



Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW) KONINKLIJKE NEDERLANDSE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN

Handreiking Evaluatie van maatschappelijke relevantie van wetenschappelijk onderzoek

van Drooge, L.; van den Besselaar, P.; Elsen, G.M.F.; de Haas, M.; van den Heuvel, J.J.; Maassen van den Brink, H.; van der Meulen, B.; Spaapen, J.B.; Westenbrink, R.

2010

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in KNAW Research Portal](#)

citation for published version (APA)

van Drooge, L., van den Besselaar, P., Elsen, G. M. F., de Haas, M., van den Heuvel, J. J., Maassen van den Brink, H., van der Meulen, B., Spaapen, J. B., & Westenbrink, R. (2010). *Handreiking Evaluatie van maatschappelijke relevantie van wetenschappelijk onderzoek*. (ERIC). ERIC-Evaluating Research in Context. [http://www.eric-project.nl/files.nsf/pages/NWOP_83CECZ/\\$file/Handreiking%20ERIC.pdf](http://www.eric-project.nl/files.nsf/pages/NWOP_83CECZ/$file/Handreiking%20ERIC.pdf)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the KNAW public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the KNAW public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:
pure@knaw.nl



Handreiking

Evaluatie van maatschappelijke relevantie van wetenschappelijk onderzoek



Handreiking

Evaluatie van maatschappelijke relevantie van wetenschappelijk onderzoek

Inleiding

De evaluatie van de maatschappelijke relevantie van onderzoek is sterk in ontwikkeling. In aansluiting op de ontwikkeling van de meest recente protocollen is door een aantal organisaties die zich bezighouden met de kwaliteitszorg van onderzoek het ERiC-project gestart: Evaluating Research in Context. ERiC is een samenwerkingsverband van HBO-raad, KNAW, NWO, VSNU en de afdeling Science System Assessment van het Rathenau Instituut.

In de voorliggende handreiking zijn ervaringen verwerkt van ERiC-pilotstudies aan de faculteiten Bouwkunde (TU Delft), Rechtsgeleerdheid (Vrije Universiteit en andere universiteiten) en Electrical Engineering (Technische Universiteit Eindhoven) en bij Werktuigbouwkunde (Universiteit Twente). Daarnaast zijn ervaringen van evaluaties van een aantal lectoraten aan de Hogeschool Utrecht en van het SCP verwerkt. De handreiking vervangt de eerder uitgebrachte ERiC-publicaties *Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis* en de handreiking *De maatschappelijke kwaliteit van onderzoek* in kaart.

In de wetenschap zijn behalve onderzoeksvisitaties ook andere beoordelingssituaties aan de orde waarbij maatschappelijke relevantie van belang is. Denk bijvoorbeeld aan selectie van onderzoeksvorstellen of aan evaluatie van grote onderzoeksprogramma's. Deze beoordelingssituaties vragen om een verdere uitwerking van de voorliggende methodiek, die de komende periode door het ERiC-project ter hand zal worden genomen.

Deze handreiking is geschreven als aanvulling op het BKO 2009-2015 en SEP 2009-2015. Zij is in eerste instantie bedoeld voor diegenen die onderzoeksvisitaties moeten organiseren en diegenen die de zelfevaluatie moeten schrijven.

Evalueren van onderzoek

Vanaf begin jaren negentig wordt het wetenschappelijk onderzoek meerjaarlijks beoordeeld door visitatiecommissies. Sinds 2003 hanteren VSNU, KNAW en NWO een gemeenschappelijk protocol voor het beoordelen van onderzoek aan universiteiten en onderzoeksinstituten, het Standard Evaluation Protocol. In 2009 verscheen de nieuwste versie, SEP 2009-2015. De HBO-raad gebruikt sinds 2009 het Branche-protocol Kwaliteitszorg Onderzoek, BKO 2009-2015, dat vergelijkbaar is met het SEP.

Universiteiten, hogescholen en onderzoeksinstituten in Nederland laten hun onderzoek grotendeels financieren via publieke middelen. Deze instellingen hebben weliswaar een relatief grote autonomie bij het besteden van de middelen, maar moeten kunnen aantonen dat het onderzoek van voldoende kwaliteit is. Visitatie is oorspronkelijk als beleidsinstrument met dat doel ontwikkeld. In de loop van de tijd hebben onderzoeksvisitaties zich bovendien ontwikkeld als een manier om zowel extern naar publiek en politiek, als intern naar het bestuur verantwoording af te leggen. Het BKO 2009-2015 benadrukt daarnaast het belang van de visitaties voor de ontwikkeling van de onderzoeksfunctie van hogescholen. Zelfevaluatie en visitatierapporten geven impulsen aan het verbeteren van het onderzoek en het onderzoeksmanagement. Ze maken het ook mogelijk sturing te geven aan de onderzoeksfunctie. Het SEP 2009-2015 benadrukt de functie van onderzoeksvisitaties als leermoment en nodigt onderzoeksgroepen nadrukkelijk uit om de visitatie te gebruiken voor de ontwikkeling van de eigen strategie.

Op welk doel de nadruk ligt verschilt in de praktijk van visitatie tot visitatie. Soms is een eenvoudige verantwoordingsevaluatie voldoende. Soms wil een bestuurder, decaan, lector of onderzoeksgroep de visitatie gebruiken voor het ontwikkelen van eigen beleid. De visitatie moet dan niet alleen leiden tot inzicht in de kwaliteit van het onderzoek, maar ook inzicht geven in bijvoorbeeld de effectiviteit van beleid en beleidskeuzes, of aanknopingspunten bieden om de valorisatie van het onderzoek of de acquisitie van onderzoeksmiddelen te versterken. Als een visitatie input moet geven aan strategisch beleid, dan heeft een visitatiecommissie in de regel meer informatie nodig, dan wanneer de commissie alleen de kwaliteit en maatschappelijke relevantie hoeft te beoordelen.

In alle gevallen is het verstandig om in dialoog met de formele opdrachtgever van de visitatie - het bestuur of de directie van de instelling - te verkennen wat deze extra doelen betekenen voor de zelfevaluatie, de opdracht aan en de samenstelling van de visitatiecommissie.

