

Meet! de maatschappelijke kwaliteit van onderzoek sci_Quest methode ontwikkeld en in praktijk gebracht

Een introductie tot:

Evaluating Research in Context
A method for comprehensive assessment (2nd edition)

en

Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis
Gids voor de praktijk van de sci_Quest methode voor universiteit en hbo

Samenstelling Leonie van Drooge
COS, Den Haag, 2007

Meet! de maatschappelijke kwaliteit van onderzoek

sci_Quest methode ontwikkeld en in praktijk gebracht

De vraag naar de maatschappelijke kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek staat al jaren op de agenda van politiek en wetenschapsbeleid. Sinds kort is er een groeiende belangstelling voor de wijze waarop die maatschappelijke kwaliteit kan worden beoordeeld. En terwijl de aandacht toeneemt, wordt eveneens duidelijk dat er nog onvoldoende kennis is over de vraag hoe die maatschappelijke kwaliteit in kaart kan worden gebracht.

De sci_Quest methode is ontwikkeld als instrument voor het meten en zichtbaar maken van maatschappelijke kwaliteit van onderzoek. De methode is geschikt voor zowel universiteiten als hbo-instellingen. Het is een eenvoudig bruikbare methode die kan worden ingepast in bestaande systemen voor onderzoeksvisities, zoals het Standard Evaluation Protocol (SEP).

De achtergrond en de ontwikkeling van de sci_Quest methode staat beschreven in *Evaluating Research in Context*, waarvan in juni 2007 de 2^{de} editie verschenen is¹. Voor de potentiële gebruiker van de methode is in juni 2007 een praktische gids gepubliceerd, getiteld *Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis*². Ter gelegenheid van het verschijnen van beide publicaties wordt dit miniboekje uitgegeven. De lezer maakt kennis met de publicaties en krijgt een indruk van de sci_Quest methode.

1 Jack Spaapen, Huub Dijkstra and Frank Wamelink (2007): "Evaluating Research in Context: A method for comprehensive assessment", 2nd edition, Den Haag: COS

2 Andre L. Loos (samenstelling) (2007): "Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis: Gids voor de praktijk van de sci_Quest methode voor universiteit en hbo", Den Haag, COS

ERiC meet maatschappelijke kwaliteit van onderzoek

Er blijkt vanuit de wetenschap een duidelijke vraag naar alternatieve evaluatiemethoden, waarbij ook de maatschappelijke kwaliteit van het onderzoek wordt meegewogen. Dat geldt voor uiteenlopende gebieden, vaak inter- of transdisciplinair van aard, zoals medische wetenschappen, genomics, technische- en landbouwwetenschappen. Maar ook in de geestes- en sociale wetenschappen is die behoefte aan andere methoden er, getuige recente rapporten van de SWR en de RGW³ en de AWT⁴. Deze trend is ook internationaal zichtbaar.

Dit onderwerp heeft ook prioriteit bij de minister van OCW. In een brief aan de Colleges van Bestuur van de universiteiten, heeft de minister bepleit om methodieken die de maatschappelijke kwaliteit van wetenschap in beeld brengen, zoals die van sci_Quest, te gebruiken⁵.

De tijd lijkt rijp om een doorbraak te versnellen op het gebied van het meten van de maatschappelijke kwaliteit van onderzoek. Daarom heeft een initiatiefgroep, Contextgroep genaamd en bestaande uit COS, HBO-raad, KNAW, NWO, QANU en VSNU, een actieplan voorgesteld, dat aansluit bij de gesignaleerde behoefte van zowel de instellingen als de minister. Het actieplan Evaluating Research in Context (ERiC) is voortgekomen uit een COS-project over de meting van Maatschappelijke Kwaliteit van Onderzoek, in het kader waarvan de sci_Quest methode is ontwikkeld⁶. Met deze methode wordt een beeld verkregen van de prestatie van een onderzoeksgroep op alle domeinen waarop die groep actief is. Dus niet alleen op het gebied van wetenschap, maar ook op het gebied van maatschappij & beleid en van markt & industrie. De methode is succesvol toegepast in een aantal pilots in universiteiten. De hbo-sector, waarbinnen een pilot is uitgevoerd rond de beoordeling van de maatschappelijke kwaliteit van kenniskringen, maakt ook deel uit van de initiatiefgroep.

Het actieplan Evaluating Research in Context (ERiC) richt zich op twee hoofdzaken: Ten eerste het bevorderen van bewustwording bij en kennisdeling met universitaire en hbo besturen en (wetenschappelijke) medewerkers over de mogelijkheden voor toetsing van de maatschappelijke kwaliteit van het onderzoek. Vooral methodieken die passen binnen het kader van het SEP of de voor de hbo-instellingen te ontwikkelen methodieken hebben hierbij de aandacht. Ten tweede het stimuleren van internationale kennisuitwisseling en methodiekontwikkeling op dit terrein.

