onderzoeken. Hoewel lang niet iedereen, toonden sommige deelnemers daar begrip voor: het is onmogelijk om alles te onderzoeken, of alle risico's uit te sluiten.

*“...je blijft altijd een open deur houden met testen en uitslagen.
Dat het 100% waterdicht is, daar ga ik niet vanuit.”*

Methoden en technieken

Ook bestaan er verschillende voorkeuren voor en ideeën over de betrouwbaarheid van onderzoeksmethoden en technieken. Diverse deelnemers hebben aanmerkingen op het gebruik van enquêtes als wetenschappelijke methode. Ze noemen bijvoorbeeld dat een enquête een momentopname is, en een mogelijke vertekening van de resultaten door zelfrapportage. Anderen vinden het juist goed om mensen zelf te bevragen. Ook het aantal geënquêteerden zegt niet veel. Voor sommige deelnemers is 1500 geënquêteerden voldoende, voor anderen is dit te weinig – terwijl de context waarin dit getal werd genoemd, voor iedereen hetzelfde was (een van de casusbeschrijvingen in de focusgroep). Het vertrouwen van deelnemers in de methode groeit, als de keuze voor de enquête goed verantwoord is en als deelnemers meer informatie over de geënquêteerden krijgen.

Vertrouwen in de interviewmethode wordt vergroot door verschillende deskundigen te interviewen. Ook het aantal interviews bepaalt het vertrouwen in de methode, hoewel voor de een twintig interviews afdoende is en voor een ander te weinig. Verder is het voor deelnemers belangrijk, net als bij de enquêtemethode, dat de keuze voor de interviewmethode goed onderbouwd is. Als er verschillende methodes worden gebruikt in het onderzoek, dan moet de samenhang tussen de diverse methodes duidelijk toegelicht worden.

Opvallend genoeg tonen deelnemers veel vertrouwen in laboratoriumonderzoek, zonder dat ze hieraan specifieke voorwaarden stellen zoals bij het gebruik van enquêtes en interviews. Ze vinden laboratoriumonderzoek concreet en daarmee ook betrouwbaar.

“[het is betrouwbaar] omdat het getest is door laboratoriumonderzoek, dan hebben ze er goed naar gekeken.”

Reputatie van instituten

Over het algemeen genieten universiteiten veel vertrouwen onder de deelnemers; hun reputatie is opmerkelijk goed. Wat betreft de reputatie van andere wetenschappelijke organisaties, zoals het fictieve Nederlands Voeding Instituut in de tweede casus, noemen de deelnemers enkele voorwaarden. Zo moet een organisatie het liefst een lange historie hebben, zonder gedoe en conflicten. Ook moet de naam goed klinken; het fictieve NVI wordt bijvoorbeeld als betrouwbaar geacht omdat er de woorden ‘instituut’ en ‘Nederlands’ in voorkomen. Ook de naamsbekendheid van een onderzoeksinstituut draagt bij aan het vertrouwen.

3.2 Naleven van regels

In aanvulling op het bestaan van vaste regels, protocollen en standaarden in de wetenschap, realiseren de deelnemers zich ook dat deze regels in de praktijk moeten worden nageleefd. Daarbij komt het aan op individueel gedrag, in plaats van abstracte regels. Ook hierin verschilt de wetenschap niet van het verkeer; het is op straat niet veilig door het bestaan van de verkeersregels zelf, maar doordat (en zolang) iedereen zich aan die regels houdt. In de focusgroepen kwamen diverse regels ter sprake, zoals integriteit, ervaring en de kunst van goed rapporteren.

Integriteit

Wetenschappers worden over het algemeen beschouwd als integer. Ze zijn eerlijk en hebben goede bedoelingen. Ze oefenen hun vak uit met passie, met de intentie om iets te weten te komen en ze nemen hun werk serieus. Ze zijn kundig, weten waar ze mee bezig zijn en zijn daar eerlijk over, óók over fouten. Volgens vrijwel alle deelnemers verdraaien wetenschappers niet bewust de feiten. Echter, diverse deelnemers denken dat de integriteit van onderzoekers op de proef wordt gesteld door druk van andere belanghebbenden, zoals opdrachtgevers of politici.

“Ik geloof wel dat de wetenschapper zijn vak uitoefent vanuit de wil om iets ook echt te weten te komen en ik geloof ook echt dat er een hoop wetenschappers zijn die belemmerd worden door bijvoorbeeld hogerhand opgelegde dingen misschien wel.”

Een open blik hebben en objectief zijn, zijn criteria voor integriteit die enkele deelnemers noemen. De sociale wetenschappen zijn volgens hoogopgeleide deelnemers subjectiever dan de natuurwetenschappen of de medische wetenschap. Een deelnemer wijst op de statusgevoeligheid van onderzoekers; voor hun carrière is het belangrijk te “scoren”. Enkele hoogopgeleide deelnemers

benoemen dat de keuzes van een onderzoeker onderzoeksresultaten kunnen beïnvloeden. Zij geven aan dat verschillende onderzoeken tot verschillende uitkomsten leiden door bepaalde methodologische keuzes, zoals de in- en exclusiecriteria van de doelgroep. Bovendien geven resultaten ruimte voor interpretatie van de onderzoeker.

Ervaring van de onderzoeker

Over het algemeen wekt ervaring van een onderzoeker vertrouwen bij deelnemers. Zij denken dat ervaren onderzoekers meer expertise hebben en dat ze dus capabel zullen zijn en dat onderzoekers met minder ervaring zichzelf nog moeten bewijzen. Echter, sommige deelnemers vinden meer ervaring niet per definitie een pré. Zij wijzen op het risico dat wetenschappers met jarenlange ervaring een kokervisie kunnen ontwikkelen, of mogelijk een blinde vlek hebben. Volgens hen hebben jonge mensen vaker een frisse blik.

“Als je 10 jaar in een bepaalde sector werkt, ben je daardoor beïnvloed.”

Het feit dat onderzoekers een wetenschappelijke opleiding hebben genoten, definieert voor sommige deelnemers het beroep van de wetenschapper, en een afgeronde wetenschappelijke opleiding schept vertrouwen. Wel gaat dit vertrouwen gepaard met een waarschuwing. Wetenschappers moeten inhoudelijk in de buurt van hun eigen vakgebied blijven, en zich niet met onderwerpen bemoeien waar ze weinig vanaf weten.

Transparantie

Veelvuldig kwam ter sprake dat transparantie het vertrouwen in wetenschap vergroot. De deelnemers geven concreet aan over welk aspect van de wetenschap zij helderheid willen, zoals:

- de gehanteerde onderzoeksmethoden: onderzoekers moeten uitleggen hoe het resultaat tot stand is gekomen, welke stappen ze hebben genomen en welke keuzes en fouten zijn gemaakt;
- bevindingen: onderzoekers moeten ook resultaten tonen die hun hypothese verwerpen of die tegenstrijdig zijn aan hun verwachtingen;
- financiering: onderzoekers moeten vermelden wie het onderzoek gefinancierd heeft; en
- intentie van de opdrachtgever: wat wil de opdrachtgever met het resultaat bereiken?

Daarnaast noemen deelnemers als een belangrijke voorwaarde dat de onderzoekers helder en volledig communiceren met het publiek over het onderzoek en geen informatie achterhouden. Daarbij is het van belang om eerlijk te zijn en bijvoorbeeld in de media niet de verantwoordelijkheid voor hun onderzoek af te

schuiven, maar juist verantwoordelijkheid te nemen voor hun keuzes. Hiermee kunnen wetenschappers het vertrouwen van het publiek behouden of heroveren.

Enkele deelnemers vinden dat volledige transparantie ook risico's of nadelen heeft. Wetenschappers moeten elkaar volgens hen in het openbaar niet afvallen en zij moeten zich er bewust van zijn dat volledige eerlijkheid ook maatschappelijke gevolgen kan hebben.

“.. als je alles zou blootgeven, gaan mensen ook meer vragen stellen. [...] Je moet echt genuanceerd zijn in je antwoord. Als je te veel geeft, vragen mensen ook weer te veel.”

Tijdens de casusbespreking werd in drie rondes geleidelijk aan meer informatie vrijgegeven. Hoe meer informatie de deelnemers kregen over het onderzoek in de casus, hoe lastiger de deelnemers het vonden om een oordeel te kunnen vellen over de betrouwbaarheid van het onderzoek in de casus. Het doorvragen en met elkaar de casus bespreken hielp bij de verheldering. Dit duidt erop dat hoewel er sprake is van behoefte aan meer informatie, het vrijgeven van informatie niet per se vertrouwen vergroot. Bij het vrijgeven van informatie is het belangrijk ook de tijd te nemen om uitleg te geven over het onderzoek, zodat de deelnemers de extra informatie kunnen betrekken bij hun oordeel over de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Deelnemers van alle groepen hechten veel waarde aan transparantie, maar de groep met weinig vertrouwen heeft hier extra veel behoefte aan. In deze focusgroep valt het woord transparantie vaak en ze vinden ook vaak dat ze te weinig informatie over een onderzoek krijgen om het te kunnen vertrouwen. Daarnaast willen ze graag openheid over de nadelen van een onderzoek. Bij de groep kritische burgers is er ook veel behoefte aan transparantie. Naast bovenstaande aspecten van transparantie over methoden, bevindingen, financiering en intentie van de opdrachtgever, willen deze deelnemers ook transparantie over de selectie van onderzoeken waarop het onderzoek voortbouwt. In het geval van literatuurstudies, vinden deze deelnemers het bijvoorbeeld belangrijk dat de selectiecriteria op basis waarvan onderzoeken al dan niet worden meegenomen, transparant worden gemaakt.

3.3 Intuïtie, media en persoonlijke ervaringen

Naast bovengenoemde rationele argumenten laten deelnemers ook hun gevoel meespelen bij het vertrouwen in wetenschap en onderzoek. Wederom kunnen we een parallel met het verkeer trekken. Ook al ken je de verkeersregels en houdt iedereen zich aan die regels, als je een auto met 100 km/uur op je af ziet komen

spring je intuïtief aan de kant. In deze paragraaf gaan we in op verschillende elementen van dit intuïtief vertrouwen.

Eigen vermoedens en meningen

Als een onderzoeksonderwerp of het resultaat van een onderzoek intuïtief goed aanvoelt, vertrouwen deelnemers het onderzoek sneller. Bevestigt een onderzoek een bestaand vermoeden van de deelnemers en sluiten de bevindingen aan bij hun mening, dan wekt dat vertrouwen in het onderliggende onderzoek.

“[vertrouwen in het onderzoek hebben] ja, dat is denk ik 80% van je gevoel, klopt het? Is het logisch?”

Andersom kunnen deelnemers ook een onderwerp vooraf wantrouwen, en daarmee het onderzoek wantrouwen. De deelnemer die bijvoorbeeld in het algemeen tegen het gebruik van E-nummers is, staat ook wantrouwend tegen het onderzoek naar E-nummers in de genoemde casus.

Als het werkt is het waar

Een aantal deelnemers heeft het idee dat onderzoeksresultaten zich in de praktijk moeten bewijzen; als het daadwerkelijk werkt, dan zal het ook wel kloppen.

“Je wil het gewoon letterlijk zien. Bijvoorbeeld een tandpasta dat je wittere tanden krijgt en na een half jaar is het nog even zwart. Gewoon feit dat het niet werkt. Ja bewijs.”

In diezelfde geest meten sommige deelnemers de bruikbaarheid en betrouwbaarheid van een onderzoek af aan de economische waarde van het resultaat. Als bedrijven in een onderzoeksresultaat willen investeren, dan verwachten zij dat het werkt in de praktijk, en dan zal ook het onderzoek waarschijnlijk wel betrouwbaar zijn. Zo beantwoordt een deelnemer de vraag wanneer hij de wetenschap vertrouwt met:

“[Bij] zonnepanelen is het wetenschappelijk bewezen dat je energie kan opwekken, het is duurzaam, het scheelt geld. Dat is langzaam geaccepteerd, door Nederland en de wereld. En steeds meer mensen gaan zonnepanelen [kopen], dan gaan mensen kijken of het echt wat oplevert. Dan vinden mensen het [onderzoek] interessant.”

Tegenstrijdige berichtgeving

Tegenstrijdige berichten in de media over bepaalde onderzoeksonderwerpen schaden het vertrouwen in de achterliggende wetenschap.

“Een paar maanden geleden was een elektrische auto heel slecht, de batterij en heel veel slechte aspecten. [...] Er is een onderzoek geweest en dan draait het ineens 180 om en nu is het ineens weer allemaal beter. Dat vind ik wel heel erg vreemd. Dan vraag ik me af of A of B de waarheid is, zal wel ergens in het midden zitten.”