Evalueren = robuuste informatie + een oordeel van een visitatiecommissie.

Relevante kwantitatieve gegevens vormen een onderdeel van de robuuste informatie die u presenteert. Deze kwantitatieve gegevens krijgen betekenis door het oordeel van de visitatiecommissie.

Evalueren is niet hetzelfde als meten.

Evalueren van maatschappelijke relevantie

In recente protocollen voor onderzoeksevaluatie is de beoordeling van maatschappelijke relevantie belangrijker geworden. In het SEP 2009-2015 is maatschappelijke relevantie (societal relevance) één van de vier criteria waaraan de beoordelingscommissie het onderzoek moet toetsen. In het BKO 2009-2015 zijn de relevantie en bruikbaarheid van het onderzoek voor de beroepspraktijk centrale criteria.

De aandacht voor maatschappelijke relevantie van onderzoek past bij een algemene tendens om meer nadruk te leggen op het belang van wetenschappelijk onderzoek voor de private en publieke sectoren (zoals industrie, onderwijs, beleid, gezondheidszorg), voor de aanpak van maatschappelijke vraagstukken (zoals innovatie, klimaatverandering, sociale cohesie, globalisering, gezondheid), en voor onderwijs en opleiding. In het kader van de valorisatieagenda is zelfs afgesproken dat vanaf 2010 alle universiteiten, hogescholen en andere kennisinstellingen systematisch aandacht aan valorisatie besteden in hun kwaliteitszorgsystemen. Valorisatie wordt daarbij opgevat als het beschikbaar en geschikt maken van kennis ten behoeve van nieuwe producten, processen en diensten. Dit is dus een deelaspect van maatschappelijke relevantie.

Wat is maatschappelijke relevantie?

Het SEP spreekt van societal relevance en onderscheidt daarbinnen maatschappelijke kwaliteit, maatschappelijke impact en valorisatie. Het BKO concentreert zich op de relevantie van het onderzoek voor de beroepspraktijk, direct ten dienste van die praktijk dan wel indirect via de relatie van het onderzoek met het onderwijs.

Voor zowel het SEP als het BKO geldt dat maatschappelijke relevantie wordt bepaald door:

- de mate waarin onderzoek bijdraagt aan en inzicht geeft in de ontwikkeling van maatschappelijke sectoren en (beroeps)praktijken (zoals industrie, onderwijs, beleid, gezondheidszorg) en de daar nagestreefde doelen, en aan het oplossen van problemen en vraagstukken (zoals klimaatbescherming, sociale cohesie)
 - de gefundeerde verwachting dat het onderzoek deze bijdrage levert op de kortere of langere termijn
-

Het eerste deel van de definitie verwijst naar wat het onderzoek heeft opgeleverd aan concrete bijdragen en effecten. Die bijdrage kan blijken uit gebruik door stakeholders. Hierbij wordt teruggekeken.

Het tweede deel verwijst naar de verwachting dat het onderzoek zulke concrete bijdragen op termijn kan realiseren. Daadwerkelijke effecten kunnen immers langere tijd nodig hebben. Die verwachting kan blijken uit de interacties die onderzoeksgroepen hebben met stakeholders. Hierbij wordt dus vooruitgekeken.

Productieve interacties

Wil onderzoek maatschappelijke impact hebben, dan moet er interactie van enigerlei aard zijn tussen een onderzoeksgroep en maatschappelijke stakeholders. Die interacties kunnen plaats vinden rond het formuleren van de onderzoeksagenda, tijdens het onderzoek zelf, en na afloop, als de resultaten worden gecommuniceerd met de stakeholders. Dergelijke “productieve interacties” zijn belangrijk. Een overzicht van deze

productieve interacties is daarom een essentieel onderdeel van de informatie over de performance van een onderzoeksgroep. Als er productieve interacties tussen onderzoeksgroepen en stakeholders bestaan, dan is de verwachting meer gerechtvaardigd dat het onderzoek op korte of lange termijn maatschappelijke impact heeft.

Er zijn verschillende soorten productieve interacties:

- via persoonlijk contact zoals in gezamenlijke projecten, netwerken, consortia, adviesrelaties, parttime aanstellingen in de praktijk; maar ook via beïnvloeding door stakeholders van de onderzoeksagenda van de groep;
 - via teksten, zoals artikelen in vakbladen, rapporten, protocollen en leerboeken;
 - via artefacten, zoals tentoonstellingen, software, websites, modellen, partituren;
 - via bijdragen van stakeholders aan het onderzoek; financieel, door mee te doen, of via facility-sharing.
-

Context van het onderzoek

Welke bijdragen aan maatschappelijke doelen of maatschappelijke praktijken te verwachten zijn, verschilt per onderzoeksgebied en binnen een onderzoeksgebied per onderzoeksprogramma. In sommige gebieden is het onderzoek zo verweven met de maatschappelijke praktijk dat een onderscheid tussen wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke relevantie kunstmatig zou zijn en niet aansluit bij geaccepteerde opvattingen over kwaliteit van onderzoek in dat gebied (bijvoorbeeld bij rechtsgeleerdheid of bouwkunde). Het onderzoek aan hogescholen is geworteld in de beroepspraktijk en sterk gebonden aan een toepassingscontext. De onderzoeksvraagstellingen worden dan ook ingegeven door die praktijk en de resultaten zullen doorgaans bruikbaar moeten zijn. In andere gebieden zijn wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke relevantie juist goed te onderscheiden.

Deze handreiking hanteert als uitgangspunt dat onderzoek beoordeeld wordt ‘in context’. Omdat die context verschilt per onderzoeksdomein, discipline of organisatie, kunnen indicatoren voor maatschappelijke relevantie ook verschillen.

De rol van maatschappelijke stakeholders in onderzoeksevaluatie

Voor een goede beoordeling van de maatschappelijke relevantie zijn experts nodig die inzicht hebben in de maatschappelijke context. Dat kunnen wetenschappelijke peers zijn. Het kunnen ook stakeholders uit de praktijk zijn die inzicht hebben in het belang van het betreffende onderzoek. In veel gebieden is het perspectief van de stakeholders nodig voor een beoordeling van de maatschappelijke relevantie. Voorwaarde is wel dat het oordeel van de stakeholder uitstijgt boven de individuele ervaring en het individuele nut, en echt gaat over de relevantie van het onderzoek voor de beoogde sector.