3 Sociaal Wetenschappelijke Raad (SWR) en de Raad van de Geesteswetenschappen (RGW) (2005) "Judging Research on its Merits", Amsterdam: KNAW

4 AWT advies 70 "Alfa en Gamma stralen", Den Haag: AWT

5 Naar aanleiding van het AWT advies 62 "De Waarde van Weten", Den Haag: AWT, heeft de minister van OCW in 2006 een brief aan de Tweede Kamer gestuurd, waarin de brief aan de Colleges van Bestuur van de universiteiten werd aangekondigd.

6 Jack Spaapan and Huub Dijkstra (2005) "Evaluating Research in Context", Den Haag: COS

Punten uit het actieplan ERIC zijn:

- » Een review op het gebied van internationale evaluatiemethoden voor maatschappelijke kwaliteit van onderzoek.
- » De voorbereiding en uitgave van een 2de editie van het boek *Evaluating Research in Context*.
- » Het vervaardigen van een praktische gids voor instellingen die hun onderzoek volgens bredere criteria willen beoordelen, inclusief een handleiding voor het gebruik van de sci_Quest methode.
- » De organisatie van seminars voor instellingen (onderzoekers en beleidsmakers) die maatschappelijke criteria willen laten meewegen in de onderzoeksevaluatie.
- » De organisatie van een invitationale expert meeting over de beoordeling van wetenschappelijk onderzoek in maatschappelijke context. Doel hiervan is kennisdeling en methodiekontwikkeling.
- » Een verkenning naar de behoefte aan een steunpunt voor de beoordeling van maatschappelijke kwaliteit van onderzoek, ter ondersteuning van instellingen die hun onderzoek breder willen beoordelen.

De Contextgroep zet zich in voor de ontwikkeling van instrumenten die relatief eenvoudig kunnen worden ingepast in bestaande procedures, zoals het SEP voor de universiteiten. Daarnaast beoogt de Contextgroep onderzoekers en andere betrokkenen te ondersteunen bij het ontwikkelen van vaardigheden en instrumenten ter realisering van een maatschappijgerichte benadering.

De 2^{de} editie van het boek *Evaluating Research in Context* en de praktische gids *Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis* zijn verschenen. Dit minibookje wordt tegelijk met die publicaties uitgebracht en biedt een kennismaking met beide publicaties. Ze zijn te bestellen via de website www.ERIC-project.nl. Op deze website staat ook informatie over de andere onderdelen van het actieplan ERIC.

Evaluating Research in Context

Evaluating Research in Context beschrijft de (ontwikkeling van) de sci_Quest methode. Ook wordt de bredere context weergegeven: waarom is er eigenlijk behoefte aan een methode om maatschappelijke kwaliteit van onderzoek te meten?

Toenadering tussen wetenschap en de maatschappij

De laatste decennia is de afstand tussen de wetenschappelijke wereld en de maatschappelijke omgeving verkleind. Dit proces is in verschillende periodes door verschillende politieke en economische oorzaken beïnvloed. In de jaren '70 van de vorige eeuw verkleinde de afstand door slinkende overheidsbudgetten voor onderzoek als gevolg van de oliecrisis, terwijl tegelijkertijd als gevolg van de babyboom de academische sector sterk groeide. Globalisering en een groeiende internationale concurrentiestrijd in de jaren '80 en '90 leidden tot een aantal trends, zoals grote financiers (bijvoorbeeld de Europese Commissie) die het belang van sociaaleconomische doelen benadrukten. Ook kwam er ruimte voor aanvullende of alternatieve financiering, zoals van de industrie en maatschappelijke organisaties, wat leidde tot debatten over de onafhankelijkheid van wetenschappelijk onderzoek. In deze eeuw vindt er steeds meer interactie plaats tussen wetenschap en samenleving door de groei van de "global economy". In Europa hebben de leden van de EU een aantal ambitieuze afspraken gemaakt in de hoop de meest competitieve economie ter wereld te vormen. In Lissabon is in 2000 de "Agenda for the knowledge economy" vastgesteld; in Barcelona is in 2002 afgesproken dat de lidstaten 3% van hun BNP aan R&D gaan besteden.

Voor veel wetenschappers is het dus belangrijk (geworden) samen te werken en te communiceren met groepen buiten de academische wereld, zoals met industrie, overheid, internationale organisaties, NGO's en het grote publiek. Maar het gaat verder. Wetenschap heeft de ivoren toren verlaten of de maatschappij heeft de toren betreden. Hoe dan ook, de grenzen tussen overheid, commercie, cultuur en wetenschap zijn steeds minder scherp. Ook de grenzen tussen universiteiten, subsidiegevers, overheidsinstellingen, industriële R&D afdelingen en andere kennisinstellingen vervagen. Kennis wordt ontwikkeld in een interactief proces waarbij feedback wordt gegeven, resultaten worden getoetst en verbeteringen worden voorgesteld door verschillende betrokken partijen.