Veel deelnemers noemen de verwarrende berichtgeving over de effectiviteit van mondkapjes om de verspreiding van het coronavirus tegen te gaan als voorbeeld. Werken mondkapjes nu wel of niet? Wie of wat kan je vertrouwen? Hoewel sommige deelnemers zich bewust zijn van de waarde van wetenschappelijke discussie, moet deze discussie volgens hen niet in de publieke arena worden gevoerd. Veel deelnemers zeggen moeite te hebben met de berichtgeving rondom corona die met mitsen en maren wordt omgeven, of regelmatig wordt bijgesteld. De voortschrijdende inzichten in de coronapandemie worden dan ook door sommige deelnemers met argusogen bekeken.

“Zoals afgelopen half jaar, ook met covid op een manier denk ik dat de wetenschap belangrijker is geworden omdat de mensen op politiek het niet meer wisten en iedereen gaat afwachten op de wetenschappers, en dat is dan toch waar je iets van informatie uit kan [...]. Ik volg het natuurlijk wel maar ik realiseer mij ook dat zoveel mensen aan het roepen zijn en ik weet niet meer wie de waarheid spreekt, dat vind ik altijd heel lastig.”

Persoonlijke ervaring(en) met de wetenschap

Enkele deelnemers hebben een persoonlijke ervaring met een specifiek onderzoek, dat het vertrouwen in de wetenschap schaadt. Zo heeft een deelnemer bij een onderzoek tijdens haar vrijwilligerswerk van dichtbij meegemaakt, dat achteraf zaken aangepast zijn. Dit heeft haar achterdochtig gemaakt niet alleen ten aanzien van dat specifieke onderzoek, maar in de wetenschap in het algemeen.

“Ik heb wel eens een onderzoek gezien, met mijn neus erbovenop. En waarbij ze dan iets onderzochten, dat moest aan bepaalde criteria voldoen en toen hebben ze de criteria veranderd. Dan denk ik waar ben je nou mee bezig. [...] Ze zochten een antwoord op een vraag, het antwoord was niet gunstig. En toen hebben ze de vragen veranderd. Dan heb ik altijd wel vraagtekens bij bepaalde onderzoeken. Dit is wel een reden dat ik denk, belachelijk.”

Ook bij de groep kritische burgers zijn de aanhoudende negatieve ervaringen met de overheid die onderzoek gebruikt voor de legitimering van hun beleid, reden om

wetenschap te wantrouwen. In het volgende hoofdstuk gaan we verder in op onderzoek in opdracht van de overheid.

4 Onderzoek in opdracht

Als de overheid opdracht geeft om een specifiek onderzoek te laten uitvoeren, dan heeft ze daarmee doorgaans ook een specifiek doel voor ogen: ze wil de kennis bijvoorbeeld gebruiken om voorgenomen beleid te onderbouwen, of uitvoerend beleid te verbeteren. De overheid maakt dan gebruik van wetenschappelijke kennis om beleid te maken, aan te passen of af te schaffen.

Uit de publieksenquêtes en uit vrijwel alle focusgroepen blijkt dat burgers van de overheid verwachten dat zij haar beleid onderbouwt op basis van onderzoek of door onderzoek uit te zetten. Deelnemers onderkennen ook dat wetenschap nu eenmaal (publiek) geld kost en dat financiering, afkomstig van wie dan ook, nodig is. Tegelijkertijd weten we dat een directe opdrachtgever-opdrachtnemer relatie het vertrouwen in de wetenschap onder druk kan zetten (Rathenau Instituut, 2018b). Datzelfde geldt als de overheid de resultaten van wetenschappelijk onderzoek gebruikt om haar beleidskeuzes te onderbouwen (Rathenau Instituut, 2014). Ook dan wordt de betrouwbaarheid van de gebruikte kennis regelmatig in twijfel getrokken. 'Wie betaalt, bepaalt' zeggen sommige burgers. Zij zijn bang dat teveel directe afhankelijkheid van één financier de wetenschap kan kleuren, of zelfs kan sturen. Dat tast het vertrouwen van onderzoek in opdracht van de overheid aan.

In dit hoofdstuk bespreken we aan welke voorwaarden moet worden voldaan, zodat burgers vertrouwen houden in de wetenschap, als deze onderzoek doet in opdracht van de overheid (4.1), of als de overheid de resultaten ervan gebruikt voor de onderbouwing van beleidskeuzes (4.2). We sluiten het hoofdstuk af met wat de burger kan doen of nodig heeft, wanneer zij twijfelt aan de betrouwbaarheid van onderzoek of aan de onderbouwing van beleid (4.3).

4.1 Onderzoek in opdracht van de overheid

In het geval van onderzoek dat in opdracht van de overheid plaatsvindt, gaan verreweg de meeste deelnemers ervan uit, dat de Nederlandse overheid het beste met ons voorheeft. Investeren in onderzoek is economisch goed voor Nederland en als de overheid in onderzoek investeert, kan dat onderzoek bijdragen aan het maatschappelijk belang. De overheid heeft daar ook de middelen voor. Oftewel: de wetenschap is een publiek goed, dat publieke doelen dient, gefinancierd uit publieke middelen. En de overheid is er voor het publieke belang. Dat de overheid onderzoek gebuikt als onderbouwing en legitimering van beleid schept vertrouwen,

in zowel het beleid als in het onderzoek. Hier gaan vertrouwen in wetenschap en in de overheid dus hand in hand.

Maar de ene overheid is de andere niet. Landen in de Europese Unie genieten meer vertrouwen dan de Verenigde Staten en Aziatische landen. Tijdens de focusgroepen lachen de deelnemers vaak schamper als hen wordt gevraagd of ze onderzoek uit China zouden vertrouwen. Dat geldt ook voor Rusland. De controle van de overheid op de wetenschap wordt in deze autocratische landen als een factor beschouwd die het vertrouwen in de onderzoeken afkomstig uit deze landen onder druk zet. Schendingen van mensenrechten, bijvoorbeeld in China, worden genoemd als een reden om onderzoek te wantrouwen.

“Omdat ze [wetenschappers in Rusland en China] veel meer onder controle staan van de overheid, die daar de bazen zijn.”

De herkomst van het coronavirus uit Wuhan, lijkt bij te dragen aan dit wantrouwen. Slechts een hoogopgeleide enkeling geeft een tegengeluid, met de suggestie dat westerse landen en de EU juist hadden moeten luisteren naar de Chinese kennis en berichtgeving over COVID-19, omdat ze dan eerder hadden kunnen reageren met maatregelen.

Hieruit wordt duidelijk dat een belangrijke voorwaarde voor vertrouwen is, dat (buitenlandse) overheden geen druk mogen uitoefenen op onderzoekers en dat volgens deelnemers de onafhankelijkheid van de wetenschap een groot goed is.

Onafhankelijkheid van wetenschap en financiële afhankelijkheid

De deelnemers erkennen dat wetenschappers onderdeel zijn van de context waarin wetenschap afhankelijk is van overheidsfinanciering of van derde geldstromen. Bij een paar mensen heeft deze afhankelijkheid geen enkele invloed op het vertrouwen (“iemand moet het betalen”). Anderen staan hier minder laconiek tegenover, maar zien nu eenmaal geen alternatief. Deelnemers zijn bang dat wetenschappelijke instituten en wetenschappers zich laten leiden door wat de financier van hen verwacht. Dit geldt vooral voor onderzoekers die werken voor, zoals een kritische burger het verwoordt, zogenaamde adviesbureaus in opdracht van de overheid. Verschillende deelnemers denken dat de wetenschap sowieso gestuurd wordt door wie het onderzoek financiert. Een enkele deelnemer stelt zelfs dat elk onderzoek daarom politiek bepaald is.

Vrijwel alle deelnemers noemen de onafhankelijkheid van de wetenschap dan ook een belangrijke voorwaarde voor vertrouwen, die zorgvuldig bewaakt moet worden. Ze willen simpelweg op een onderzoek kunnen vertrouwen, omdat het door een betrouwbaar wetenschappelijk instituut is uitgevoerd. Alle deelnemers vinden het belangrijk dat onderzoeksorganisaties, zoals universiteiten, voldoende los staan

van de politieke belangen of de belangen van bedrijfsleven, ook als er sprake is van volledige financiering door de overheid.

Een aantal kritische burgers pleit ervoor dat universiteiten weer meer vaste financiering krijgen voor onderzoek, onafhankelijk van sturing vanuit de overheid. Een instituut zou meer budget moeten hebben om vrij onderzoek te kunnen doen.

“Ik begrijp dat het voor universiteiten dus heel moeilijk is om geld te krijgen, maar eigenlijk vind ik dat universiteiten onafhankelijke instituten moeten zijn. Onafhankelijk van geldstromen. En nu, vooral de farmacie, betaalt volgens mij nu alle universiteiten, alle ziekenhuizen. Mijn vertrouwen is er niet.”

In een aantal focusgroepen komen deelnemers met het idee om een aparte derde partij in te stellen om toezicht te houden op een onderzoek. Ze denken dan aan een controlerende instantie, een inspectie, of een ethische commissie. Deze zou vooraf moeten beslissen bij wie onderzoek wordt uitgezet en zou moeten toetsen of onderzoek goed wordt uitgevoerd. Dit wordt beschouwd als onafhankelijke toetsing van wetenschap. Een enkeling twijfelt in zo'n constructie ook aan de onafhankelijkheid van zo'n derde partij (*who judges the judge?*).

Sturen, bijsturen of handen ervan af?

Tijdens de focusgroepen legden we deelnemers de stelling voor, dat het soms nodig is dat een opdrachtgever contact houdt over het onderzoek en indien nodig bijstuurt om er zo voor te zorgen dat het onderzoek ook echt antwoord geeft op de vraag. De meningen over het bijsturen van onderzoek zijn verdeeld. Sommigen vinden dat opdrachtgever en onderzoeker in overleg een onderzoek kunnen bijsturen; bijsturen gaat wat hen betreft twee kanten op. Zij vinden het niet erg als een opdrachtgever een vinger aan de pols houdt, de onderzoeker bij de les houdt wanneer hij dreigt af te dwalen, of in het geval van voortschrijdend inzicht halverwege het onderzoek nog bijstuurt.

“weer een paar extra ogen die meekijken, vind ik fijn.”

Van een enkeling mag de opdrachtgever grenzeloos sturen; dit staat voor deze deelnemer niet meteen gelijk aan goed of slecht onderzoek. Anders dan bijsturen van onderzoek, doet slecht onderzoek wel afbreuk aan het vertrouwen van deze deelnemer.

“Voor mij mag elke partij zo ver gaan als je wil met inmengen [...]. Maar je doet wel af aan je credibility als je slechte onderzoeken doet.”

Maar velen vinden dat de opdrachtgever het onderzoek helemaal niet mag sturen. Zij beschouwen het begrip bijsturen juist als gevaarlijk. Op deze manier vindt er beïnvloeding plaats vanuit de opdrachtgever en deze deelnemers menen dat de opdrachtgever geen vinger in de pap mag hebben. Een opdrachtgever mag wat hen betreft alleen een onderzoek financieren.

Er kwamen een aantal specifieke punten ter sprake in wat de financier wél of niet mag doen. Deze punten beschrijven we hieronder.

Agenderen/vraagarticulatie

Er zijn deelnemers die vinden dat de overheid alleen het doel van het onderzoek mag formuleren. Nadat de opdrachtgever de onderzoeksvraag heeft uitgezet, moet deze het resultaat afwachten. Sommige deelnemers keuren het ook af als de opdrachtgever de vraag halverwege wil aanpassen of herformuleren; dan moet je opnieuw beginnen.

“...met een kritische blik meekijken is oké, maar vanaf de zijkant en verder moet je je bek houden.”

Een enkeling vindt dat een onderzoeker altijd eigen ruimte zou moeten krijgen in een onderzoeksopdracht, waarin hij een eigen opdracht vervult. Op die manier is het onderzoek minder doelgericht ingegeven vanuit de opdrachtgever.

Onderzoek uitvoeren

Een belangrijke voorwaarde die deelnemers noemen is dat de uitvoerende wetenschapper – of het uitvoerende wetenschappelijke instituut – kritisch moet zijn op zowel de eigen werkwijze als op de eigen uitkomsten.

Het is volgens sommigen niet erg, of zelfs positief, als een opdrachtgever betrokken is bij bijvoorbeeld het opstellen van de vragenlijst en/of het selecteren van de steekproef. Of als de opdrachtgever informatie of gegevens aanbiedt die wetenschappers nodig hebben voor het uitvoeren van het onderzoek, zoals gegevens van het CBS of data over verkeersongevallen. Zo vergroten onderzoeker en opdrachtgever de kans dat het onderzoek aansluit bij de wensen van de opdrachtgever.

Anderen staan echter een stuk minder positief tegenover de betrokkenheid van een opdrachtgever tijdens het onderzoek. Zij zijn van mening dat een opdrachtgever alleen de vraag mag formuleren en verder niet mag meekijken.