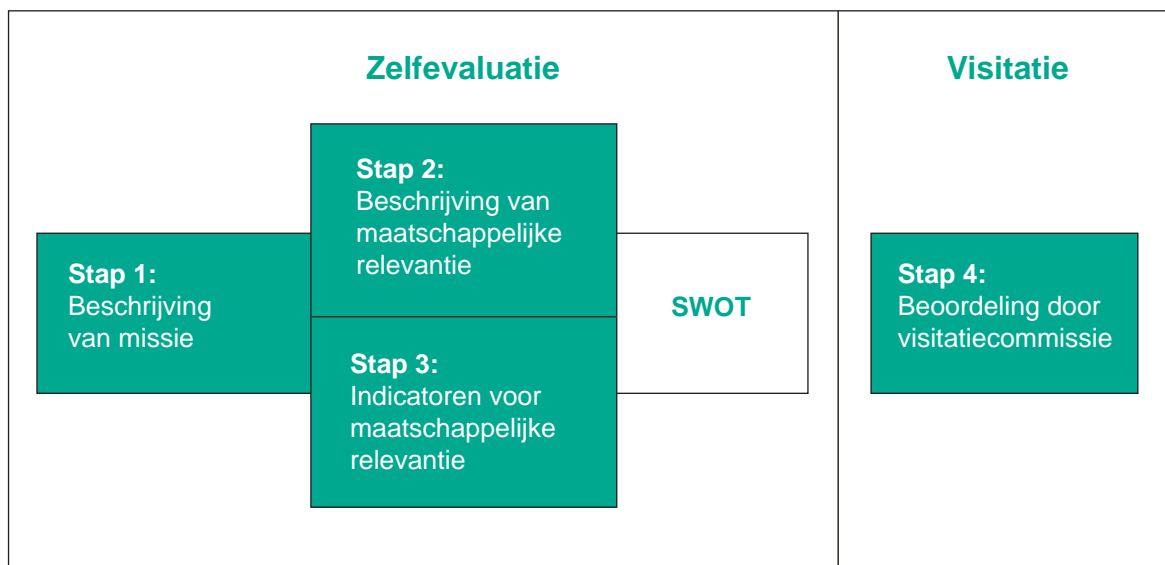
Er zijn verschillende manieren en verschillende momenten om stakeholders te betrekken in een evaluatie. In de fase van het schrijven van de zelfevaluatie kan de waardering van stakeholders worden opgevraagd via interviews. De visitatiecommissie kan het oordeel van stakeholders opvragen via ontmoetingen (interview, focusgroep) met stakeholders. Ook kunnen stakeholders deel uitmaken van de visitatiecommissie.

Merk op dat maatschappelijke relevantie van onderzoek zich kan uitstrekken tot voorbij het directe belang ervan voor primaire stakeholders. Het is goed om expliciet aandacht te besteden aan de vraag in hoeverre er secundaire stakeholders zijn en/of er sprake is van bredere relevantie, die niet tot uiting komt via de primaire stakeholders. Het Sociaal en Cultureel Planbureau, waar dit het geval is, maakte in aanvulling op gesprekken met stakeholders ook een analyse van de maatschappelijke adoptie van SCP publicaties. Voor dat laatste werd de zichtbaarheid op het internet onderzocht.

Betrek stakeholders bij het evalueren van de maatschappelijke relevantie van onderzoek. Dit kan in de fase van de zelfevaluatie, door een ontmoeting van de visitatiecommissie met stakeholders of door het opnemen van stakeholders in de visitatiecommissie.

Maatschappelijke relevantie: evaluatiemethode

Hieronder worden vier stappen beschreven voor het evalueren van maatschappelijke relevantie van onderzoek. De stappen lopen synchroon met de procedures zoals omschreven in SEP 2009-2015 en BKO 2009-2015. De resultaten van stappen 1, 2 en 3 presenteert u in de zelfevaluatie; stap 4 gaat over de beoordeling door de visitatiecommissie.



Stap 1: Formuleer of inventariseer de missie en doelstellingen van de onderzoeksgroep

Voor de evaluatie van maatschappelijke relevantie is de eerste vraag welke maatschappelijke bijdragen een onderzoeksgroep wil en kan leveren en welke strategie zij daarvoor heeft. Sommige evaluatiemethoden vereisen dat u daarbij de vooraf geformuleerde missie en doelstellingen als referentie gebruikt. Bij onderzoeksvisitaties zijn de zes jaar eerder geformuleerde missies dan een veelgebruikte maatstaf. Bij onderzoeksinstellingen die een wettelijk gedefinieerde taak hebben of één die afgesproken is met een koepelorganisatie, kan dat een goed uitgangspunt zijn. Voor universitaire onderzoeksgroepen en lectoraten is zo'n toetsing aan een - soms gedateerde - missie problematischer, vanwege de dynamiek van het onderzoeksgebied en/of vanwege organisatorische veranderingen in de instelling. Het is dan verstandig te onderzoeken of de missie geactualiseerd moet worden. Gebruik in dat geval bestaande beschrijvingen van het onderzoeksprogramma of deelprogramma's, teksten op websites, en gesprekken met decaan en onderzoekers om tot een aan-gepaste formulering van de missie te komen.

In de missie staat de context van het onderzoek verwoord. Daarbij is het goed om te specificeren wat de maatschappelijke domeinen en beroepspraktijken zijn waar het onderzoek zich op richt. Bijvoorbeeld:

- Opleiding en training van geschoolde onderzoekers en professionals, op het gebied van X en/of voor sectoren Y en Z.
- Het verbeteren van het professionele handelen in een bepaalde beroepspraktijk.
- Productie van kennis voor industrie en de commerciële sector, dan wel het omzetten van kennis in nieuwe economische activiteiten.
- Productie van kennis voor publieke sectoren zoals zorg, onderwijs en cultuur.
- Productie van kennis ter ondersteuning van formulering, uitvoering en evaluatie van beleid.