Behoeft aan nieuwe evaluatiemethodes

Het laatste decennium is er een groeiende behoefte aan meetinstrumenten die behalve de wetenschappelijke kwaliteit ook de maatschappelijke kwaliteit van onderzoek meten. Die instrumenten zijn nog nauwelijks ontwikkeld. Misschien wel omdat het ontwikkelen van een dergelijk meetinstrument kennis vereist van de heterogene context van wetenschappelijk onderzoek,

zoals hierboven geschetst. Die context is natuurlijk net zo veranderlijk als wetenschap zelf is. En terwijl het beoordelen van wetenschappelijke kwaliteit voornamelijk betrekking heeft op de wetenschappelijke gemeenschap, heeft het beoordelen van maatschappelijke kwaliteit betrekking op de gehele maatschappij. Algemeen wordt geconcludeerd dat het meten van de maatschappelijke kwaliteit van onderzoek moeilijk is, maar noodzakelijk.

Aanzetten tot nieuwe evaluatiemethoden worden gegeven door verschillende onderzoekers. Zo ontwierp Callon de compass card. Vijf sociale domeinen worden onderscheiden in de context van een onderzoeksprogramma. Voor elk van die domeinen werden aparte evaluatiecriteria ontwikkeld. Gubba en Lincoln stelden dat stakeholders nauw betrokken zijn bij het onderzoek en dat die stakeholders dus ook betrokken moeten zijn bij de beoordeling van het onderzoek. Den Hertog ten slotte stelde dat in verschillende fasen van onderzoek de relatie met en de invloed van stakeholders verschilt⁷.

Onderzoeksevaluatie in Nederland

Midden jaren '80 van de vorige eeuw heeft de Nederlandse overheid een eerste echte poging gedaan om de universiteiten aan te zetten tot meer efficiency en een grotere relevantie van onderzoek. Het systeem van Voorwaardelijke Financiering (VF) werd geïntroduceerd. Een van de grootste vernieuwingen was wel dat er in de beoordeling ruimte was voor andere criteria dan wetenschappelijke relevantie. De beoordelingscommissies kregen de vrijheid om criteria als sociale en economische relevantie van het onderzoek te gebruiken. Ook niet wetenschappers konden deel uitmaken van een evaluatiecommissie. Dit was vooral van belang voor gebieden en disciplines die verbonden zijn met een sociale praktijk, zoals geneeskunde en techniek. Vanuit deze velden was opgemerkt dat “traditionele” beoordelingscommissies niet in staat waren om dit onderzoek op waarde te schatten. De leden van zulke “traditionele” commissies gebruikten immers internationale publicaties als belangrijkste criterium. In de VF was de waarde van onderzoek voor de maatschappij echter een expliciet criterium. Helaas werd niet duidelijk gemaakt hoe dit te meten. In de meeste gevallen werd dan ook aan dit punt voorbij gegaan.

In het nieuwe VSNU-protocol uit 1994 werd het criterium van sociale relevantie gehandhaafd als een van vier hoofdcriteria, maar opnieuw werd geen handreiking gedaan aan de beoordelingscommissies hoe dit te meten. Ook nu werd het punt in de meeste gevallen genegeerd.

In het Standard Evaluation Protocol (SEP) dat sinds 2003 wordt gebruikt, wordt maatschappelijke kwaliteit niet alleen genoemd als een van de belangrijkste criteria, maar het staat ook op de checklist voor de beoordelingscommissie, zodat het niet makkelijk terzijde kan worden gelegd. Daarnaast wordt duidelijk gesteld dat de beoordelingscommissies breed moeten worden samengesteld.

⁷ Deze voorbeelden worden beschreven in Jack Spaapen, Huub Dijkstra and Frank Wamelink (2007) “Evaluating Research in Context”, Den Haag: COS, pp. 33-37.

Maar ook hier worden geen aanwijzingen gegeven hoe de beoordeling van “technische en sociaaleconomische impact, in relatie tot belangrijke ontwikkelingen of vragen uit de gehele maatschappij” in te vullen.

De hbo-instellingen krijgen ook te maken met onderzoeksevaluatie. Sinds 2001 kennen deze instellingen een onderzoeksfunctie, waarbij de lector centraal staat, met daar omheen een kenniskring van docenten. Vanaf 2009 zal er een nationaal systeem van onderzoeksevaluatie beschikbaar zijn. Interessant hierbij is dat de onderzoeksfunctie van de hbo-instellingen expliciet gericht moet zijn op het regionale MKB en regionale maatschappelijke vragen.

Maatschappelijke kwaliteit van onderzoek: ontwikkeling sci_Quest methode

In 1998 kreeg sci_Quest het verzoek een evaluatiemethode te ontwikkelen voor de Landbouw Universiteit Wageningen⁸. Deze methode moest recht doen aan zowel de wetenschappelijke als de maatschappelijke waarde van het onderzoek. Voor sci_Quest betekende dit dat de relaties tussen de onderzoeksgroep en de relevante context moesten worden doorgrond. Hoe verhoudt de groep zich tot haar omgeving? Wat is de rol van de verschillende stakeholders in die omgeving? Al snel werd duidelijk dat vele (niet-wetenschappelijke) partijen bij het onderzoek zijn betrokken zoals boeren, lokale en nationale overheid en consumenten. Tegelijkertijd moet het onderzoek natuurlijk ook voldoen aan internationale wetenschappelijke kwaliteitscriteria.