Conclusies formuleren

Heel stellig zijn de deelnemers in hun mening over het formuleren van conclusies. Vrijwel unaniem zijn ze van mening dat dit alleen de wetenschap(per) aangaat. De

opdrachtgever mag aan het eind van het onderzoeksproces de conclusies niet proberen te beïnvloeden.

Onderzoekers mogen ook niet bezwijken onder druk van de opdrachtgever om de resultaten of de conclusies aan te passen. Deelnemers veroordelen dit in scherpe bewoordingen; het raakt voor velen aan de integriteit van de wetenschapper;

“Is toch eigenlijk fraude.”

Onderzoekers moeten de conclusies trekken op basis van het onderzoek en onderzoeksrapporten moeten alle relevante uitkomsten van het onderzoek bevatten. Slechts een enkeling vindt het aanpassen van de conclusies een kwestie van framing. Het gaat erom wat de wetenschapper wil overbrengen, zó moet je het formuleren. Zolang het weglaten van een deel van de conclusies niet echt afbreuk doet aan de hoofdboodschap, is dit verdedigbaar.

“Je zal een beetje naar die kant [van financier] moeten gaan schrijven, het is niet per se slecht.”

Volledige communicatie

Heel frequent noemen de deelnemers het belang van heldere en volledige communicatie over het wetenschappelijk onderzoeksproces als factor voor vertrouwen. Ook in het vorige hoofdstuk bleek dat de deelnemers vinden dat onderzoekers zoveel mogelijk openheid moeten geven over de opzet van het onderzoek, de uitvoering, de resultaten en de afwegingen die ze hierbij gemaakt hebben. Zodra de deelnemers het gevoel krijgen dat onderzoekers informatie achterhouden, verzwijgen of verdraaien – om wat voor reden dan ook –, neemt hun vertrouwen af.

Bij onderzoek in opdracht van de overheid is het extra van belang dat onderzoekers de resultaten van hun onderzoek ongehinderd en volledig vrij kunnen publiceren. Wat betreft de deelnemers moeten wetenschappers communiceren over gemaakte keuzes en onzekerheden, en ook over eventueel onwelgevallige of niet eenduidige resultaten die in strijd zijn met de heersende (wetenschappelijke) consensus.

Een aantal deelnemers erkent dat er altijd een onzekerheidsfactor bestaat in onderzoeken. De veiligheid van een medicijn kan bijvoorbeeld nooit voor 100% aangetoond worden. De deelnemers zijn het erover eens dat een onderzoeksrapport of onderzoeker daarom ook moet informeren over risico's. Een enkele deelnemer vindt echter dat bijvoorbeeld de veiligheid van nieuw beleid met zekerheid aangetoond moet kunnen worden voordat er een maatregel wordt ingevoerd.

Tot slot noemen de deelnemers dat het niet alleen van belang is wat de onderzoekers communiceren, maar ook de manier waarop. Iemand die sympathiek en empathisch communiceert wekt meer vertrouwen, dan iemand die afstandelijk of vormelijk overkomt.

“Ik begrijp ook wel dat je [een onderzoeker] sterk reageert op kritiek [op het onderzoek]. Maar je zou ook kunnen reageren dat je het vervelend vindt dat mensen last hebben. Dat je meer je best gaat doen in de toekomst. Een sympathieker antwoord.”

Samenstelling en taak van adviesraad

Tijdens de focusgroepen werd in een van de casussen een adviesraad geïntroduceerd. Volgens de deelnemers zijn de samenstelling en taakopvatting van zo'n adviesraad medebepalend voor het vertrouwen als wetenschappers onderzoek doen in opdracht van de overheid.

Ten eerste is de samenstelling van een adviesraad een belangrijk punt. Volgens sommige deelnemers komt de integriteit van een onderzoeksinstelling in het geding als commerciële partijen een adviserende functie hebben. Sommige deelnemers vinden het problematisch als brancheverenigingen – van een mogelijk belanghebbende branche – zitting nemen in een adviesraad. Ze zijn bang voor de lobby van het bedrijfsleven en vrezen de soft power die bedrijven op deze manier verkrijgen binnen de wetenschap.

“Maar anders zitten ze er niet in [als ze niet het onderzoek kunnen beïnvloeden]. Dit is pure lobby.”

Een aantal deelnemers vindt het idee dat het bedrijfsleven onderzoek probeert te beïnvloeden via een adviesraad vergezocht. Zij wijzen erop dat advies geven niet hetzelfde is als zeggenschap. Ze wijzen op het belang van een goede balans in een adviesraad en op openheid over de aanwezigheid van verschillende partijen. Andere deelnemers nemen niet echt stelling en twijfelen over de rol van het bedrijfsleven in een adviesraad.

Ten tweede, wat betreft de functie en taakopvatting van een adviesraad, zijn de meeste deelnemers het erover eens dat een adviesraad slechts advies mag geven in een onderzoek, en geen beslissende stem mag hebben. De onafhankelijkheid van de onderzoekers moet dan ook gewaarborgd worden en er mag geen belangenverstrengeling plaatsvinden.

4.2 Kennis voor beleid

Aan welke voorwaarden moet worden voldaan, zodat burgers vertrouwen houden in de wetenschap, wanneer de overheid de resultaten ervan gebruikt voor de onderbouwing van beleidskeuzes?

In alle focusgroepen geven deelnemers aan dat zij van de overheid verwachten dat zij haar beleid onderbouwt op basis van onderzoek of door onderzoek te laten doen. Een voorwaarde voor vertrouwen die de deelnemers noemen, is dat de overheid neutraal staat tegenover de resultaten en deze gebruikt in de besluitvorming en bij het nemen van beleidsmaatregelen. Zo kan de overheid het publieke belang dienen. Deelnemers hebben in principe dus wel vertrouwen in de wetenschap, als deze door de overheid gebruikt wordt om beleidskeuzes te onderbouwen.

“Het is de waarheid waar je op kan bouwen.”

Evenwel realiseren de deelnemers zich dat politieke afwegingen ook een rol spelen in de beleidsvorming en in de uitvoering van beleid. Daarin moet de overheid soms verschillende belangen afwegen, bijvoorbeeld tussen het bedrijfsleven en het publieke belang, of tussen het belang van de volksgezondheid tegenover dat van de voedselverspilling. Ze vinden dan dat beleid door de wetenschap moet worden geïnformeerd, maar er niet per definitie door moet worden bepaald. Ook kritische burgers zijn helder over deze rolverdeling:

“De wetenschap moet niet bepalend zijn voor de politiek. De wetenschap moet info aanleggen, maar het is de overheid of politiek die daar met een bepaalde bril naar moet kijken.”

Maar *in de praktijk* gaat het soms mis. Dan ontstaat in reactie op bepaald beleid of op bepaalde beleidsvoornemens hevige maatschappelijke onrust. Het Rathenau Instituut heeft eerder onderzoek gedaan naar maatschappelijke controverses. In onderstaand kader staan de belangrijkste resultaten hiervan beschreven.

Kader 2 Publieke controversen rond wetenschap en beleid

In reactie op bepaald overheidsbeleid kan hevige maatschappelijke onrust ontstaan. In de huidige coronacrisis zien we bijvoorbeeld dat mensen zich verzetten tegen de steeds strenger wordende maatregelen, of dat nu de avondklok is, het sluiten van de horeca of het verplicht dragen van een mondkapje. Maar de huidige situatie is niet uniek. Ook eerder zagen we dat burgers zich verenigden in het verzet tegen overheidsbeleid: tegen het natuurbeleid in de Oostvaarders Plassen bijvoorbeeld – of tegen het HPV-vaccinatiebeleid, het windmolenbeleid, het besluit om 5G zendmasten te plaatsen of proefboringen uit te voeren naar schaliegas.

In 'Wetenschap als strijdtoneel' identificeert het Rathenau Instituut een typische dynamiek in dit soort verzet (Rathenau Instituut, 2014). Nadat ongedefinieerde maatschappelijke onrust is gekanaliseerd in de vorm van georganiseerd protest, zien we dat de aandacht binnen de protestgroep zich richt op de wetenschappelijke kennis, die een belangrijke rol heeft gespeeld bij de totstandkoming of uitvoering van dit beleid. Doorgaans weten de critici van het overheidsbeleid dan al vrij snel te wijzen op de wetenschappelijke onzekerheden of aannames, die aan deze wetenschappelijke kennis ten grondslag ligt. Ze slagen er in de regel ook in om een wetenschappelijke tegendiscours en een maatschappelijk gedragen roep om meer onderzoek te organiseren. Maar meer onderzoek blijkt in de praktijk zelden te leiden tot meer overeenstemming over de vraag 'wat er nu precies aan de hand is'. In plaats van tot een oplossing, leidt meer onderzoek meestal tot meer polarisatie, en tot meer wederzijds wantrouwen. De betrokken partijen graven zich steeds meer in een wetenschappelijke framing van het probleem in – en gaan zo voorbij aan het feit (1) dat er altijd twijfel kan bestaan aan wetenschappelijke kennis (die is immers per definitie onzeker), en (2) dat het gebruik van wetenschappelijke kennis in de beleidsvorming of –besluitvorming altijd primair een politiek proces is.

In de focusgroepen herkennen we delen van de dynamiek van publieke controversen rond wetenschap en beleid. Mensen die het bijvoorbeeld niet eens zijn met de coronamaatregelen, hebben vaak ook weinig vertrouwen in het RIVM of in de wetenschappelijke kennis over het virus en zijn verspreiding. In de focusgroep met de kritische burgers zien we twee vormen van (georganiseerd) wantrouwen sterker terug dan in de andere groepen.

Ten eerste trekken de kritische burgers bij voorbaat in twijfel dat de overheid onbevooroordeeld gebruik maakt van wetenschappelijke kennis. Anders dan bij de andere groepen, gaat deze groep er niet van uit dat de overheid het beste met de burgers voor heeft. Ze wantrouwen de overheid en politici. Dit wantrouwen is geworteld in voortdurende negatieve ervaringen die men heeft met de overheid in de kwesties en thema's die hen aan het hart gaan.

Ten tweede gaan kritische burgers ervanuit dat wetenschappers weliswaar integer zijn, maar dat die integriteit onder druk staat omdat ze voor hun financiering afhankelijk zijn van derden. Anders dan de deelnemers in de overige focusgroepen, pleiten de kritische burgers dan ook voor manieren om de onafhankelijkheid van de onderzoekers en het wetenschappelijk onderzoek te waarborgen, aanvullend op de huidige regels. Een deelnemer noemt ZonMw als voorbeeld van een partij die kan zorgen voor een dergelijke borging. Hij heeft positieve ervaringen met deze organisatie binnen een samenwerking. Anderen pleiten voor hogere ongebonden budgetten voor onderzoek.

Overheid moet duidelijk zijn over afwegingen

Het vertrouwen van deelnemers in de wetenschap daalt niet per definitie als de overheid wetenschap inzet om beleid te informeren of beleidsmaatregelen te treffen.

Een belangrijke factor in het behoud of de daling van vertrouwen, is de vraag of mensen zich kunnen vinden in de beleidsmaatregelen die de overheid neemt op basis van het onderzoek. Komt een maatregel overeen met de eigen waarden van burgers, of met het eigen normatieve standpunt over de maatregel, dan zijn burgers eerder geneigd het onderliggende onderzoek ook te vertrouwen. Dit hangt samen met het intuïtieve vertrouwen dat mensen schenken aan onderzoek waarvan het resultaat overeenkomt met hun eigen mening of ervaring (zie paragraaf 3.3).

Daarnaast vinden deelnemers het soms moeilijk om onderscheid te maken tussen het onderzoek en de maatregel die de overheid heeft genomen op basis van het onderzoek. Het onderscheid is vooral lastig te maken als de overheid niet expliciet maakt wat de uitkomst van onderzoek is en welke normatieve of politieke keuzes er

zijn gemaakt. Deelnemers vinden het onderzoek ook niet altijd zinvol of nuttig, als ze het niet eens zijn met het beleid.

“uit dit onderzoek kun je niet veel opmaken van wat nu. Wat doen we ermee? Ik denk dat er een groter probleem is [...] maar wat heeft het onderzoek dan voor zin?”

Enkele deelnemers benoemen ook een risico als de overheid beleid te veel baseert op wetenschappelijk onderzoek. De overheid luistert dan naar de wetenschap, terwijl het beleid in de praktijk anders uitpakt. Deelnemers wijten dit aan de afstand tussen wetenschap en praktijk, en twijfelen dan aan de rol die de wetenschap in besluitvorming moet spelen.