In de beschrijving van de missie staat ook expliciet hoe de onderzoeksgroep de missie realiseert, bijvoorbeeld door te specificeren wat voor type onderzoek de groep doet, of en met welke stakeholders er samenwerkingsverbanden bestaan en wat de beoogde output is. Soms is de missie specifiek en zijn er ook kwantitatieve doelstellingen, bijvoorbeeld in termen van aantallen professionele publicaties, te verwerven financiële middelen en bijdragen aan onderwijs en opleiding.

Bij het (her)formuleren van de missie is het goed om te beseffen dat missie en doelstellingen niet alleen afhankelijk zijn van de onderzoeksgroep, maar ook van de strategie van de instelling, van een wettelijk gedefinieerde taak van een organisatie en van kwaliteitsstandaarden in een onderzoeksveld. Een visitatiecommissie evalueert niet alleen of de missie gehaald is, maar ook of deze adequaat is voor het veld waarin de onderzoeksgroep zich positioneert. In het BKO gaat een van de vijf evaluatievragen specifiek over de mate waarin het onderzoek plaatsvindt vanuit een relevante en uitdagende missie en een helder onderzoeksprofiel.

Stap 2: Beschrijf de maatschappelijke bijdrage van het onderzoek

Visitaties hebben tot doel de kwaliteit van het onderzoek te beoordelen. Onderzoeksgroepen formuleren maatschappelijke relevantie vaak in termen van beloften en perspectieven voor de toekomst. Terugkijkend over een periode van zes jaar is het mogelijk om de daadwerkelijk gerealiseerde maatschappelijke bijdrage van het onderzoek te verwoorden.

U vat in deze stap de belangrijkste maatschappelijke resultaten en de interacties met stakeholders samen. Dat geeft een kwalitatieve beschrijving van de maatschappelijke relevantie. De volgende vier vragen vormen een bruikbare leidraad:

Vraag 1: Welke inhoudelijke resultaten heeft het onderzoek opgeleverd die maatschappelijk van belang zijn? Zoals u gerealiseerde wetenschappelijke bijdragen en inzichten kunt beschrijven, zo beschrijft u hier bijdragen en inzichten die uw onderzoek heeft opgeleverd die maatschappelijk van belang kunnen zijn. Overigens kunnen resultaten tegelijkertijd wetenschappelijk als maatschappelijk relevant zijn.

Een voorbeeld daarvan is het opbouwen van een database over jeugdcriminaliteit. Het wetenschappelijk belang schuilt in de mogelijkheid om analyses te maken die leiden tot inzicht in factoren die een rol spelen bij jeugdcriminaliteit; het maatschappelijk belang schuilt in de mogelijkheid om op basis van de gegevens evidence based preventiebeleid te ontwikkelen. Andere voorbeelden zijn:

- een nieuwe interventies in een zorgprogramma;
- een nieuw concept voor de ruimtelijke planning van stedelijke gebieden;
- een nieuw elektronisch device.

Vraag 2: Op welke manier is de kennis verspreid onder maatschappelijke stakeholders?

Onderzoeksresultaten kunnen alleen impact hebben als maatschappelijke stakeholders kennis nemen van de resultaten. Dat kan door het overbrengen of delen van de resultaten via productieve interacties met deze stakeholders. Denk hierbij aan publicaties zoals een leerboek of een rapport, artefacten zoals een website of tentoonstelling, persoonlijke contacten zoals een cursus of lidmaatschap van een commissie. Aandacht in de media kan hier ook een rol spelen.

In sommige gebieden bestaan er specifieke praktijken waardoor de wetenschappelijke kennis zich als een



olievlek in verspreidt. De kans is dan groot dat onderzoeksresultaten gebruikt worden in de praktijk. Voorbeelden hiervan zijn publicaties in juridische vaktijdschriften in de rechtsgeleerdheid, behandelingsprotocollen die zijn opgesteld onder verantwoordelijkheid van de KNMG in de klinische geneeskunde, en praktijkhoogleraren in de bouwkunde.

Vraag 3: Waaruit blijkt interesse en waardering van maatschappelijke stakeholders?

Een volgende voorwaarde voor maatschappelijke impact van uw onderzoek, is dat stakeholders interesse hebben voor uw onderzoek en/of de resultaten gebruiken en waarderen. Zij kunnen deze interesse en waardering tonen in alle fasen van het onderzoek: rond het formuleren van de onderzoeksagenda of een specifiek project, tijdens het onderzoek en na afloop. De interesse blijkt uit de productieve interacties tussen onderzoekers en stakeholders. Denk hierbij aan persoonlijke contacten die leiden tot agendasetting vanuit het werkveld, aan gezamenlijke projecten of aan een uitnodiging om het onderzoek te presenteren op besluitvormingsniveau (“board room presence”); denk ook aan bijdragen van stakeholders in de vorm van financiering van het onderzoek. Tenslotte kan interesse ook blijken uit downloads van publicaties.

Voor het onderzoek aan hogescholen geldt dat dit wordt vormgegeven binnen een scala van organisatorische verbanden, waaronder lectoraten en onderzoekscentra. Via deze verbanden worden kennis en inzichten gedeeld met bedrijven en instellingen. Dit gebeurt door het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek en het ontwikkelen van nieuwe kennis, inzichten en producten in coproductie met externe partijen.

U kunt de waardering van de stakeholders voor uw onderzoek opvragen via interviews met directe stakeholders. Dit vraagt een goede voorbereiding van de stakeholders en ervaren interviewers. In interviews neigen stakeholders meer af te gaan op eigen ervaringen. Als u voor deze wijze van dataverzameling kiest, is het van belang dat stakeholders voldoende representatief zijn voor de maatschappelijke context van de onderzoeksgroep.

Vraag 4: Welke effecten hebben de onderzoeksresultaten gehad?

Hoewel de impact van onderzoek soms niet direct merkbaar is, is het toch verstandig impact te inventariseren. Het gaat bij impact om effect van uw onderzoek dat u kunt waarnemen. U kunt daarbij denken aan bijstelling van beleid, of het gebruik van een nieuwe therapie die de ziektelast van patiënten vermindert, aan inkomsten uit een gerealiseerd patent of aan een succesvolle spin off.