Na deze eerste pilot volgde in 2003 een tweede pilot⁹. De universiteiten van Utrecht en Groningen verzochten de methode te gebruiken naast het SEP bij de beoordeling van de Farmaceutische Wetenschappen. Ook hier werd duidelijk dat verschillende stakeholders bij het onderzoek betrokken zijn. Niet alleen is de farmaceutische industrie nauw bij het universitaire onderzoek betrokken, ook apothekers en patiëntenorganisaties hebben relaties met het onderzoek.

In 2006 is een derde pilot gestart, waarbij de lectoraten van een hbo-instelling worden beoordeeld. De Hogeschool Utrecht noemt deze pilot sci_Quest/Lect. Hierbij wordt rekening gehouden met het specifieke karakter van de lectoraten, in vergelijking met het universitaire onderzoek. Samenwerking met stakeholders is voor de lectoren van groot belang; ze worden verwacht in samenwerking met de stakeholders bij te dragen aan toegepast onderzoek. Daarnaast is het van belang kennisnetwerken op te bouwen.

De sci_Quest methode is gedurende de afgelopen 10 jaar ontwikkeld en ontwikkelt zich nog steeds. Informatie uit pilots worden gebruikt om de methode verder te verbeteren. Vandaar dat in 2007 een 2^{de} editie van *Evaluating Research in Context* is uitgebracht, om de meest recente ontwikkelingen vast te leggen.

8 De opdracht werd verstrekt door COS en NRLO, in samenwerking met de Landbouw Universiteit Wageningen.

9 De opdracht werd verstrekt door COS en RGO, in samenwerking met de universiteiten van Utrecht en Groningen.

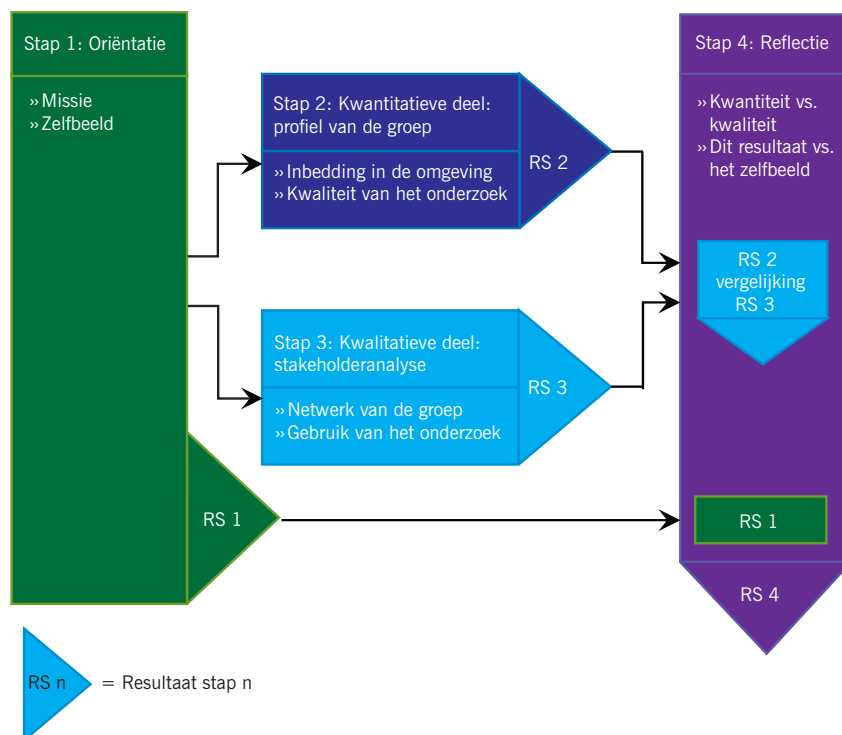
Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis

De sci_Quest methode in praktijk

In *Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis* wordt de sci_Quest methode op praktische wijze gepresenteerd: Keuzes die vooraf gemaakt worden, de stappen waaruit de methode bestaat en de organisatie van de evaluatie. Hieronder volgen de belangrijkste punten uit de gids. De kern wordt gevormd door een korte beschrijving van de methode in 4 stappen.

sci_Quest methode in vier stappen

De sci_Quest methode bestaat uit 4 stappen. Deze stappen zijn in figuur 1 schematisch weergegeven en worden hierna beschreven.



Figuur 1 De stappen 1-4 van de sci_Quest methode

Stap 1: Oriëntatie: missie en zelfbeeld opstellen

In de eerste stap wordt door de betrokkenen zelf de missie van het onderzoek of de onderzoeksgroep vastgesteld. Vervolgens wordt bepaald in welke mate deze zich richt op de verschillende domeinen. Daarna wordt het zelfbeeld van de onderzoeksgroep expliciet gemaakt.