4.3 Burgerbetrokkenheid bij wetenschap

In de focusgroep bespreken deelnemers de vraag wat burgers zelf kunnen doen als zij twijfelen aan de betrouwbaarheid van wetenschappelijk onderzoek. Deelnemers noemen verschillende bronnen die ze kunnen gebruiken, waarbij het raadplegen van het internet of Google het vaakst genoemd wordt. Als deelnemers op zoek zouden gaan naar wetenschappelijke informatie over een bepaald onderwerp, noemen zij publieke instanties met autoriteit, zoals de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit of het ministerie. Ze geven aan in zo'n geval het originele onderzoeksrapport op te vragen. Deelnemers noemen ook televisie, (het journaal en diverse televisieprogramma's zoals Zembla en Keuringsdienst van Waarde), kranten en tijdschriften (zoals Quest) als bronnen van informatie. Daarnaast zien enkele deelnemers het als een optie om experts te raadplegen. Kritische burgers doen dit laatste ook, om tegenspraak te organiseren rondom ongewenste beleidsmaatregelen die legitimiteit ontleen aan wetenschappelijke onderbouwing.

Het zoeken, vinden en begrijpen van onderzoeksrapporten vergt wetenschappelijke geletterdheid. Het vinden en duiden van wetenschappelijke informatie is volgens de jongvolwassenen in de focusgroep een vaardigheid die je moet aanleren. Zij vinden dat de overheid de taak heeft om de wetenschappelijke geletterdheid van de bevolking te vergroten. Zij stellen daarom voor dat kinderen op alle opleidingsniveaus wetenschappelijk onderwijs krijgen. Elkaar goed begrijpen vraagt soms ook om extra inspanningen.

“Dat komt ook door laaggeletterdheid. [...] Dat zij hun mening niet kunnen geven is meestal omdat ze bepaalde dingen niet snappen. Ze hebben wel een mening, maar bij hen moet je dat op een andere manier eruit halen.”

Door wetenschappelijke geletterdheid te onderwijzen, leert iedereen hoe je informatie verwerkt, hoe je kunt beoordelen of iets betrouwbaar is en hoe de onderzoekscyclus in elkaar steekt. Dit is van grote meerwaarde voor verschillende partijen.

“[Van meerwaarde] voor de wetenschap omdat iedereen meteen al kritisch is. Maar ook voor het volk want dan heb je minder dat mensen heel naïef worden of maar alles aannemen [...] de lagere sociale groep zijn niet minder kritisch, maar dat idee heb ik. En gaan heel makkelijk mee in de mening van anderen. Het zou voor hen waardevol zijn.”

Meer burgerbetrokkenheid bij de wetenschap kan het vertrouwen aanzienlijk vergroten. Met name jongeren vinden het belangrijk dat burgers actief meedenken over wetenschap. Ze stelden voor een panel van mensen uit elke sociale klasse samen te stellen, en hen te bevragen wat zij belangrijke onderzoeksonderwerpen vinden. Wetenschapscommunicatie is wat hen betreft dus tweerichtingsverkeer. Het is belangrijk dat zowel onderzoekers als burgers hier tijd en aandacht aan besteden.

In dit hoofdstuk en het voorgaande zijn we ingegaan op factoren die het publieke vertrouwen in wetenschap beïnvloeden. We zijn ook ingegaan op de voorwaarden waaraan moet worden voldaan zodat burgers vertrouwen houden in wetenschap, als de overheid opdracht geeft voor dat onderzoek. In de conclusies van dit rapport vatten wij onze bevindingen samen en plaatsen we deze inzichten in de bestaande literatuur over vertrouwen in de wetenschap. Daarnaast gaan we op zoek naar handelingsopties voor wetenschappers, beleidsmakers en andere betrokkenen om het publieke vertrouwen in de wetenschap te bestendigen.

5 Conclusies en aanbevelingen

In een samenleving waarin de overheid wetenschappelijke kennis als basis en/of legitimering voor het beleid gebruikt, en waarin vertrouwen mede de maatschappelijke impact van onderzoek bepaalt, is het belangrijk het vertrouwen van burgers in de wetenschap goed te monitoren en te begrijpen.

Hoewel het vertrouwen in de wetenschap in Nederland relatief hoog is, daalt het vertrouwen van burgers als onderzoek in opdracht van de overheid gedaan wordt, zo bleek uit een publieksenquête in 2018 (Rathenau Instituut, 2018b). Paradoxaal genoeg verwachten mensen wel dat de overheid gebruik maakt van de uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek. Om de wetenschap effectief te laten bijdragen aan de aanpak van maatschappelijke vraagstukken, is enige vorm van opdrachtgeverschap vanuit de overheid wenselijk. De resultaten uit deze publieksenquête waren dan ook de aanleiding om in dit onderzoek dieper in te gaan op de complexe vertrouwensrelatie tussen wetenschap, burgers en beleid. De centrale vragen luiden:

‘Van welke factoren hangt het vertrouwen van burgers in wetenschap af? En aan welke voorwaarden moet voldaan worden zodat burgers ook vertrouwen houden in wetenschap, als de overheid opdracht geeft voor dat onderzoek?’

Vertrouwen is in zekere zin een ongrijpbaar concept. Het is niet een object dat je kunt vastpakken, of een mechanisme dat je kan beïnvloeden door aan een hendel te draaien. In plaats daarvan speelt vertrouwen zich af in de dynamiek *tussen* verschillende mensen, partijen of instituties. Vertrouwen is dus relationeel van aard. Toegespitst op vertrouwen van burgers in de wetenschap speelt de dynamiek zich af tussen burgers, wetenschap (wetenschappers en wetenschappelijke instituten) en de overheid (beleidsmakers, overheidsinstellingen). In die dynamiek liggen informele normen besloten, zoals betrouwbaarheid, eerlijkheid en openheid, die al dan niet geformaliseerd zijn door protocollen zoals bijvoorbeeld *peer review* en verantwoording, en de verwachtingen die de betrokkenen daarover hebben.

Voor het verkrijgen of behouden van vertrouwen is er geen *one-size-fits-all* recept voorhanden. Het evenwicht is afhankelijk van het onderwerp, de omstandigheden en de betrokkenen. Wat er gemeten wordt in de publieksenquêtes is de uitkomst van deze dynamiek. Het begrijpen van deze dynamiek is essentieel om de mate van vertrouwen in de wetenschap te duiden.

We doen tot slot een aantal observaties. Het is opmerkelijk dat de groepen veel overeenkomsten vertonen. De argumenten die hoog- en laagopgeleiden gebruiken om aan te geven of ze wel of geen vertrouwen hebben in de wetenschap, verschillen qua woordkeuze wel, maar inhoudelijk nauwelijks. Alle groepen hadden redelijk wat vertrouwen in de wetenschap. De groep die geselecteerd was op weinig vertrouwen in de wetenschap, bleek vooral onbekend te zijn met de wetenschap. Bij de groep met weinig vertrouwen valt op dat zij een sterke behoefte hebben aan transparantie. Dit woord valt veelvuldig. Deze deelnemers vragen ook om openheid over nadelen. Ze vinden dat de informatie over het onderzoek vragen oproept en dat ze te weinig informatie krijgen voor vertrouwen. Dit duidt allemaal op een sterke behoefte aan openheid en transparantie. De groep kritische burgers had weliswaar vertrouwen in de wetenschap, maar was het vertrouwen in de overheid verloren. Opvallend aan de groep jongeren was dat zij zeer sterk pleitten voor wetenschappelijke geletterdheid.

5.1 Conclusies

We hebben ons in dit onderzoek gericht op de driehoeksrelatie tussen burger, overheid en wetenschap. Om vertrouwen tot stand te brengen, te vergroten of te bestendigen, is er werk aan de winkel voor alle partijen. Na onderstaande conclusies worden daarom ook handelingsopties gegeven voor burger, overheid en wetenschap om vertrouwen te vergroten of te bestendigen.

Conclusie 1: Spanning tussen transparantie en duiding van informatie

Transparantie is voor burgers een sleutelbegrip. Deelnemers verwachtten dat hun vertrouwen in het onderzoek stijgt, naarmate zij meer inzicht krijgen in wat er in de wetenschap gebeurt. Dat wil zeggen: als de activiteiten, methoden en achterliggende overwegingen transparant zijn. Maar hoewel mensen veel behoefte hebben aan informatie, draagt meer informatie niet altijd bij aan het vertrouwen van mensen, omdat het lastig wordt gevonden de wetenschappelijke informatie te duiden. Bij het duiden van wetenschappelijke informatie gaat het om het beoordelen van bijvoorbeeld wetenschappelijke onzekerheden of beperkingen van het onderzoek die aan het licht komen.

Ook wetenschappelijke discussies in de media leiden tot verlies van vertrouwen van burgers. Binnen de wetenschappelijke gemeenschap is onenigheid niet vreemd. Voor een wetenschapper zijn dissensus en discussie dan ook dagelijkse kost. Als wetenschappers gevraagd wordt transparant te zijn over de methoden, gemaakte keuzes en achterliggende overwegingen, kan er dus ook veel zicht komen op de discussies de wetenschappers met elkaar voeren.

Dit soort discussies kan bij 'het publiek' verwarrend overkomen. In de focusgroepen bleek dat tegenstrijdige berichten, of snel wisselende inzichten, bij de meeste van onze gesprekspartners tot een verlies van vertrouwen leidden. Hoewel burgers dus vaak meer informatie willen, vinden ze het lastig de informatie op waarde te schatten. Hier zien we dat bij wetenschappelijke onzekerheden de regels van het wetenschappelijke spel botsen met de maatschappelijke etiquette.

In het duiden van wetenschappelijke informatie is ook het beoordelen van de onderzoeksmethode relevant. Is er gekozen voor de juiste methode, en is deze correct uitgevoerd? Opvallend is dat burgers in het bespreken van de casussen bij sommige onderzoeksmethoden, zoals de enquête, uitgesproken opvattingen hebben over bijvoorbeeld de selectie van respondenten, over aantallen en over de generaliseerbaarheid van de resultaten. Bij andere onderzoeksmethoden, zoals laboratoriumonderzoek, noemen mensen minder specifieke voorwaarden voor de betrouwbaarheid. De maatstaf voor wat burgers als betrouwbaar onderzoek bestempelen, verschilt ook sterk per persoon. Voor de één is het bevragen van 1500 mensen voldoende en duurt een gedegen onderzoek een jaar, maar voor een ander niet.⁷ Er is dus weinig overeenstemming tussen mensen waar de lat ligt voor de betrouwbaarheid van een onderzoeksmethode.

Voor vertrouwen is dan ook meer nodig dan alleen transparantie en openheid van zaken. De groep jongeren noemde wetenschappelijke geletterdheid van burgers (onderricht over onderzoek) als belangrijk punt waardoor burgers in staat worden gesteld om wetenschappelijke informatie te duiden.

Ook zouden wetenschappers zich moeten realiseren, dat in de maatschappelijke arena een andere dynamiek gebruikelijk is dan op het wetenschappelijke strijdtoneel. Wetenschappers zouden in hun communicatie daarom duidelijkheid moeten geven over de wetenschappelijke onzekerheden en beperkingen van het onderzoek, en daarnaast ook meer toelichting moeten geven op de keuze voor bepaalde methoden. Ook wetenschapsjournalisten kunnen een belangrijke rol spelen in het duiden van wetenschappelijke informatie.

Tot slot benoemden burgers dat het heel belangrijk is om onderzoek te repliceren, om vertrouwen te hebben in het resultaat. Het liefst door verschillende (onafhankelijke) instanties. Voor onderzoekers is replicatieonderzoek echter niet altijd interessant. Het wordt in het huidige academische systeem weinig gestimuleerd (KNAW, 2018). Hier constateren we dus een spanning tussen de

7 In de focusgroepen bespraken we twee casussen, waarin het gepresenteerde onderzoek een jaar duurde en waarin een enquête onder 1500 mensen werd gehouden. Deze context was dus voor alle deelnemers aan de focusgroepen gelijk, maar werd door mensen heel verschillend geïnterpreteerd.

waarde die de maatschappij enerzijds en de wetenschap anderzijds hecht aan verificatie en replicatie.

Conclusie 2: Wetenschap moet voorspelbaar, maar niet té voorspelbaar zijn

Mensen laten zich ook leiden door hun intuïtie en hun gevoel bij hun inschatting of een onderzoek betrouwbaar is of niet. Onze gesprekspartners vinden dat ze intuïtief moeten kunnen aanvoelen of wetenschappelijke resultaten kloppen. Wie met hele contra-intuïtieve resultaten komt aandragen, roept gefronste wenkbrauwen op – geen applaus. Andersom, als het resultaat van een wetenschappelijk onderzoek overeenkomt met wat zij intuïtief al weten, of verwachten, dan is de neiging om die resultaten te vertrouwen groot. Dit sluit aan bij het sociaalwetenschappelijke principe dat mensen een bevestigingsvooroordeel hebben, en dus eerder bevestiging zoeken dan een tegenbewijs (Oswald & Grosjean, 2004).