Step 3 Stel een overzicht samen van indicatoren voor maatschappelijke relevantie

In de derde stap stelt u op basis van indicatoren een overzicht samen van de prestaties van de onderzoeksgroep op het gebied van maatschappelijke relevantie. Daar waar u in stap 2 specifieke resultaten presenteert, geeft u in deze stap een geaggregeerd overzicht door indicatoren te gebruiken die algemene geldigheid hebben in uw domein of vakgebied. U kunt dit vergelijken met indicatoren voor wetenschappelijke kwaliteit, zoals aantallen gereviewde publicaties, citaties en verkregen grants.

De indicatoren geven verschillende aspecten aan van maatschappelijke relevantie:

- de mate van verspreiding van onderzoeksresultaten
- de mate waarin er interesse en waardering is van maatschappelijke stakeholders in het onderzoek
- het daadwerkelijke gebruik van de onderzoeksresultaten

De ervaring leert dat het verstandig is de set indicatoren beperkt te houden. Benoem indicatoren die zeggingskracht hebben, en waarvoor data beschikbaar zijn of die binnen de gestelde tijd verzameld kunnen worden. Let ook op mogelijkheden tot benchmarking.

In sommige vakgebieden of domeinen bestaat consensus over een beperkte set van kernindicatoren. Deze indicatoren kunnen in een landelijke visitatie bruikbaar zijn om groepen en faculteiten onderling te vergelijken. Ook indien er in uw discipline of domein consensus is, kunt u overwegen om in uw zelfstudie aanvullende indicatoren te presenteren aan de hand van uw bevindingen in stap 2.

Het is het belangrijk u te realiseren dat indicatoren contextafhankelijk zijn, en dus per onderzoeksgroep en vakgebied kunnen verschillen. Het is zelfs mogelijk dat indicatoren in het ene vakgebied een indicatie geven van verspreiding van kennis en in een ander vakgebied een indicatie geven van de interesse van stakeholders. Ter illustratie in tabel 1 t/m 3 voorbeelden van indicatoren uit de pilot studies bouwkunde, electrical engineering en rechtsgeleerdheid.

Tabel 1: Indicatoren voor maatschappelijke relevantie van bouwkundig onderzoek

Aspect van maatschappelijke relevantie	Indicatoren
Verspreiding van kennis	Professionele publicaties, niet-wetenschappelijke publicaties, tentoonstellingen et cetera Verspreiding van technologie, artefacten, standaarden Advies- en consultancy werkzaamheden Popularisering, onderwijs en bijdragen aan het publieke debat Training van professionals, mobiliteit van opgeleiden Masterscripties en afstudeeropdrachten die vragen uit de praktijk beantwoorden
Interesse van stakeholders	Aantal onderzoekers met relevante praktijkervaring in de sector(en) waar het onderzoeksprogramma zich op richt Publieke financiering gerelateerd aan maatschappelijke kwesties Derdegeldstroom financiering door mogelijke gebruikers Samenwerking met maatschappelijke stakeholders in onderzoek, tests en evaluaties Consortia met niet-academische organisaties
Impact en gebruik van resultaten	Inkomsten door gebruik van resultaten Zichtbaarheid in publiek debat / publieke media rankings.

Tabel 2: Indicatoren voor maatschappelijke relevantie voor electrical engineering

Aspect van maatschappelijke relevantie	Indicatoren
Verspreiding van kennis	PhD's in industrie MA's in industrie Proofs of concept Presentaties op gespecialiseerde conferenties
Interesse van stakeholders	Gezamenlijke roadmaps Presentaties op uitnodiging Valorisatiegrants Industriële financiering Uitwisseling van staf (uitwisselingsprogramma's zoals Casimir, kennisregeling) Part time professors vanuit / in industrie Consortia met industrie
Impact en gebruik van resultaten	Marktintroductie en nieuwe projecten in industrie Spin offs met industriecontacten Patenten en octrooien

Tabel 3: Indicatoren voor maatschappelijke relevantie van rechtskundig onderzoek

Aspect van maatschappelijke relevantie	Indicatoren
De indicatoren zijn in deze pilot niet gekoppeld aan specifieke aspecten van maatschappelijke relevantie	Vakpublicaties in de voor collega's en professionals in de rechtspraak belangrijkste professionele tijdschriften Lidmaatschap van adviescommissies voor rechtspraak en beleid Nevenfuncties in de rechtspraak; Postacademisch onderwijs

Intermezzo: van zelfevaluatie naar visitatiecommissie

Op basis van de eerste drie stappen bent u in staat een betrouwbare zelfevaluatie te schrijven met betrekking tot de maatschappelijke relevantie van uw onderzoek. U gebruikt hiervoor de informatie die u verzameld heeft in stappen 1, 2 en 3. U kunt er daarbij voor kiezen om de zelfevaluatie helemaal aan uzelf te laten of hierin de mening van stakeholders mee te nemen (zie stap 2, vraag 3).

Zowel het SEP als het BKO vragen in de zelfevaluatie om een SWOT-analyse te geven, met de sterkten en zwakten van de onderzoeksgroep en met de kansen en bedreigingen. De SWOT-analyse is niet alleen een handige en overzichtelijke samenvatting van uw zelfevaluatie, het is ook een van de elementen op basis waarvan de visitatiecommissie in de vierde en laatste stap van het proces haar oordeel baseert. U kunt uw SWOT-analyse baseren op stap 1 t/m 3.

De volgende stap is het oordeel van de visitatiecommissie. Hieronder besteden wij kort aandacht aan relevante kwesties voor de beoordelingscommissie.