Als eerste wordt de missie van de onderzoeksgroep die wordt beoordeeld vastgesteld. Voor het opstellen van een missie die voor dit doel goed hanteerbaar is, is een checklist opgesteld. Overigens zullen er vele onderzoeksgroepen zijn die hun missie al verwoord en vastgelegd hebben.

Vervolgens wordt bepaald op welke domeinen de groep actief is en daarmee op welke domeinen de groep beoordeeld zal worden. In de oorspronkelijke methode zijn er vijf domeinen te onderscheiden, te weten:

- » **Wetenschap:** productie van kennisclaims ter validatie door de wetenschappelijke gemeenschap (peers).
- » **Opleiding & training:** productie van geschoolde onderzoekers en vaardigheden.
- » **Innovatie & professionals** of de professionele praktijk: productie van kennis voor industrie en de commerciële sector.
- » **Bestuur & beleid:** productie van kennis en vaardigheden ten behoeve van beleid of maatschappelijke doelstellingen.
- » **Samenwerking & zichtbaarheid:** hier wordt de 'interne' oriëntatie en *performance* in de bijdrage aan de doelstellingen van de onderzoeksgroep vergeleken met de oriëntatie op andere Nederlandse instellingen en buitenlandse instellingen.

De domeinen worden door iedere onderzoeksgroep zo gekozen dat zo volledig mogelijk wordt aangesloten bij de kennisproductie of activiteiten van het eigen onderzoek. Niet alle domeinen hoeven altijd te worden ingevuld. Bij in het verleden gehouden pilots werden respectievelijk vijf (Landbouwwuniversiteit Wageningen), drie (farmacie) en vier domeinen (Hogeschool Utrecht) gekozen.

Voor universiteiten worden nu de volgende 3 domeinen voorgesteld:

- » Wetenschap
- » Markt & Industrie
- » Maatschappij & Beleid

Voor de hbo-instellingen worden, in aansluiting op de specifieke opdrachten van de lectoraten, de volgende domeinen voorgesteld:

- » Professionele praktijk
- » Wetenschap

- » Onderwijs
- » Samenleving

Als laatste onderdeel van stap 1 wordt een zelfbeeld geschetst. Het zelfbeeld kan met behulp van een vragenlijst worden gegeneerd en geeft antwoord op drie elementen:

- » Schatting van de onderzoekstijd in de verschillende domeinen
- » Invloed van de stakeholders per domein op het onderzoek
- » Waardering van het belang van de stakeholder (per domein)

Stap 2: Kwantitatieve deel: profiel van de groep

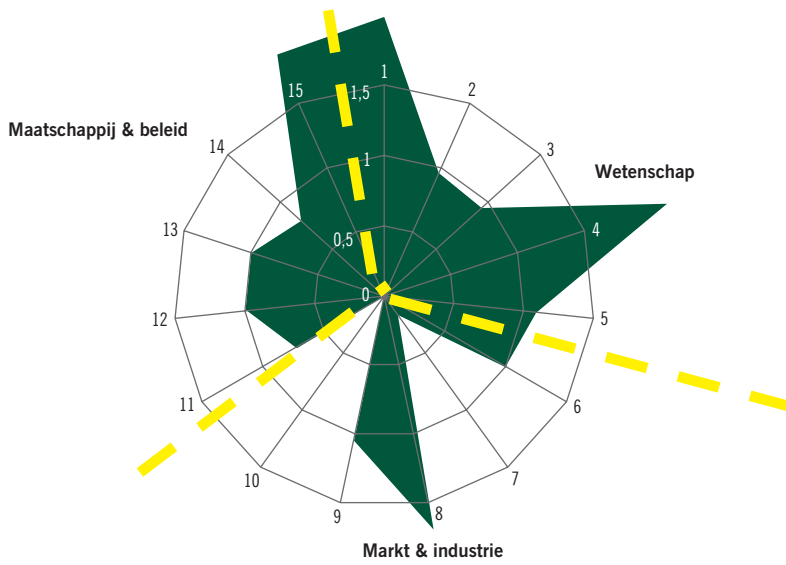
In de tweede stap wordt op basis van kwantitatieve gegevens het profiel van het onderzoek of de onderzoeksgroep vastgesteld, gebaseerd op de inbedding van de onderzoeksgroep in de omgeving en op de kwaliteit van het onderzoek.

In deze stap worden per domein concrete indicatoren gekozen zoals:

- » Output (publicaties en kennisproducten)
- » Impact (citaties en gebruik)
- » Mobiliteit van afgestudeerden en onderzoekers
- » Financiering vanuit verschillende geldstromen
- » Samenwerking
- » Gebruik van onderzoeksresultaten, kennisproducten, patenten en royalty's
- » Bijdrage aan opleiding en onderwijs

Voor deze tweede stap is een zogenaamd REPP (Research Embedment and Performance Profile) ontwikkeld. Het REPP is de empirische reconstructie van de belangrijkste kennisproductie van de onderzoeksgroep en haar performance. De performance van de groep wordt vergeleken met een fictieve gemiddelde groep. Op basis daarvan kan voor iedere indicator worden vastgesteld of de onderzoeksgroep laag, gemiddeld of hoog scoort.