Tegelijkertijd daalt het enthousiasme of de waardering voor de wetenschap als het resultaat van wetenschappelijk onderzoek té veel voor de hand ligt. Uit zowel de publieksenquêtes als uit de focusgroepen blijkt dat burgers immers wel graag willen dat wetenschappelijk onderzoek maatschappelijke meerwaarde heeft. De betrouwbaarheid en de maatschappelijke waardering van onderzoek balanceert wat burgers betreft dus tussen contra-intuïtieve en té voor de hand liggende resultaten.

Wetenschappers moeten zich er van bewust zijn dat onverwachte resultaten niet zonder meer vertrouwd zullen worden door burgers. In de communicatie over deze resultaten kunnen zij hiermee rekening houden. Bijvoorbeeld door aan te kondigen dat er replicatieonderzoek gedaan zal gaan worden.

Conclusie 3: Onbekend maakt onbemind

De mensen die wij spraken zijn het er over het algemeen over eens, dat de wetenschap onze welvaart en welzijn dient te bevorderen. Om erop te vertrouwen dat de wetenschap inderdaad de goede dingen doet, is het wel nodig dat mensen weten wat de wetenschap doet. In het gesprek met de mensen die waren geselecteerd vanwege hun lage vertrouwen in de wetenschap, bleek dat zij niet zozeer onderzoekers wantrouwden, als wel weinig bekend waren met de wetenschap. De wetenschap stond ver van hun belevingswereld af, ze wisten niet goed wat zich daar afspeelt en hadden veel vragen. Vertrouwen in wetenschap hangt dus niet alleen van opleidingsniveau af, maar ook van een gevoel van bekendheid en vertrouwd zijn met de wetenschap. Het vertrouwen van enkele deelnemers groeide dan ook gedurende het gesprek, simpelweg omdat ze twee uur lang over (casussen in de) wetenschap praatten.

Het is nuttig het publiek bij de wetenschap te betrekken. Zowel om ervoor te zorgen dat wetenschappers bijdragen aan datgene wat de maatschappij van hen verwacht, als om de bekendheid van burgers met de wetenschap te vergroten (Rathenau Instituut, 2021). Met name initiatieven waarbij burgers op een zinvolle manier bij de agendering en/of uitvoering van onderzoek worden betrokken, dragen bij aan de wetenschappelijke geletterdheid van de maatschappij en de maatschappelijke impact van de wetenschap. In het rapport 'Samen verder met Open Science' (2021) verkent het Rathenau Instituut lessen om betekenisvolle publieke betrokkenheid te bevorderen. Zo is het belangrijk onderzoek toegankelijk en inclusief te maken voor een zo divers mogelijk publiek, door drempels voor betrokkenheid te verlagen. Dit kan door onderzoeksjargon en academisch taalgebruik te minimaliseren, en inzichten uit onderzoek zoveel mogelijk te vertalen naar bruikbare handvatten voor in de praktijk. Ook moeten kennisinstellingen onderzoekers stimuleren om de stap naar buiten te zetten. Ten derde is het motiverend voor mensen om medezeggenschap te krijgen over het doel van een onderzoek, de uitvoering en hun eigen rol daarin.

Conclusie 4: Negatieve persoonlijke ervaringen schaden het vertrouwen in wetenschap

In de focusgroepen blijkt dat negatieve persoonlijke ervaringen het vertrouwen van mensen kunnen schaden. Dit geldt voor kritische burgers, die zich langdurig inzetten voor een beleidskwestie waarin wetenschappelijke argumenten een rol speelden. Zij verliezen hun vertrouwen in de overheid. En dit geldt ook voor burgers die bij toeval een persoonlijke negatieve ervaring hebben met een onderzoek en hun vertrouwen in de wetenschap verliezen. Opvallend is dat deze ervaring niet alleen hun vertrouwen in een enkel onderzoek(sveld) schaadt, maar in de wetenschap in het algemeen. In publieksenquêtes naar vertrouwen in de wetenschap zien we dat integriteitsaffaires zoals in 2011 het ontslag van Diederik Stapel en Don Poldermans weinig effect hebben op het gemiddelde vertrouwen van mensen in de wetenschap (Rathenau Instituut, 2020b). Hoewel deze kwesties in de media breed werden uitgemeten en mensen zich door negatieve berichtgeving laten beïnvloeden (Siegrist en Cvetkovich 2001), lijken persoonlijke ervaringen met de wetenschap dus een groter en langduriger negatief effect te hebben op het vertrouwen van mensen in de wetenschap. In de literatuur wordt dit ook wel "waakzaam vertrouwen" genoemd. Dit betekent dat mensen de afweging maken wie ze, en op welke gronden, besluiten te geloven. Volgens Hendriks et al. (2016) hangt de mate van waakzaam vertrouwen voornamelijk af van de inschatting die mensen maken van de deskundigheid, integriteit en welwillendheid van de wetenschapper. Uit onze analyse blijkt dat het waakzaam vertrouwen in de gehele wetenschap ook deels gevormd kan worden door (een) eerdere negatieve ervaring(en) met een specifiek onderzoek.

Deze analyse heeft met name gevolgen voor onderzoeksprojecten waarbij burgers betrokken zijn. De ervaringen van deelnemende burgers kunnen zowel positieve als negatieve gevolgen hebben voor hun vertrouwen in de wetenschap. Het is belangrijk dat wetenschappers zich realiseren dat de ervaringen van burgers met hun project ook van invloed kan zijn voor hun algemene vertrouwen in de wetenschap. Daarbij kan persoonlijk contact, door mensen bij een onderzoek te betrekken, het vertrouwen dus ook herstellen.

Conclusie 5: Onafhankelijkheid bewaken is een kwestie van balanceren

Als de overheid een bepaald wetenschappelijk instituut opdracht geeft tot het uitvoeren van een wetenschappelijk onderzoek, is het van belang dat zowel de overheid als de burgers erop kunnen vertrouwen dat de resultaten van dat onderzoek kloppen. Het onderzoek moet deugen. Maar als de overheid rechtstreeks voor dat onderzoek betaalt, ontstaat er een directe afhankelijkheidsrelatie tussen diezelfde overheid en de wetenschap. Onze gesprekspartners wijzen erop dat het belangrijk is om dan de onafhankelijkheid van het onderzoek te organiseren, te bewaken en te borgen. Alleen als de onderzoekers zonder inmenging van buitenaf kunnen werken, worden de resultaten betrouwbaar gevonden. Onderzoek uit bijvoorbeeld China of Rusland wordt minder vertrouwd, omdat de gesprekspartners ervan uitgaan dat de overheid zich met het onderzoek bemoeit heeft.

Er is echter sprake van een spanning tussen enerzijds onafhankelijkheid en anderzijds betrokkenheid. Betrokkenheid kan ervoor zorgen dat onderzoek beter aansluit bij de onderzoeksvraag van de opdrachtgever. Onafhankelijkheid is dan ook relatief; volgens onze gesprekspartners kan meedenken over bijvoorbeeld de vraagstelling of de methode waardevol zijn, zolang de opdrachtgever maar geen druk uitoefent op de onderzoeker om resultaten of conclusies aan te passen.

Eén van de borgen die wordt genoemd, is een raad van advies, begeleidingscommissie of andere toezichthouder. Leden van de adviesraad mogen bijvoorbeeld meedenken over de onderzoeksvraag of over de methode, maar niet beslissend zijn. Ook qua samenstelling van een adviesraad is het balanceren tussen onafhankelijkheid en betrokkenheid. De expertise die leden inbrengen kunnen leiden tot belangenverstrengeling. Burgers keuren dit af.

Er zijn in Nederland verschillende kaders, regelingen en gedragscodes om ongewenste beïnvloeding te voorkomen, zowel voor wetenschappers als voor de overheid (Rathenau Instituut, 2020a). Zo is er voor wetenschappers bijvoorbeeld de Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit en voor de overheid is er de Gedragscode Integriteit Rijk. Ondanks deze codes komt ongewenste beïnvloeding voor. Het is belangrijk dat er naast de harde borgen, ook zachte

borgen zijn. Zachte borging komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in professioneel gedrag zoals het handelen vanuit een specifieke rol, het eerbiedigen van bijbehorende gedragscodes, het nemen van de verantwoordelijkheden die daarmee gepaard gaan en het elkaar aanspreken op rolvastheid (Rathenau Instituut, 2018a).

Conclusie 6: Beleidskeuzes moeten gebaseerd zijn op een heldere politieke afwegingen

Over het algemeen tonen de meeste deelnemers in ons onderzoek (redelijk) veel vertrouwen in de Nederlandse overheid. Ze gaan ervan uit dat deze het beste voor heeft met de samenleving en streeft naar de vooruitgang die de burgers ten goede zal komen. Ze denken dat de overheid beleid ontwikkelt en uitvoert dat gebruik maakt van de best beschikbare wetenschappelijke kennis.

Dit leidt echter tot een spanning. Wetenschappelijke kennis kan immers nooit dicteren welk beleid wenselijk is. In een democratische samenleving kan de vraag wat er moet gebeuren niet door wetenschappers worden beantwoord. Dit is namelijk een politieke afweging. Wat precies beter beleid is, staat in principe altijd open voor discussie. Wat voor de een leidt tot een veilige samenleving, is voor een ander een stap op weg naar een dictatuur. Beleidskeuzes moeten zowel wetenschappelijk geïnformeerd als politiek gelegitimeerd zijn. Maar dit gaat niet altijd goed. In de gesprekken in de focusgroepen identificeren we twee verschillende dynamieken.

Ten eerste is het soms niet duidelijk op grond van welke politieke afweging een beleidsmaatregel tot stand komt: de overheid verschuilt zich in haar keuzes achter wetenschappelijke argumenten (“de avondklok moet, want de R moet omlaag”). Als burgers het niet eens zijn met die maatregel, en op zoek gaan naar de wetenschappelijke onderbouwing ervan, dan komt ook vaak het vertrouwen in die gebruikte wetenschap onder druk te staan. Zolang de wetenschappelijke *framing* van de beleidskwestie domineert, leidt deze dynamiek vaak tot een vraag om méér onderzoek – in plaats van een vraag om meer politieke legitimatie van de keuzes.

Ten tweede is er twijfel over de onderzoeksresultaten zelf. Die twijfel kan op van alles rusten: de onafhankelijkheid van het onderzoek, de integriteit van de onderzoeker, de gebruikte methode, de onzekerheden van het wetenschappelijke onderzoek, of de relevantie van het onderzoek. De kritische burgers gaven aan dat er dikwijls veel meer onderzoeksresultaten zijn, dan die door de overheid gebruikt worden ter onderbouwing van haar keuzes. Er zijn meerdere perspectieven op een zaak en die worden in de afweging vaak niet (duidelijk) meegewogen.

Een betrouwbare overheid maakt op een transparante manier duidelijk hoe ze tot bepaalde beleidsmaatregelen komt en expliciteert welke afwegingen ze daarbij

maakt en welk wetenschappelijk onderzoek daaraan ten grondslag ligt. Ze moet transparante en politieke (normatieve) afwegingen maken en mag zich niet achter de wetenschap verschuilen.

5.2 Aanbevelingen

Bovenstaande conclusies geven handvatten voor wetenschappers, overheid en andere partijen om het vertrouwen in de wetenschap te behouden, te herstellen en te vergroten. In deze laatste paragraaf bespreken we de aanbevelingen waartoe dit rapport aanleiding geeft.

Wetenschappers

Het draagt bij aan het publieke vertrouwen in de wetenschap als wetenschappers:

- zich houden aan de Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit, de verantwoordelijkheden nemen die daarmee gepaard gaan en elkaar aanspreken op rolvastheid;
- duidelijk zijn over wetenschappelijke onzekerheden en beperkingen van een onderzoek, en daarbij uitleg geven over gemaakte keuzes. Wetenschapsjournalisten kunnen wetenschappelijke informatie ook duiden;
- er rekening mee houden dat onverwachte, contra-intuïtieve resultaten niet zonder meer vertrouwd door burgers;
- meer aandacht besteden aan replicatiestudies. Meer financiering voor replicatieonderzoek kan ook bijdragen aan het publieke vertrouwen in de wetenschap.

Uit dit onderzoek blijkt dat burgers wetenschappers over het algemeen vertrouwen, en de beroepsgroep beschouwt als bekwaam, betrouwbaar en integer. Volgens burgers kan de integriteit van wetenschappers echter op het spel komen te staan bij druk van buitenaf. Burgers rekenen dan op de beroepseer van wetenschappers en verwachten dat ze zich houden aan de Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit. Daarbij komt het aan op professioneel gedrag zoals het handelen vanuit een specifieke rol, het eerbiedigen van bijbehorende gedragscodes, het nemen van de verantwoordelijkheden die daarmee gepaard gaan en het elkaar aanspreken op rolvastheid.