Stap 4 De visitatiecommissie geeft een oordeel over de maatschappelijke relevantie

De visitatiecommissie geeft een oordeel over de maatschappelijke relevantie van het onderzoek. Zij baseert zich hierbij op de zelfevaluatie, gesprekken met betrokkenen en het oordeel van stakeholders. Dit oordeel kan opgenomen zijn in de zelfevaluatie. Andere of aanvullende mogelijkheden zijn:

- Het opnemen van experts in de visitatiecommissies, die inzicht hebben in de maatschappelijke problematiek of sector. Van een dergelijke expert mag verwacht worden dat deze kan beoordelen wat de rol van universitair onderzoek en lectoraten zou moeten en kunnen zijn voor de beoogde maatschappelijke sector, en wat de relevantie van de betreffende groep is in dat perspectief.
- Het arrangeren van een ontmoeting van stakeholders met de visitatiecommissie als onderdeel van het visitatieproces. De visitatiecommissie kan de ontmoeting gebruiken om de in een zelfevaluatie geclaimde relevantie te toetsen. Het is dan goed dat u stakeholders voorafgaand aan deze ontmoeting (relevante delen van) de zelfevaluatie toestuurt, zodat ze zich kunnen voorbereiden.

Een visitatiecommissie evalueert niet alleen of de missie gehaald is, maar ook of de missie adequaat is voor het veld waarin de onderzoeksgroep zich positioneert.

In tabel 3.2 van het SEP 2009-2015 is het subcriterium maatschappelijke relevantie niet verder uitgewerkt. Om te bezien op welke gegevens (die u in stap 1 tot en met 3 heeft verzameld) een visitatiecommissie haar oordeel kan baseren, is in tabel 4 het SEP-criterium maatschappelijke relevantie verder uitgewerkt. Het referentiekader voor de beoordeling bestaat uit wat vergelijkbare onderzoeksgroepen op dit gebied doen en uit de maatschappelijke kennisbehoefte.

Bij een BKO-evaluatie staan vijf evaluatievragen centraal waarop de evaluatiecommissie een onderbouwd antwoord moet geven. Onderstaande vragen betreffen de maatschappelijke relevantie van het onderzoek (nummering volgens BKO 2009-2015):

Vraag 1: Is er voldoende relevante productiviteit, impact, waardering en erkenning op het gebied van:

- valorisatie naar beroepspraktijk en maatschappij;
- de betekenis voor onderwijs en scholing?

Vraag 2: Vindt een en ander plaats vanuit een relevante en uitdagende missie en een helder onderzoeksprofiel?

Vraag 5: Zijn de interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties daarbij voldoende relevant, intensief en duurzaam?

Uw zelfstudie is een van de informatiebronnen die de commissie gebruikt om deze vragen te beantwoorden.

Tabel 4: Uitwerking subcriterium maatschappelijke relevantie voor SEP

criterium	Subcriteria	Aspecten	Onderwerpen ter overweging*
Relevantie	C: Maatschappelijke relevantie	C1. Relevantie van de maatschappelijke missie van de onderzoeksgroep en de onderzoeksagenda	Onderzoek sluit aan bij belangrijke stakeholders en grote maatschappelijke, economische en andere vragen.
		C2. Verspreiding van kennis	Interactie met stakeholders; deelname in consortia; samenwerking in onderzoek; uitwisseling van staf; valorisatiestrategie (spin offs, patenten); professionele output (vaktijdschriften).
		C3. Interesse van stakeholders	Lezingen, board room presence); waardering voor afgestudeerden en gepromoveerden; positie in adviescommissies; waardering door stakeholders bij visitatie; financiering van valorisatieprojecten; derde geldstroom inkomsten.
		C4. Gerealiseerde bijdrage aan en inzicht in maatschappelijke sectoren	Concrete voorbeelden van impact; gerealiseerde spin offs; vervolgprojecten door stakeholders.

* Deze onderwerpen kunnen per onderzoeksgebied verschillen; evaluatie in context. De tabellen 1, 2 en 3 illustreren dat. Overigens is het geen uitputtende lijst.

Kwesties

Hier bespreken we nog kort een aantal kwesties uit de praktijk van het evalueren van de maatschappelijke relevantie van het onderzoek.

Bijdrage aan van onderzoek aan onderwijs

Wetenschappelijk onderzoek is van belang voor de kwaliteit van het hoger onderwijs. In het BKO voor de hogescholen wordt de bijdrage van de onderzoekseenheid aan het onderwijs expliciet als beoordelingscriterium genoemd. De bijdrage van het onderzoek aan de (verbetering en vernieuwing van) de beroepspraktijk verloopt immers voor een deel via de relatie van het onderzoek met het onderwijs. Daarmee is de betekenis van het onderzoek voor het onderwijs ook maatschappelijk relevant. In het SEP 2009-2015 wordt alleen de PhD-opleiding als onderdeel van de wetenschappelijke kwaliteit genoemd. In deze handreiking is gekozen om de relatie tussen onderzoek en onderwijs slechts marginaal mee te nemen. Het vierstappenplan is hierop echter evengoed toe te passen, omdat er tussen onderzoek en onderwijs natuurlijk ook productieve interacties zijn te identificeren. Hierbij kan worden gedacht aan

- betrokkenheid van studenten bij het onderzoek,
- de verbetering van curricula en werkvormen vanuit het onderzoek,
- de professionalisering van docenten vanuit de onderzoekseenheid.

Ethische dimensies van onderzoek

Maatschappelijke impact van onderzoek kan een sterk ethische component hebben. Onderzoek zoals stamcelonderzoek, genomics, ICT-ontwikkeling, nanotechnologie, historisch onderzoek in de moderne geschiedenis en sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar integratievraagstukken kunnen normatieve discussies in de samenleving oproepen. Onderzoeksgroepen doen er verstandig aan zich rekenschap te geven van dergelijke impacts, zoals het gebruik van proefpersonen en proefdieren, of het beheer van databases met privacygevoelige gegevens.

Onderzoeksvisitaties zijn niet bedoeld om aan dergelijke ethische discussies bij te dragen. Toch nemen visitatiecommissies elementen hiervan wel mee in de beoordeling van de kwaliteit van het onderzoek. Het gaat dan om de vraag of er ethische kaders en procedures zijn voor het onderzoek, of u hier in de zelfevaluatie aandacht aan besteed heeft en of de door u gevolgde procedures en praktijken voldoen aan de gangbare standaards.