De verzamelde data worden gebruikt om te komen tot een visualisatie in de vorm van een radargrafiek of een '± consumentenbondtabel'. Met dit beeld kan in een latere fase worden nagegaan hoe de performance of kwaliteit van de onderzoeksgroep is in relatie tot de gekozen onderzoeksstrategie. Als voorbeeld een radargrafiek en een kennistabel van eenzelfde groep:



Figuur 2 Voorbeeld van radargrafiek van een onderzoeksgroep voor 3 domeinen

Tabel 1 Voorbeeld van een kennistabel (voor drie domeinen en elk vijf indicatoren)

Domein: Wetenschap	
Relatieve citatie-impact	+ +
Productiviteit: wetenschappelijke publicaties	= / +
Internationale samenwerking	= / +
Representatie wetenschappelijke tijdschriften	+ +
Lezingen op uitnodiging	+
Domein: Markt & industrie	
Commerciële / innovatieve omgeving	+
Productiviteit: professionele publicaties	--
Oriëntatie op industrie en markt	+ +
Advies- en expertrol	+
Representatie professionele tijdschriften	nb
Domein: Maatschappij & beleid	
Oriëntatie op beleid	=
Lidmaatschap en expertrol in beleidsorganen	+
Lidmaatschap maatschappelijke organisaties	+
Bijdrage publieke discussie	=
Financiering door maatschappelijke en beleidsbronnen	+ +

Legenda REPP-benchmarkscores in gemiddelden van verwacht niveau

--	< 50%	+	100 - 125%
-	50 - 75%	+ +	> 125%
=	75 - 100%		

Stap 3: Kwalitatieve deel: stakeholderanalyse

De derde stap is een kwalitatieve beschrijving van de onderzoeksgroep, door ondervraging van gebruikers. Er wordt dus nu vanuit de omgeving naar het onderzoek gekeken.

Eerst wordt het totale netwerk geïdentificeerd. Met wie wordt samengewerkt, wie is van invloed op het onderzoek? Hierbij moet rekening worden gehouden met stakeholders in de verschillende domeinen en met verschillende rollen van de stakeholders (collega-onderzoeker, intermediair, eindgebruiker).

Daarna wordt een gedeelte van de stakeholders ondervraagd, gericht op:

- » Aard en reden van de interactie
- » Rol en invloed van de gebruiker
- » Waardering van het onderzoek door de gebruiker

De resultaten van dit kwalitatieve deel leveren een beschrijving op van de mate waarin de stakeholders betrokken zijn bij het onderzoek. Bovendien geeft het informatie over de relevantie van het onderzoek en de waardering van het onderzoek door de gebruiker.

Stap 4: Reflectie

In de laatste stap komen alle eerdere stappen (1 - 3) van de methode bijeen. Deze terugkoppeling en reflectie hebben twee doelen:

- » Een vergelijking tussen de kwantitatieve performance (stap 2: de REPP) en het kwalitatieve oordeel van de omgeving (stap 3: het stakeholdersonderzoek).
- » De integratie van de deelonderzoeken, zodanig dat een eenvoudige vergelijking tussen deze empirische resultaten (stap 2 en 3) en de missie van de onderzoeksgroep (stap 1) mogelijk wordt.

Het profiel (REPP) van de onderzoeksgroep en de stakeholderanalyse maken het voor de onderzoeksgroep mogelijk om te reflecteren op de mate waarin het zelfbeeld van de groep overeenkomt met het profiel en met de kwalitatieve beschrijving van de gebruikersomgeving. De onderzoeksgroep kan (zoals in een sterktezwakteanalyse) de belangrijkste discussiepunten formuleren die aan de orde moeten komen in de beoordeling door de commissie, door commentaar te geven op het profiel en de stakeholderanalyse.

Het is in deze laatste stap nadrukkelijk de bedoeling dat er een inhoudelijke beoordeling plaatsvindt van het profiel van de onderzoeksgroep door een commissie. Deze commissie bestaat idealiter niet alleen uit peers, maar ook uit vertegenwoordigers van de stakeholders. Daarmee vindt een brede beoordeling van onderzoek plaats via 'extended' of 'evidence based' peer review. Niet alleen de

bijdrage aan ontwikkeling van de discipline wordt beoordeeld, ook de toepassing en valorisatie worden als kwaliteit van onderzoek meegewogen.

Is de sci_Quest methode eenvoudig uit te voeren?

Belangrijk bij het maken van een keuze voor een methode is, naast de opbrengst, wat het kost om de methode uit te voeren. In geld, maar ook in tijd en inspanning. Hieronder staat dat van een aantal factoren beschreven.