Voor burgers is het bovendien belangrijk dat wetenschappers duidelijk zijn over wetenschappelijke onzekerheden en beperkingen van een onderzoek. Transparantie is een veelgehoorde wens van burgers. Uit onze analyse blijkt echter dat transparantie op zich het vertrouwen van burgers in de wetenschap niet verstevigt; het is ook van belang dat burgers worden geholpen bij het duiden van informatie. Wetenschappers kunnen bijvoorbeeld uitleg geven over gemaakte

keuzes. Ook wetenschapsjournalisten kunnen een belangrijke rol spelen in het duiden van wetenschappelijke informatie.

Daarnaast worden onverwachte, contra-intuïtieve resultaten niet zonder meer vertrouwd door burgers. In de communicatie over deze resultaten kunnen wetenschappers hier rekening mee houden, bijvoorbeeld door aan te geven dat er eerder onderzoek is gedaan met dezelfde resultaten, of door aan te geven dat er nog replicatieonderzoek gedaan gaat worden.

Tot slot hechten burgers veel waarde aan het repliceren van onderzoek, het liefst door verschillende onderzoeksinstituten, om vertrouwen te hebben in het resultaat. In 2018 riep de KNAW financiers en wetenschappelijke tijdschriften op meer ruimte te bieden voor replicatieonderzoek (KNAW, 2018). Inmiddels stimuleert NWO onderzoekers om replicatieonderzoek uit te voeren met het pilotprogramma Replicatiestudies. Het budget voor dit programma is echter relatief beperkt: € 3 miljoen gedurende een looptijd van ruim zes jaar. Meer aandacht en financiering voor replicatiestudies zullen bijdragen aan het vertrouwen van burgers.

Overheid

Het draagt bij aan het publieke vertrouwen in de wetenschap als de overheid:

- zich houdt aan de Gedragscode Integriteit Rijk, en zich daarnaast houdt aan de zachte borgen van onafhankelijk onderzoek zoals professioneel gedrag en rolvastheid;
- op een transparante manier duidelijk maakt hoe ze tot beleidsmaatregelen komt, en expliciteert welke afwegingen ze daarbij maakt en welk wetenschappelijk onderzoek daaraan ten grondslag ligt;
- onderwijs over onderzoek stimuleert, om zo de wetenschappelijke geletterdheid van burgers te vergroten;

Uit dit rapport blijkt dat overheidshandelen schadelijk kan zijn voor het vertrouwen dat burgers hebben in de wetenschap. In de vertrouwensrelatie tussen burger, wetenschap en overheid heeft de laatste daarom een grote verantwoordelijkheid om integer met onderzoeken om te gaan. In het bewaken van de balans tussen onafhankelijkheid en betrokkenheid bij opdrachtonderzoek, hebben zowel wetenschappers als overheid een taak. Ook de overheid heeft een gedragscode: de Gedragscode Integriteit Rijk. Daarnaast worden de standaardvoorwaarden voor onderzoekscontracten van de Rijksoverheid (de Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van diensten, ARVODI) aangepast, zodat de overheid wetenschappers niet kan tegenhouden bij het publiceren van resultaten. Naast deze harde borgen zijn ook zachte borgen van belang. De in voorgaande paragraaf beschreven zachte borgen, zoals professioneel gedrag en rolvastheid, gelden voor ambtenaren in dezelfde mate als voor wetenschappers.

Als de overheid een wetenschappelijke onderbouwing aandraagt om bepaald beleid te legitimeren, mag de overheid zich niet achter die wetenschappelijke argumenten verschuilen. Een betrouwbare overheid maakt op een transparante manier duidelijk hoe ze tot beleidsmaatregelen komt, expliciteert welke afwegingen ze daarbij maakt en welk wetenschappelijk onderzoek daaraan ten grondslag ligt.

Voor vertrouwen is echter meer nodig dan goede spelregels en openheid over de afwegingen in het spel. Burgers die kennis hebben over de wetenschappelijke praktijk, die vertrouwd zijn met de wetenschap, zullen de wetenschap ook makkelijker vertrouwen. Het stimuleren van onderwijs over onderzoek, om zo de wetenschappelijke geletterdheid van burgers te vergroten, kan dan ook als een belangrijke aanbeveling voor de overheid worden opgevat.

Burger

Voor burgers om vertrouwen te hebben en te behouden in de wetenschap, kunnen zij zelf:

- bijdragen aan een onderzoek om het begrip voor, en vertrouwdheid met, de wetenschap vergroten.

Naast de aanbevelingen voor wetenschappers en overheden, is het ook voor burgers mogelijk hun eigen vertrouwen in de wetenschap te vergroten. Wetenschappelijke geletterdheid hoeft niet alleen in het onderwijs te groeien. Ook het bijdragen aan een onderzoek kan het begrip voor, en vertrouwdheid met, wetenschap vergroten. Persoonlijk contact blijkt belangrijk voor het herstellen van vertrouwen. Hoe betekenisvoller de rol die burgers krijgen of zich toe-eigenen in een onderzoek, hoe steviger hun vertrouwen in de wetenschap in het algemeen zal zijn (Rathenau Instituut, 2021).

Bijlage 1 Draaiboek focusgroepen

- Hoofdvraag/ Nevenvraag → stel je allebei sowieso, evt. tegelijkertijd omdat nevenvraag de hoofdvraag specificceert.
- [doorvraag] → nadat iedereen (die wil) z'n zegje heeft gedaan, gebruik je evt. doorvraag om nog dieper in te gaan op bepaald aspect van de gegeven antwoorden. Kun je overslaan als de doorvraag al beantwoord is, of als er te weinig tijd is.
- [suggesties of voorbeelden om achter de hand te houden] → gebruik je alleen als de deelnemers zelf nergens op komen. Breng je dan gezamenlijk in, tenzij anders vermeld.

5 minuten voor aanvang deelnemers ophalen.

Introductie en kennismaking (10 minuten)

Tekst moderator: Wij doen dit onderzoek met het Rathenau Instituut in Den Haag. Aan het eind van dit groepsgeprek zullen we wat meer vertellen over dit instituut.

Moderator legt 'spelregels' uit:

- Verzoek om vrijuit te spreken, we zijn geïnteresseerd in uw mening en uw motivatie. Er zijn dus geen goede of foute antwoorden en u hoeft het niet met elkaar eens te worden. Het is geen probleem als u van mening verschilt.
- Opname van het gesprek t.b.v. verslaglegging en het waarborgen van uw anonimiteit.
- Korte voorstelronde (naam, dagelijkse bezigheden, beroep, gezinssamenstelling).

BLOK 1: Eerste associatie met wetenschap (25 min)

Tekst moderator: Vandaag gaan we spreken over de wetenschap. We beginnen met uw eerste associaties met, of gedachten bij, wetenschap.

Ik wil u daarom vragen;

- Als u denkt aan (de) wetenschap, wat komt er dan in u op?
- Welke beroepen behoren volgens u tot de wetenschap?
- In hoeverre bent u geïnteresseerd in wetenschappelijke onderwerpen?
- Hoe komt u daarmee in aanraking?
→ [suggesties om achter de hand te houden] krant, tv, internet, familie & vrienden, populairwetenschappelijke tijdschriften, werk.
- Wat verwacht u van wetenschap? Wat moeten wetenschappers volgens u doen?

- In hoeverre heeft u vertrouwen in wetenschap?
 - [doorvraag] Wat zorgt ervoor dat u dit vertrouwen wel of niet heeft?
 - deelnemers schrijven maximaal 2 redenen (in steekwoorden) op een velletje papier, lezen dit voor en leveren deze in bij de moderator. → [doorvraag] op welke manier wijken wetenschappers in uw ogen af van journalisten, rechters of ministers?

BLOK 2: Casus 1: verkeersveiligheid medicatie (30 minuten)

Tekst moderator: Om het begrip 'wetenschap' wat concreter te maken, gaan wij met u praten over een voorbeeld. Ik deel enkele teksten uit en zal deze met u meelesen. Dringend verzoek om niet alvast door te bladeren naar de volgende tekst!

Dr. Jansen is een ervaren onderzoeker aan de medische faculteit van de Universiteit Utrecht. Jansen doet al meer dan tien jaar onderzoek naar het gebruik van geneesmiddelen. Ons voorbeeld gaat over een onderzoek dat dr. Jansen heeft gedaan naar de bijwerkingen van bepaalde geneesmiddelen. Hierdoor kunnen mensen suf worden. Automobilisten die deze geneesmiddelen gebruiken, kunnen minder snel en precies reageren. Dit verhoogt de kans op ongelukken.

Het onderzoek bestaat uit twee onderdelen. Eerst heeft dr. Jansen 1.500 mensen een vragenlijst laten invullen. Deze mensen gebruiken geneesmiddelen die de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden. Uit het onderzoek blijkt dat 76 procent van de ondervraagde mensen zegt dat het gebruik van versuffende geneesmiddelen voor hen geen reden is om de auto te laten staan.

Voor het tweede deel van het onderzoek heeft dr. Jansen gesproken met 20 deskundigen. Dat zijn mensen van de landelijke huisartsenvereniging en de Nederlandse organisatie voor apothekers. Deze artsen en apothekers vinden dat er een voorlichtingscampagne moet komen. Die moet gaan over de risico's van het gebruik van versuffende geneesmiddelen in het verkeer. Ze willen niet dat er een rijverbod komt voor mensen die deze geneesmiddelen gebruiken. De ene persoon heeft namelijk meer last van bijwerkingen dan de ander. Artsen kunnen niet per persoon testen wie er wel en wie er geen last van heeft.

Vragen aan de focusgroep:

- Wat vindt u van dit onderzoek van dr. Jansen?
- Hoe betrouwbaar vindt u dit onderzoek?
 - [doorvraag] wat zijn voor u redenen om dit onderzoek wel/niet te vertrouwen?

→ [voorbeelden om achter de hand te houden]:

- onafhankelijkheid van onderzoeker aan universiteit
- ervaring/deskundigheid onderzoeker
- gebruikte wetenschappelijke methode

Tekst moderator: nu geef ik u nog wat meer informatie over dit onderzoek.

[Leest voor]:

Dit onderzoek is betaald door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit ministerie moet onder andere zorgen voor de verkeersveiligheid in Nederland.

Dr. Jansen heeft niet eerder onderzoek voor dit ministerie gedaan.

Vragen aan de focusgroep:

- Wat vindt u ervan dat het onderzoek wordt betaald door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat?
- Verandert daardoor uw vertrouwen in het onderzoek?
- Hoe nauw mag het ministerie wat u betreft betrokken zijn bij dit onderzoek? Waar mag het ministerie wat u betreft over meepraten? En waarover niet?
 - [suggesties om achter de hand te houden, in volgorde van prioriteit]
 - formuleren van de onderzoeksvraag, dus omschrijven wat er onderzocht gaat worden
 - commentaar geven op een eerste versie van het eindrapport
 - bepalen welke mensen de vragenlijst toegestuurd krijgen of geïnterviewd worden
 - commentaar geven op de vragen voor de interviews en de vragenlijst

Tekst moderator: U mag nu doorbladeren naar de volgende tekst.

De minister van Infrastructuur en Waterstaat heeft een interview gegeven aan het Algemeen Dagblad. Daarin zegt ze dat zij autorijden wil verbieden voor mensen die versuffende geneesmiddelen slikken. In het interview zegt ze: "Elke verkeersdode is er één te veel. Net als bij alcohol in het verkeer, kan je de beslissing om de auto te laten staan niet overlaten aan de gebruiker zelf".

Wanneer het onderzoek bijna is afgerond, bespreekt dr. Jansen een eerste versie van het onderzoeksrapport met ambtenaren van het ministerie. In de conclusies van dat rapport schrijft dr. Jansen dat artsen en apothekers bezwaar maken tegen een verbod op autorijden voor gebruikers van versuffende geneesmiddelen. De ambtenaren van het ministerie zeggen niet blij te zijn met deze conclusie. Jansen besluit daarop om de bezwaren van de artsen en de apothekers niet te noemen in de conclusies. In de rest van het rapport laat Jansen ze wel staan.

Vragen aan de focusgroep:

- Wat vindt u ervan dat dr. Jansen de conclusies in het eindrapport heeft aangepast?
- Wat vindt u van de invloed van het ministerie op de conclusies van het onderzoek?
- Zou u anders over dit voorbeeld denken als het onderzoek niet door de overheid was betaald, maar door het bedrijfsleven (bijvoorbeeld de farmaceutische industrie)?
- [Reserve] Zijn er andere zaken die uw vertrouwen in dit onderzoek vergroten of verkleinen?

BLOK 3: Casus 2: E-nummers (30 minuten)

Tekst moderator: We leggen nu een tweede voorbeeld aan u voor. Ik deel informatie uit met opnieuw het verzoek om niet verder te bladeren.