Impact op de lange termijn

Maatschappelijke impact van onderzoek kan lang op zich laten wachten. Bij fundamenteel biomedisch onderzoek kan er bijvoorbeeld wel een relatie zijn tussen het onderzoek en specifieke aandoeningen, maar of de resultaten ooit bijdragen aan verbetering van therapieën, is onzeker. Bij wiskundig onderzoek kan een dergelijke toepassingsmogelijkheid helemaal ontbreken op het moment dat de resultaten gepubliceerd worden, maar ze kunnen vele jaren later onverwacht bijdragen aan het oplossen van problemen in de logistiek, theoretische fysica, of ICT. Visitaties die zijn opgezet volgens het SEP of het BKO kijken doorgaans terug naar een beperkte periode. De impact op de lange termijn is daarbij bijzonder moeilijk te evalueren. Wanneer er voorbeelden zijn van onverwachte bijdragen, dan is het altijd goed om deze in een zelfevaluatie of visitatie te benoemen, maar de methode van de handreiking richt zich hier niet specifiek op.



De inherente waarde van wetenschap

Wetenschappelijk onderzoek heeft een inherente waarde en het doen van wetenschappelijk onderzoek is inherent aan een samenleving die bereid is te innoveren, zichzelf kritisch kan beschouwen en kennis wil vermeerderen. Dit geldt voor natuurkundig onderzoek naar het gedrag van luchtbellen net zo goed als voor sociaal-wetenschappelijk onderzoek naar identiteitsvorming van groepen, voor antropologisch onderzoek, filosofisch onderzoek, voor ruimteonderzoek net zo zeer als voor onderzoek naar nieuwe materialen en genomics. Deze handreiking beoogt niet deze inherente waarde ter discussie te stellen noch te beoordelen.

Bijlage 1: Evidentie over maatschappelijke relevantie in de zelfevaluatie

BKO 2009-2015

Gegevens over de maatschappelijke relevantie van onderzoek zijn opgenomen in de onderwerpen die het BKO vraagt op te nemen zelfevaluatie. Het gaat dan met name om de volgende selectie: (bron: kwaliteitszorgstelsel ten aanzien van het onderzoek aan hogescholen; basisdocument 2009-2015)

- De missie van de onderzoekseenheid.
- De onderzoeksthema's en het onderzoeksportfolio.
- De samenwerkingsverbanden en inhoudelijke relaties binnen de hogeschool als ook extern met organisaties, instellingen en bedrijven, zowel regionaal, landelijk als internationaal.
- De publicaties, presentaties en andere producten die het onderzoek van de eenheid in de afgelopen periode heeft opgeleverd.
- Gegevens over impact en waardering van het onderzoek t.a.v.:
 - a. Beroepspraktijk en samenleving
 - b. Onderwijs en scholing

SEP 2009-2015

De weergave van de maatschappelijke relevantie in de zelfevaluatie kan op twee manieren.

1. SEP 2009-2015 doet de suggestie societal relevance op te nemen in de zelfevaluatie (zie SEP 2009-2015, pagina 15-16; tabel 5.1, punt 8). Een eenvoudige manier om dit te doen is om de methode in stap 2 en 3 van deze handreiking te volgen.
2. Er zijn vakgebieden en onderzoeksgroepen waar wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke relevantie sterk met elkaar zijn verbonden (zoals we in de pilot Bouwkunde vonden). In deze gevallen is het veel moeilijker om informatie over de maatschappelijke relevantie apart te presenteren van de andere items in de zelfevaluatie. Tabel 5 geeft voor Bouwkunde aan hoe u de informatie over maatschappelijke relevantie kunt presenteren als integraal onderdeel van de verschillende items in de zelfevaluatie. Onder item 1 - over objectives and research area - presenteert u resultaten van stap 1. Onder item 8 - bedoeld voor maatschappelijke relevantie - presenteert u de resultaten van stap 2. De andere secties kunt u aanvullen met informatie vergaard in stap 3 en 4.

Tabel 5: Aanvulling op SEP zelfevaluatie voor bouwkunde

	SEP item	SEP explanation	Results of ERiC pilot
1	Objectives and research area	Vision, mission and objective(s) of the institute Research area and programmes	Relevance of research agenda for societal issues and stakeholders
2	Composition	Composition of the research unit to be evaluated, based on two indications <ul style="list-style-type: none"> • total number of employees in each job category (including contract-PhD candidates) and • overview of the various sources of financing (internal and external) 	Staff with part time position in external organisations (architecture bureaus, policy bodies, consultancy) Specify: <ul style="list-style-type: none"> • Commissioned research by societal actors • Earmarked/structural funding related to societal concerns/issues
3	Research environment and embedding	<ul style="list-style-type: none"> • National and international positioning ('soft' benchmarking based on SWOT-analysis), • number and affiliation of guest researchers (internally and externally funded) 	<ul style="list-style-type: none"> • Actual collaborations with stakeholders • Participation in consortia
4	Quality and scientific relevance	<ul style="list-style-type: none"> • 3-5 most significant results/highlights relevant to the discipline, per group/subgroup • 3-5 key publications per group/subgroup (references; full text may be published on secluded website) • Number of articles in top 10% of publications relevant to the discipline; ditto for top 25% • 3-5 most important books or chapters of books, insofar as applicable 	<ul style="list-style-type: none"> • 3-5 outputs with major impact on architectural practices and policies
5	Output	<ul style="list-style-type: none"> • Number of publications • Number of PhDs (completed and in progress) • Use (number of users) of research facilities (if part of institute's mission) 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of conference papers • Edited volumes of conference papers • Number of major reviews of literature and exhibitions



	SEP item	SEP explanation	Results of ERiC pilot
7	Academic reputation	Most important signs of recognition for research staff (prizes, awards, invitations to address major conferences, conference organisation activities, editorships, membership of academies)	Include professional reputation, based on roles in professional contexts, policy making etc. If available include stakeholder feed back on quality of the group
8	Societal relevance: quality, valorisation and impact	Socio-cultural and/or technical or economic quality, impact, valorisation	This section can be based on four issues: <ul style="list-style-type: none"> • Describe the most significant knowledge contributions made in the review period to architectural practices and policies • Evidence of the appreciation of stakeholders of these contributions • Strategies of how these contributions have been disseminated (outputs, media) • Evidence of impacts of these contributions