Verzamelen van data

In de stappen zoals die hiervoor worden beschreven worden de kennisactiviteiten van de onderzoeksgroep aan de hand van een systematische dataverzameling in kaart gebracht. De benodigde data moeten op een relatief eenvoudige manier kunnen worden verzameld. Evaluaties mogen geen buitensporige beoordelingslast met zich meebrengen. Gelukkig is er de laatste tien jaar een ontwikkeling op gang gekomen om de administratie en verslaglegging van onderzoek binnen de instellingen (meer) in overeenstemming te laten zijn met andere instellingen, het landelijke wetenschapsbeleid, externe databestanden en bibliografische conventies. Sci_Quest maakt gebruik van deze gegevens.

Uit de pilots en de interviews is gebleken dat het overgrote deel van de benodigde data voor universiteiten uit METIS kan worden gegenereerd. Voor de hbo-instellingen beschikt SKO over gegevens van kwantitatieve metingen en over kwalitatieve gegevens met betrekking tot gevisiteerde lectoraten. Daarnaast is veel informatie beschikbaar in de (reeksen van) jaarverslagen van de instellingen en faculteiten. Informatie over de mobiliteit van afgestudeerden en onderzoekers is tegenwoordig in HRM/CRM-systemen per instelling of faculteit beschikbaar. De huidige financiële systemen van instellingen en faculteiten bevatten informatie over de financiering van het onderzoek naar type (1ste, 2de of 3de) geldstroom.

Voor een beperkt aantal indicatoren in stap 2 is een vragenlijst ontwikkeld die gericht is op de onderzoeksgroep zelf. Voor de stappen 1 en 3 zijn eveneens vragenlijsten ontwikkeld, voor de onderzoeksgroep zelf en voor de gebruikers van het onderzoek. Tabel 2 geeft per stap een overzicht van de beschikbare data naar bron en (additioneel) te verzamelen data middels vragenlijsten.

Tabel 2 De relatie tussen de stappen van de sci_Quest met

Stap	Bron van beschikbare gegevens	Inventariseren via vragenlijst onderzoekseenheid	Inventariseren via vragenlijst gebruikers
1		Perceptie van betrokkenheid per domein	
2	Publicaties (METIS/SKO) HRM/CRM en FIN	Indicatieve activiteiten, relaties en opbrengsten	
3		Inventarisatie en vormen van betrokkenheid	Betrokkenheid
4		Analyse van bovenstaande/ geen dataverzameling	

Factoren tijd, middelen en capaciteit

Uit eerdere pilots kan worden opgemaakt dat rekening moet worden gehouden met een doorlooptijd van 9 – 12 maanden voor alle vier de stappen. Indien deze methode gekoppeld aan een SEP-evaluatie wordt uitgevoerd, zal het schrijven van de zelfstudie deels separaat worden gedaan. Vanzelfsprekend is de doorlooptijd afhankelijk van het aantal deelnemende onderzoeksgroepen, de complexiteit van de onderzoeksprogramma's en de aard en omvang van de personele inzet.

Er is een mogelijkheid om de maatschappelijke impactmeting geheel of gedeeltelijk te laten uitvoeren door externe adviseurs of professionele kwaliteitszorgorganisaties. De stappen 2 en 3 komen het meest voor uitbesteding in aanmerking. Het verdient aanbeveling de stappen 1 en 4 door de onderzoeksgroep zelf te laten opstellen en uitvoeren.

Uit de literatuur en interviews blijkt dat het uitvoeren van een maatschappelijke impactmeting arbeidsintensief is. Wanneer de metingen de komende jaren verder worden gestandaardiseerd en geautomatiseerd en het aantal metingen (spoedig) toeneemt, zal de benodigde tijd en capaciteit (spoedig) afnemen.

De huidige kosten die zijn gemoeid met het uitvoeren van een beoordeling door een externe instantie, zijn in overeenstemming met de arbeidsintensiviteit en lopen uiteen van 10 tot 35 k€ voor een gemiddeld onderzoeksprogramma. Deze kosten zijn exclusief het organiseren en bijeenkomen van de externe beoordelingscommissie. Door de sleutelfiguren werd een bedrag van 1.0 – 1.5% van de (totale) onderzoekskosten als acceptabel genoemd ter reservering van deze kwaliteitszorg. Uiteindelijk laten de gemaakte kosten zich op termijn terugbetalen door een geboekte kwaliteitsverbetering van de onderzoeksgroep en van het totale systeem.

Methodie beproefd in pilots

De sci_Quest methode is eind jaren negentig ontwikkeld. Sindsdien zijn er verschillende pilots uitgevoerd. Vooral de laatste jaren zijn in discussie met het veld verbeteringen en vereenvoudigingen doorgevoerd. Enkele pilots werden gelijktijdig met een gebruikelijke onderzoeksvisiting of (de huidige) SEP-evaluatie uitgevoerd. Zo werd enerzijds tijdswinst met de uitvoering behaald, anderzijds werd een (veel) breder beeld verkregen van de onderzoeksgroep en het onderzoek. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste pilots.