Citroenzuur is een conserveermiddel om de houdbaarheid te verlengen van producten als brood, cake en pizzabodems. Het staat ook bekend als E330. Sinds enkele jaren is er een nieuw middel dat in combinatie met E330 producten nog langer houdbaar maakt. Dat is de hulpstof E116. Wanneer aan bakproducten E116 is toegevoegd, kunnen consumenten ze langer gebruiken. Consumenten hoeven dan minder snel voedsel weg te gooien.

In januari 2016 vraagt de Europese voedselautoriteit aan het Nederlands Voedingsinstituut (NVi) om de veiligheid van E116 te onderzoeken. Het NVi heeft als taak om voedselveiligheidsonderzoek uit te voeren volgens wetenschappelijke standaarden. Het wordt volledig door het ministerie van Volksgezondheid betaald.

Het NVi heeft de veiligheid van E116 getest door middel van laboratoriumonderzoek. Het instituut concludeert eind 2017 dat E116 niet kankerverwekkend is. Aan het gebruik ervan zijn ook geen andere aantoonbare gezondheidsrisico's verbonden. Op basis daarvan besluit de overheid dat E116 gebruikt mag worden in voedselproducten.

Vragen aan focusgroep:

- Wat vindt u van dit onderzoek van het NVi?
- Hoe betrouwbaar vindt u dit onderzoek van het NVi?

→ [doorvraag] wat zijn voor u redenen om dit onderzoek wel/niet te vertrouwen?

→ [suggesties om achter de hand te houden]:

- ervaring/deskundigheid onderzoeksinstituut
- gebruikte wetenschappelijke methode
- onafhankelijkheid onderzoeksinstituut

Tekst moderator: U mag nu doorbladeren naar het tweede tekstje.

In 2018 verschijnen op social media verhalen van mensen met plotselinge, ernstige maag- en darmklachten. Deze klachten kunnen vooral voor kwetsbare ouderen en kinderen gevaarlijk zijn. Het televisieprogramma Zembla onderzoekt de kwestie. Zembla ziet een verband tussen de gezondheidsklachten en de introductie van hulpstof E116 in voedselproducten. De stof zou een sterke allergische reactie kunnen veroorzaken. Zembla zegt dat er onvoldoende getest is op de veiligheid van E116 wanneer het gebruikt wordt in combinatie met conserveermiddel E330.

Volgens Zembla heeft het NVi het onderzoek te gehaast en onnauwkeurig uitgevoerd. Het ministerie van Volksgezondheid wilde graag dat E116 werd goedgekeurd. Dit middel zou namelijk helpen om het landelijke doel te halen om voedselverspilling te verminderen. In 2030 mag er in Nederland geen voedsel meer worden weggegooid.

Minister de Jonge van het ministerie van Volksgezondheid en de directeur van het NVi, dr. Van Dijk, reageren samen op de uitzending van Zembla. Volgens het NVi is het onderzoek volgens de normale regels uitgevoerd. Het is onmogelijk een nieuwe hulpstof in combinatie met elke andere stof of ingrediënt te testen. Van Dijk zegt: "elk product heeft een uniek recept, met een unieke samenstelling van ingrediënten. We kunnen niet elke cakemix afzonderlijk testen". De minister zegt dat het ministerie geen enkele druk heeft uitgeoefend op het NVi om het middel goed te keuren.

Vragen aan focusgroep:

- Wat vindt u van de reactie van de directeur van het NVi op de uitzending van Zembla?
- Als u meer zou willen weten over deze kwestie, welke informatiebronnen zou u dan raadplegen? En waarom?
 - [suggesties om achter de hand te houden];
 - voedingswetenschappers en diëtisten
 - voedingscentrum
 - vrienden en familie

- tv, kranten, radio
 - informatie van andere burgers op internet
 - voedingsindustrie
- Wat kan het NVi doen zodat u meer vertrouwen krijgt in het onderzoek van het NVi?

Tekst moderator: U mag nu doorbladeren naar de laatste tekst.

Ruim twee maanden later komt Zembla met een nieuwe uitzending over E116. Volgens Zembla heeft ook de voedingsmiddelenindustrie een belang bij toelating van de hulpstof op de markt. Door de langere houdbaarheidsdatum kunnen zij hun bakproducten namelijk langer verkopen. Zembla vindt geen bewijs dat fabrikanten het onderzoek hebben beïnvloed. Wel ontdekt ze dat de vereniging voor de Bakkerij- en Zoetwarenindustrie lid is van de adviesraad van het NVi.

Vragen aan focusgroep

- Verandert deze informatie iets aan uw eerdere mening over de betrouwbaarheid van het onderzoek door het NVi?
- Wat vindt u ervan dat de vereniging voor de Bakkerij en Zoetwarenindustrie lid is van de adviesraad van het NVi?
→ [doorvraag]: Welke rol zouden ze daarin wel of niet mogen spelen?
- Zijn er nog andere zaken die uw vertrouwen in dit onderzoek vergroten of verkleinen?

BLOK 4: Nieuwe inzichten ten aanzien van wetenschap en samenwerking met overheid (20 min)

Tekst moderator: Er wordt steeds vaker een beroep gedaan op wetenschap bij de aanpak van maatschappelijke problemen. De onderzoeken naar versuffende medicijnen en de bakhulpstof E116 zijn hier voorbeelden van. Terugkijkend naar beide voorbeelden, willen we nog iets dieper ingaan op situaties waarin de overheid onderzoek financiert.

Ik wil u daarom vragen;

- Wat vindt u ervan dat de wetenschap op deze manier samenwerkt met de overheid?
- In hoeverre heeft u zorgen over deze samenwerking? Zo ja, welke zorgen zijn dit?

- Hoe zou samenwerking tussen wetenschap en overheid er in uw ogen moeten uitzien om uw vertrouwen in het wetenschappelijke onderzoek te behouden? Aan welke voorwaarden moet daarvoor worden voldaan?
→ [suggesties om achter de hand te houden]:
 - objectiviteit
 - onafhankelijkheid
 - omgang met wetenschappelijke onzekerheden

Tekst moderator:

Als een ministerie onderzoek financiert, is het belangrijk dat dit onderzoek ook echt antwoord geeft op de vraag van het ministerie. Daarvoor kan het nodig zijn dat het ministerie en de onderzoeker contact houden over de voortgang van het onderzoek. Wanneer dat nodig is, kan het ministerie het onderzoek dan bijsturen.

- Wat vindt u ervan dat onderzoek soms moet worden bijgestuurd?
→ [doorvraag]: Wanneer mag dit wel en wanneer niet?
 - Heeft dit gesprek ertoe geleid dat u op een andere manier bent gaan denken over:
 - uw vertrouwen in wetenschap?
 - samenwerking van wetenschap met de overheid?
- [reserve] voor het aspect vertrouwen haalt de moderator de velletjes tevoorschijn van BLOK 1, en vergelijkt de steekwoorden met de antwoorden van de deelnemers nu.

Zijn er nog aanvullende vragen van de meeluisteraars?

Slot (5 minuten)

Tekst moderator:

- Dit onderzoek voeren wij uit in samenwerking met het Rathenau Instituut. Dit instituut doet onderzoek naar de gevolgen van wetenschap en technologie voor onze samenleving.
- **Benoemen dat de voorbeelden in dit gesprek verzonnen zijn:** onderzoek is losjes gebaseerd op bestaand wetenschappelijk onderzoek, maar de namen en belangen van instituten, onderzoekers en opdrachtgevers zijn verzonnen.
- Uitleggen wat het Rathenau Instituut met de resultaten van dit onderzoek gaat doen. Op basis van dit gesprek (en nog andere focusgroepen) gaan we na

wanneer burgers samenwerking van wetenschappelijk onderzoek met de overheid wel of niet vertrouwen. De resultaten uit de groepsgesprekken zullen wij verwerken in een rapport over publiek vertrouwen in wetenschap. We gaan daarbij op zoek naar lessen voor beleidsmakers, wetenschappers en andere betrokkenen.

- Dit rapport wordt gepubliceerd, en is op onze website te vinden. Wilt u op de hoogte worden gehouden van de publicatie van het rapport, geef dan zo direct uw mailadres.

- Bedankt voor uw deelname!

Bijlage 2 Draaiboek kritische burgers

- Hoofdvraag/ Nevenvraag → stel je allebei sowieso, evt. tegelijkertijd omdat nevenvraag de hoofdvraag specificceert.
- [doorvraag] → nadat iedereen (die wil) z'n zegje heeft gedaan, gebruik je evt. doorvraag om nog dieper in te gaan op bepaald aspect van de gegeven antwoorden. Kun je overslaan als de doorvraag al beantwoord is, of als er te weinig tijd is.
- [suggesties of voorbeelden om achter de hand te houden] → gebruik je alleen als de deelnemers zelf nergens op komen. Breng je dan gezamenlijk in, tenzij anders vermeld.

5 minuten voor aanvang deelnemers ophalen.

Introductie en kennismaking (20 minuten)

Tekst moderator: Wij doen dit onderzoek met het Rathenau Instituut in Den Haag. Dit instituut doet onderzoek naar de gevolgen van wetenschap en technologie voor onze samenleving.

Moderator legt 'spelregels' uit:

- Verzoek om vrijuit te spreken, we zijn geïnteresseerd in uw mening en uw motivatie. Er zijn dus geen goede of foute antwoorden en u hoeft het niet met elkaar eens te worden. Het is geen probleem als u van mening verschilt.
 - ➔ dit punt extra benadrukken. Want er kan een tweedeling optreden tussen deelnemers die mainstream/gevestigde wetenschap gebruiken of juist daartegen ageren (die zich op alternatieve wetenschap baseren).
- Opname van het gesprek t.b.v. verslaglegging en het waarborgen van uw anonimiteit.

Voorstelronde:

- naam, leeftijd, dagelijkse bezigheden of beroep, gezinssamenstelling
- Korte introductie van de kwestie waarvoor deelnemers zich inzet/heeft ingezet.
 - ➔ Het is vaak moeilijk dit kort te houden. Benoem dat we later nog (iets) uitgebreider ingaan op de reden waarom deze deelnemers hier zitten: hun ervaringen in diverse kwesties waarbij de overheid zich op wetenschappelijke argumenten heeft gebaseerd.

BLOK 1a: wetenschap in beleidskwestie (20 min)

Tekst moderator: Vandaag gaan we spreken over de wetenschap. We beginnen met uw ervaringen met de wetenschap in de kwestie waar u zich voor inzet, of heeft ingezet.

- Op welke manier speelt wetenschap in uw (beleids)kwestie een rol, of heeft wetenschap een rol gespeeld?
 - ➔ [doorvraag] In hoeverre heeft u zich verdiept in de wetenschap achter het onderwerp? En zo ja, hoe?

BLOK 1b: associatie met wetenschap in algemeen (15 min)

Tekst moderator: uiteraard gaat de wetenschap over meer onderwerpen dan alleen over de kwestie waarin u zich heeft verdiept. Naast uw ervaringen in de kwesties, waar we het zojuist over hebben gehad, zijn wij ook benieuwd naar uw blik op wetenschap in het algemeen.

Ik wil u daarom vragen;

- Wat verwacht u van wetenschap? Wat moeten wetenschappers volgens u doen?
- In hoeverre heeft u vertrouwen in wetenschap?
 - ➔ [doorvraag] Wat zorgt ervoor dat u dit vertrouwen wel of niet heeft?
 - ➔ deelnemers schrijven maximaal 2 redenen (in steekwoorden) op een velletje papier, lezen dit voor en leveren deze in bij de moderator
- Is uw beeld van wetenschap veranderd door uw ervaringen in de kwestie waar u zich voor heeft ingezet? En zo ja, hoe?
 - ➔ [doorvraag] Is uw vertrouwen in wetenschap veranderd? En zo ja, hoe?

BLOK 3: Casus 2: E-nummers (30 minuten)

Tekst moderator: Om het begrip 'wetenschap' wat concreter te maken, gaan wij met u praten over een voorbeeld. Ik deel enkele teksten uit en zal deze met u meelesen. Dringend verzoek om niet alvast door te bladeren naar de volgende tekst!

Citroenzuur is een conserveermiddel om de houdbaarheid te verlengen van producten als brood, cake en pizzabodems. Het staat ook bekend als E330. Sinds enkele jaren is er een nieuw middel dat in combinatie met E330 producten nog langer houdbaar maakt. Dat is de hulpstof E116. Wanneer aan bakproducten E116 is toegevoegd, kunnen consumenten ze langer gebruiken. Consumenten hoeven dan minder snel voedsel weg te gooien.

In januari 2016 vraagt de Europese voedselautoriteit aan het Nederlands Voedingsinstituut (NVi) om de veiligheid van E116 te onderzoeken. Het NVi heeft als taak om voedselveiligheidsonderzoek uit te voeren volgens

wetenschappelijke standaarden. Het wordt volledig door het ministerie van Volksgezondheid betaald.