ERiC: Evaluating Research in Context

ERiC is een samenwerkingsverband van een aantal organisaties dat zich bezighoudt met de kwaliteitszorg van onderzoek. De volgende organisaties en personen zijn bij ERiC betrokken:

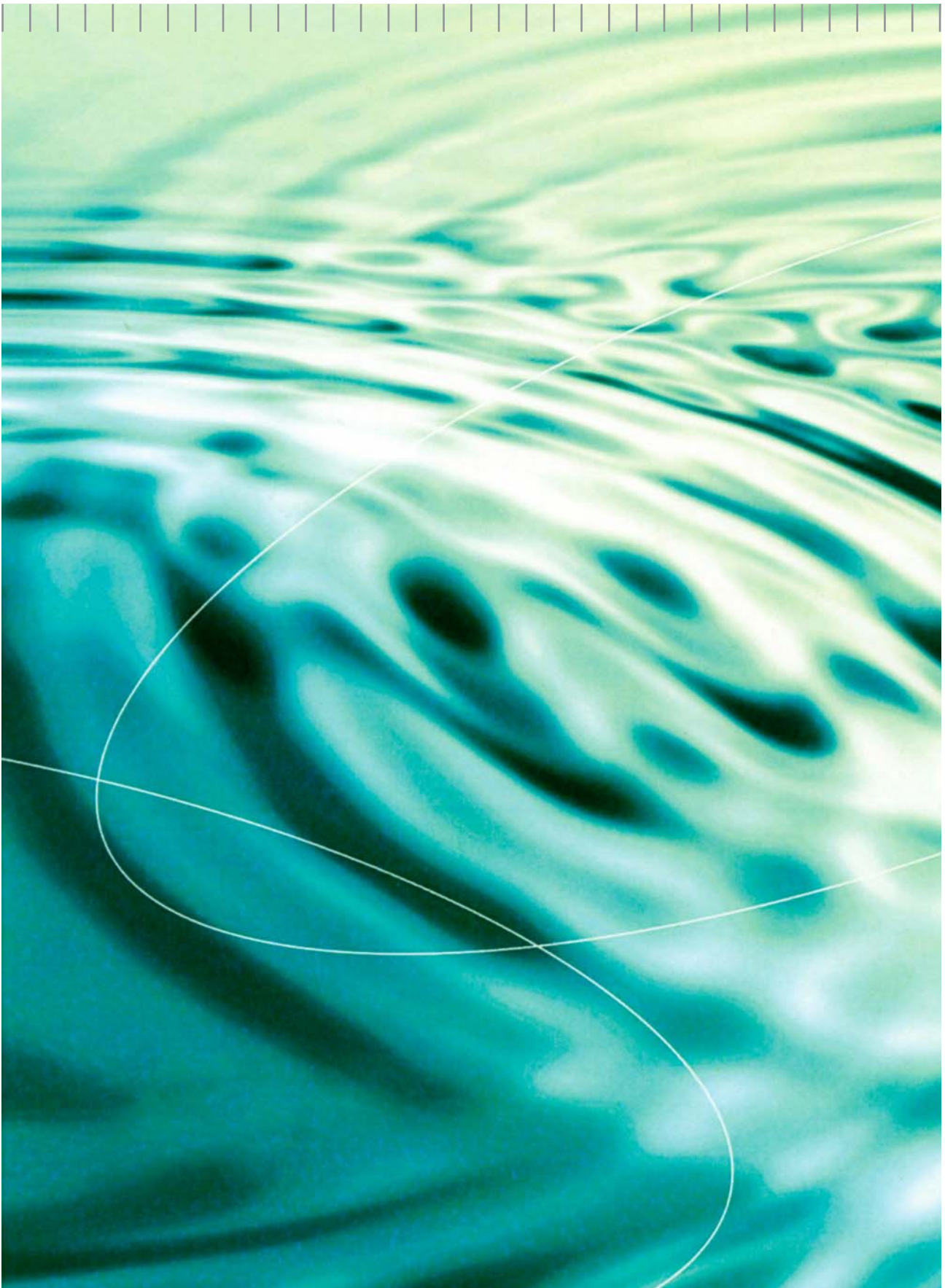
- prof. dr. Henriëtte Maassen van den Brink (voorzitter)
- drs. Marcel de Haas (HBO-raad)
- drs. Jacco van den Heuvel (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW))
- dr. Jack Spaapen (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW))
- drs. Mariken Elsen (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO))
- drs. Renee Westenbrink (Vereniging van Universiteiten (VSNU))
- prof. dr. Peter van den Besselaar (Rathenau Instituut)
- dr. Barend van der Meulen (Rathenau Insituut)
- drs. Leonie van Drooge (secretaris)

In de handreiking zijn ervaringen verwerkt van de ERiC-pilotstudies. De resultaten van deze studies worden in de eerste helft van 2010 aan de opdrachtgevers gepresenteerd. Medio 2010 verschijnt een publieksversie.

De volgende ERiC-pilotstudies zijn uitgevoerd:

- *ERiC Pilot Study at Faculty of Architecture TU Delft*: Barend van der Meulen, Floortje Daemen, Leonie van Drooge, Stefan de Jong, Jack Spaapen, Frank Wamelink.
- *ERiC Pilot studie Faculteit Rechtsgeleerdheid VU*: Pleun van Arensbergen, Mark Pen, Leonie van Drooge, Peter van den Besselaar, Jack Spaapen
- *ERiC Pilot Study at Faculty of Electrical Engineering TU/e*: Tilo Propp, Barend van der Meulen
- *ERiC Pilot studie Werktuigbouwkundig onderzoek Universiteit Twente*: Ad Prins

Meer informatie over het ERiC project kunt u vinden op de website www.eric-project.nl



**De volgende organisaties dragen bij aan ERiC:
HBO-raad, KNAW, NWO, VSNU en de afdeling Science System Assessment van het Rathenau Instituut
Meer informatie kunt u vinden op de website www.eric-project.nl**