LUW-pilot in 1998

In 1998 werd de eerste officiële pilot uitgevoerd voor 12 onderzoeksgroepen aan de Landbouwuniversiteit Wageningen. Deze studie stond deels in het teken van de toenmalige fusie van de universiteit met de DLO-instituten tot het Kenniscentrum Wageningen. In de REPP die werd ontworpen was een domein ingeruimd dat informatie gaf over de mate van samenwerking tussen de betreffende groepen en DLO-instituten. Op die wijze werd de sci_Quest methode specifiek gericht op de lokale situatie en zo konden vragen over de fusie in de evaluatie worden beantwoord. De studie werd uitgevoerd in opdracht van Landbouwuniversiteit Wageningen, de NRLO en de COS. Ze diende als aanvulling op een reguliere VSNU-onderzoeksvisiting. In feite was het een zelfevaluatie avant la lettre. Alle stappen van de methode werden doorlopen, inclusief een breed gebruikersonderzoek. Hiermee werd de maatschappelijke impact van de onderzoeksgroepen bepaald en beoordeeld door de internationale commissie.

Farmacie-pilot in 2003

In 2003 vond een pilot plaats in het kader van het SEP dat in dat jaar werd ingevoerd als landelijk instrument voor de beoordeling van wetenschappelijk onderzoek. Ditmaal betrof het het vakgebied van de farmaceutische wetenschappen. Het onderzoek werd gedaan aan de universiteiten van Groningen en Utrecht. Deze pilot was, evenals de pilot in Wageningen, bedoeld als aanvulling op de standaard evaluatie en was in het bijzonder gericht op het in kaart brengen van de maatschappelijke aspecten. De methode werd op een aantal punten verbeterd en vereenvoudigd. Vooral aan de REPP werd flink gesleuteld: het aantal indicatoren werd gereduceerd tot 15 (van de oorspronkelijke 30), het aantal domeinen beperkt tot drie (in plaats van vijf) en de radarfiguur werd vervangen door een grafische representatie in \pm tabelvorm.

HU-pilot in 2006

In 2005 heeft de Hogeschool Utrecht het initiatief genomen om een systeem voor de evaluatie en kwaliteitszorg van de lectoraten en kenniskringen te laten ontwikkelen. Gezamenlijk met medewerkers van de afdeling kwaliteitszorg en de lectoren is een zogenaamd sci_Quest/Lect ontwikkeld. Het systeem is in pilots door verschillende kenniscentra uitgetest. Bovendien is er disseminatie naar andere Hogescholen (Haagse Hogeschool en Fontys) tot stand gekomen. De uitkomsten van de pilots zijn momenteel nog niet (extern) gerapporteerd.

Contextgroep

Henriette Maassen van den Brink
(voorzitter)

h.maassenvandenbrink@uva.nl

Leonie van Drooge
(secretaris)

leonie.van.drooge@bureau.knaw.nl

Leden

Peter van den Besselaar (Rathenau)

p.vandenbesselaar@rathenau.nl

Jacco van den Heuvel (KNAW)

jacco.van.den.heuvel@bureau.knaw.nl

Tessa Knaake (NWO; communicatie)

knaake@nwo.nl

Pierre Morin (COS)

p.morin@minocw.nl

Victor van Rij (COS; EU zaken)

v.vanrij@minocw.nl

Jack Spaapen (KNAW)

jack.spaapen@bureau.knaw.nl

Johannes van der Vos (HBO-Raad)

vos@hbo-raad.nl

Frank Wamelink (QANU)

wamelink@qanu.nl

Renee Westenbrink (VSNU)

westenbrink@vsnu.nl

Frank Zuijdam (NWO)

zuijdam@nwo.nl

Waarnemer

Jan van Steen (OCW)

j.c.g.vansteen@minocw.nl

ERiC

Het project ERiC (Evaluating Research in Context) wordt uitgevoerd door de Contextgroep. Deze bestaat uit COS, HBO-raad, KNAW, NWO, QANU en VSNU. Ook het Ministerie van OCW en het Rathenau Instituut zijn bij de Contextgroep betrokken. Meer informatie over de deelnemende organisaties is te vinden op de websites van de organisaties.

De publicaties *Zichtbaar maken van maatschappelijke relevantie van kennis* en *Evaluating Research in Context* zijn te bestellen via de website van het project ERiC. Daar staan ook nieuwste ontwikkelingen van het project op vermeld. www.ERIC-project.nl

Websites

ERiC	www.ERIC-project.nl
COS	www.cos-toekomstverkenningen.nl
HBO-raad	www.hbo-raad.nl
KNAW	www.knaw.nl
Ministerie van OCW	www.minocw.nl
NWO	www.nwo.nl
QANU	www.qanu.nl
Rathenau Instituut	www.rathenau.nl
VSNU	www.vsnu.nl