Het NVi heeft de veiligheid van E116 getest door middel van laboratoriumonderzoek. Het instituut concludeert eind 2017 dat E116 niet kankerverwekkend is. Aan het gebruik ervan zijn ook geen andere aantoonbare gezondheidsrisico's verbonden. Op basis daarvan besluit de overheid dat E116 gebruikt mag worden in voedselproducten.

Vragen aan focusgroep:

- Wat vindt u van dit onderzoek van het NVi?
- Hoe betrouwbaar vindt u dit onderzoek van het NVi?
 - [doorvraag] wat zijn voor u redenen om dit onderzoek wel/niet te vertrouwen?
 - [suggesties om achter de hand te houden]:
 - ervaring/deskundigheid onderzoeksinstituut
 - gebruikte wetenschappelijke methode
 - onafhankelijkheid onderzoeksinstituut

Tekst moderator: U mag nu doorbladeren naar het tweede tekstje.

In 2018 verschijnen op social media verhalen van mensen met plotselinge, ernstige maag- en darmklachten. Deze klachten kunnen vooral voor kwetsbare ouderen en kinderen gevaarlijk zijn. Het televisieprogramma Zembla onderzoekt de kwestie. Zembla ziet een verband tussen de gezondheidsklachten en de introductie van hulpstof E116 in voedselproducten. De stof zou een sterke allergische reactie kunnen veroorzaken. Zembla zegt dat er onvoldoende getest is op de veiligheid van E116 wanneer het gebruikt wordt in combinatie met conserveermiddel E330.

Volgens Zembla heeft het NVi het onderzoek te gehaast en onnauwkeurig uitgevoerd. Het ministerie van Volksgezondheid wilde graag dat E116 werd goedgekeurd. Dit middel zou namelijk helpen om het landelijke doel te halen om voedselverspilling te verminderen. In 2030 mag er in Nederland geen voedsel meer worden weggegooid.

Minister de Jonge van het ministerie van Volksgezondheid en de directeur van het NVi, dr. Van Dijk, reageren samen op de uitzending van Zembla. Volgens het NVi is het onderzoek volgens de normale regels uitgevoerd. Het is onmogelijk een nieuwe hulpstof in combinatie met elke andere stof of ingrediënt te testen. Van Dijk zegt: "elk product heeft een uniek recept, met een unieke samenstelling van ingrediënten. We kunnen niet elke cakemix afzonderlijk

testen". De minister zegt dat het ministerie geen enkele druk heeft uitgeoefend op het NVi om het middel goed te keuren.

Vragen aan focusgroep:

- Wat vindt u van de reactie van de directeur van het NVi op de uitzending van Zembla?
- Als u meer zou willen weten over deze kwestie, welke informatiebronnen zou u dan raadplegen? En waarom?
→[suggesties om achter de hand te houden];
 - voedingswetenschappers en diëtisten
 - voedingscentrum
 - vrienden en familie
 - tv, kranten, radio
 - informatie van andere burgers op internet
 - voedingsindustrie
- Wat kan het NVi doen zodat u meer vertrouwen krijgt in het onderzoek van het NVi?

Tekst moderator: U mag nu doorbladeren naar de laatste tekst.

Ruim twee maanden later komt Zembla met een nieuwe uitzending over E116. Volgens Zembla heeft ook de voedingsmiddelenindustrie een belang bij toelating van de hulpstof op de markt. Door de langere houdbaarheidsdatum kunnen zij hun bakproducten namelijk langer verkopen. Zembla vindt geen bewijs dat fabrikanten het onderzoek hebben beïnvloed. Wel ontdekt ze dat de vereniging voor de Bakkerij- en Zoetwarenindustrie lid is van de adviesraad van het NVi.

Vragen aan focusgroep

- Verandert deze informatie iets aan uw eerdere mening over de betrouwbaarheid van het onderzoek door het NVi?
- Wat vindt u ervan dat de vereniging voor de Bakkerij en Zoetwarenindustrie lid is van de adviesraad van het NVi?
→ [doorvraag]: Welke rol zouden ze daarin wel of niet mogen spelen?
- Zijn er nog andere zaken die uw vertrouwen in dit onderzoek vergroten of verkleinen?
- [doorvraag als nog niet voldoende aan bod gekomen] Wat vindt u van de uitspraak van het NvI dat het onmogelijk is een nieuwe hulpstof in combinatie met elke andere stof of ingrediënt te testen?

BLOK 4: Nieuwe inzichten ten aanzien van wetenschap en samenwerking met overheid (30 min)

Tekst moderator: Er wordt steeds vaker een beroep gedaan op wetenschap bij de aanpak van maatschappelijke problemen. Het onderzoek naar de bakhulpstof E116 is hier een voorbeeld van. Terugkijkend naar het voorbeeld, willen we nog iets dieper ingaan op situaties waarin de overheid onderzoek financiert.

Ik wil u daarom vragen;

- Wat vindt u ervan dat de wetenschap op deze manier onderzoek doet voor de overheid?
→ in hoeverre is dit in uw ogen anders dan de wetenschap die onderzoek doet voor het bedrijfsleven?
- In hoeverre heeft u er zorgen over dat de wetenschap onderzoek doet voor de overheid? Zo ja, welke zorgen zijn dit?
- In hoeverre komt dit voorbeeld overeen, of wijkt het juist af, van uw ervaringen in de kwestie waar u bij betrokken bent?
- Hoe zou samenwerking tussen wetenschap en overheid er in uw ogen moeten uitzien om uw vertrouwen in het wetenschappelijke onderzoek te behouden? Aan welke voorwaarden moet daarvoor worden voldaan?
→ [suggesties om achter de hand te houden]:
 - objectiviteit
 - onafhankelijkheid
 - omgang met wetenschappelijke onzekerheden
→ mogelijke onderwerpen: breedte van de onderzoeksagenda, alternatieve meetmethoden en uitkomstmaten.

Tekst moderator:

Als een ministerie onderzoek financiert, is het belangrijk dat dit onderzoek ook echt antwoord geeft op de vraag van het ministerie. Daarvoor kan het nodig zijn dat het ministerie en de onderzoeker contact houden over de voortgang van het onderzoek. Wanneer dat nodig is, kan het ministerie het onderzoek dan bijsturen.

- Wat vindt u ervan dat onderzoek soms moet worden bijgestuurd?
→ [doorvraag]: Wanneer mag dit wel en wanneer niet?
→ Kan er in uw ogen ook sprake zijn van gewenste beïnvloeding door de overheid op het onderzoek?

- Heeft dit gesprek en datgene wat uw van andere deelnemers heeft gehoord ertoe geleid dat u op een andere manier bent gaan denken over:
 - uw vertrouwen in wetenschap?
 - samenwerking van wetenschap met de overheid?
- [reserve] voor het aspect vertrouwen haalt de moderator de velletjes tevoorschijn van BLOK 1, en vergelijkt de steekwoorden met de antwoorden van de deelnemers nu.

Zijn er nog aanvullende vragen van de meeluisteraars?

Slot (5 minuten)

Tekst moderator:

- **Benoemen dat de voorbeelden in dit gesprek verzonnen zijn:** onderzoek is losjes gebaseerd op bestaand wetenschappelijk onderzoek, maar de namen en belangen van instituten, onderzoekers en opdrachtgevers zijn verzonnen.
- **Uitleggen wat het RI met de resultaten van dit onderzoek gaat doen.** We hebben naast dit gesprek ook focusgroepen gehouden met burgers. In die focusgroepen zijn we na gegaan wanneer burgers samenwerking van wetenschappelijk onderzoek met de overheid wel of niet vertrouwen. Dit gesprek diende ter verdieping op die resultaten, omdat u meer ervaring heeft met de wetenschappers die samenwerken met de overheid. De informatie uit alle groepsgesprekken zullen wij verwerken in een rapport over publiek vertrouwen in wetenschap. We gaan daarbij op zoek naar lessen voor beleidsmakers, wetenschappers en andere betrokkenen.
- Dit rapport wordt gepubliceerd, en is op onze website te vinden. Wilt u op de hoogte worden gehouden van de publicatie van het rapport, geef dan zo direct uw mailadres.
- Bedankt voor uw deelname!

Literatuurlijst

ALLEA (2019). *Allea Discussion paper nr 3: trust in science and changing landscapes of communication*.

Davies, W. (2018). *Nervous states: how feeling took over the world*, New York: Penguin.

Freeman, T. (2006). 'Best practice' in focus group research: making sense of different views. *Journal of Advanced Nursing* 56(5): 491-497.

Gauchat, G. (2011). *The cultural authority of science: Public trust and acceptance of organized science*. *Public Understanding of Science* 20(6), 751-770

Gieryn, T. F. (1983). *Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists*. *American Sociological Review* 48(6), 781-795

Hendriks, F. & Kienhues, D. & Bromme, R. (2016). *Trust in Science and the Science of Trust*. In Blöbaum (ed), *Trust and Communication in a Digitized World - Models and Concepts of Trust Research*, Springer International Publishing (pp.143-159)

JRC (2019). *Understanding our Political Nature: How to put knowledge and reason at the heart of political decision-making*

KNAW (2013). *Vertrouwen in de wetenschap*. Amsterdam, KNAW

KNAW (2018). *Replication studies – Improving reproducibility in the empirical sciences*, Amsterdam, KNAW

Meurs, P. (2009). *Sociaal vertrouwen: een kwestie van durf*. HUWE 52, 45–47.

Oswald, M. E. & S. Grosjean (2004). "Confirmation bias", in Pohl, Rüdiger F. (ed.), *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory*, Hove, UK: Psychology Press

Rathenau Instituut (2013). *Hoeveel vertrouwen hebben Nederlanders in wetenschap?* (auteurs: Tiemeijer, W. & J. de Jonge) Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid en Rathenau Instituut, Den Haag: WRR

Rathenau Instituut (2014). *Wetenschap als strijdtoneel. Publieke controversen rond wetenschap en beleid* (auteurs: Blankesteijn, M., G. Munnichs & L. van Drooge)

Rathenau Instituut (2015). *Vertrouwen in de wetenschap 2015* (auteur: De Jonge, J.)

Rathenau Instituut (2018a). *Met gepaste afstand, Onafhankelijkheid en integriteit bij onderzoek door rijkskennisinstellingen* (auteurs: Diercks, G., P. Faasse, B. van der Meulen en P. Diederren)

Rathenau Instituut (2018b). *Vertrouwen in de wetenschap – monitor 2018* (auteurs: Van den Broek-Honingh, N., J. de Jonge)

Rathenau Instituut (2020a). *Ontwikkeling derde geldstroom en beïnvloeding van wetenschappelijk onderzoek – Een data- en literatuuronderzoek ter beantwoording van de motie-Westerveld*. Den Haag (auteurs: Broek-Honingh van den, N., M. Schel en A. Vennekens).

Rathenau Instituut (2020b). *Relatief veel Nederlanders hebben weinig vertrouwen in wetenschap*. Den Haag.

Rathenau Instituut (2021). *Samen verder met open science – Op weg naar betekenisvolle publieke betrokkenheid bij onderzoek* (auteurs: Scholvinck, A.M., W. Scholten, P. Diederren)

Resnik, D.B. (2011). *Scientific Research and the Public Trust*. *Sci Eng Ethics* 17, 399–409.

Roozenbeek J, Schneider CR, Dryhurst S, Kerr J, Freeman ALJ, Recchia G, van der Bles AM, van der Linden S. (2020). *Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the world*. *R. Soc. Open Sci.* 7: 201199.
<http://dx.doi.org/10.1098/rsos.201199>

Siegrist, M., & Cvetkovich, G. (2000). *Perception of Hazards: The Role of Social Trust and Knowledge*. *Risk Analysis*, 20(5), 713–719.

Siegrist, M. & Cvetkovich, G. (2001). *Better Negative than Positive? Evidence of a Bias for Negative Information about Possible Health Dangers*. *Risk Analysis*, 21(1), 199-206.

Whyte, K.P. & Crease, R. (2010). *Trust, Expertise, and the Philosophy of Science*. *Synthese* 177(3), 411-425, p. 412.

© Rathenau Instituut 2021

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.

Open Access

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.

Contactgegevens

Anna van Saksenlaan 51
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
070-342 15 42
info@rathenau.nl
www.rathenau.nl

Bestuur van het Rathenau Instituut

Mw. Gerdi Verbeet

Prof. dr. Noelle Aarts

Drs. Felix Cohen

Dr. Hans Dröge

Dr. Laurence Guérin

Dr. Janneke Hoekstra MSc

Prof. mr. dr. Erwin Muller

Drs. Rajash Rawal

Prof. dr. ir. Peter-Paul Verbeek

Dr. ir. Melanie Peters - secretaris

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. We doen onderzoek en organiseren het debat over wetenschap, innovatie en nieuwe technologieën.

Rathenau Instituut