

Steunpunt

MILIEU
&
GEZONDHEID

LUIK SOCIAAL EN
GEZONDHEIDSECONOMISCH
ONDERZOEK

December 2006

Het steunpunt Milieu en
Gezondheid
is een samenwerkings-
verband tussen de Vrije
Universiteit Brussel, de
Universiteit Gent, de
Universiteit Antwerpen,
de Katholieke
Universiteit Leuven,
het Limburgs
Universitair Centrum,
het Vlaams Instituut voor
Technologisch Onderzoek,
het Provinciaal Instituut voor
Hygiëne en de Universiteit
Maastricht.

Voor meer informatie
kan u terecht bij het luik
Sociaal en
Gezondheidseconomisch
onderzoek van het
steunpunt.

Hans Keune
hans.keune@ua.ac.be

Steunpunt
Milieu en Gezondheid
p/a

Universiteit Antwerpen
PSW
Sint-Jacobstraat 2
2000 Antwerpen
-
STEM
Prinsstraat 13
2000 Antwerpen

Terugblik op sociaalwetenschap pelijke inbreng in het Steunpunt Milieu & Gezondheid 2001-2006

Rapportage



Hans Keune, Ilse Loots, Lieve
Goorden

 Universiteit
Antwerpen

Inhoud

1. INLEIDING
2. SOCIALE WETENSCHAP: PLANNING EN PRAKTIJK
3. INTERPRETATIE EN LESSEN UIT DE PRAKTIJK
4. MEERJARENPLAN SOCIAALWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK
5. OVERZICHT PROJECTEN SOCIAALWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK 2002 - 2006
6. CHRONOLOGISCH OVERZICHT RAPPORTEN
7. CHRONOLOGISCH OVERZICHT PAPERS EN PUBLICATIES
8. REFERENTIES

1. Inleiding

In dit rapport willen we kort terugblikken op vijf jaar sociaalwetenschappelijke inbreng in het Steunpunt Milieu en Gezondheid (<http://www.milieu-en-gezondheid.be/>). We willen hier niet uitgebreid ingaan op alle activiteiten die we in dat verband ontwikkeld hebben; daarvoor verwijzen we graag naar de diverse rapporten en publicaties en de beschrijvingen in de verschillende jaarplannen en jaarverslagen (aan het eind van dit rapport vind de lezer hiervan overzichten). Wel willen we hier kort onze indruk schetsen van de wijze waarop dit werk zich ontwikkeld heeft, hoe wij dit vooral kenschetsen, en een aantal lessen uit deze praktijk ophalen.

We geven eerst een overzicht van de verschillende sociaalwetenschappelijke plannen bij aanvang van het Steunpunt. Vervolgens geven we een overzicht van de diversiteit aan sociaalwetenschappelijke deelprojecten en activiteiten die in de loop van de jaren ontwikkeld en ontplooid zijn. We beschrijven vervolgens de rode draad die wij hierin zien, en reflecteren op de verschillende sociaalwetenschappelijke invalshoeken en rollen.

Veel leesplezier!

2. Sociale wetenschap: planning en praktijk

2.1 Inleiding

We presenteren hier het sociaalwetenschappelijk werk dat de afgelopen periode in het kader van het Steunpunt Milieu & Gezondheid ontplooid is. We vergelijken het werk dat gedaan is met de oorspronkelijke plannen bij aanvang van het Steunpunt. In Deel 3 zullen we één en ander nader interpreteren en een aantal lessen presenteren.

2.2 Sociaalwetenschappelijke onderzoeksplannen in de praktijk

Wat is er van de oorspronkelijke onderzoeksplannen in de praktijk van de afgelopen 5 jaar terecht gekomen? Eerst geven een overzicht van de belangrijkste aandachtspunten in de sociaalwetenschappelijke onderzoeksplannen bij aanvang van het Steunpunt Milieu & Gezondheid. Vervolgens wordt dit in de volgende paragraaf vergeleken met het werk dat uiteindelijk de afgelopen periode is gedaan in het kader van het Steunpunt¹.

We onderscheiden drie analytische hoofdlijnen in de sociaalwetenschappelijke plannen bij aanvang van het Steunpunt²:

- In kaart brengen van risicopercepties
- Communicatiemodellen voor milieu- en gezondheidsrisico's ontwikkelen
- In kaart brengen van randvoorwaarden, mogelijkheden en methoden voor argumentatief en interactief beleid omtrent milieu- en gezondheidsrisico's

We zullen ze hier kort toelichten

Risicopercepties

Welke criteria of de overwegingen hanteren mensen bij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van milieu- en gezondheidsrisico's? We lichten het belang van onderzoek naar risicoperceptie kort toe (voor een uitgebreider overzicht zie: Keune et al. forthcoming 2006/2007). Risico's van milieuvervuiling voor de volksgezondheid zijn wetenschappelijk erg complex. Dit is niet de enige reden waarom milieubeleid gecompliceerd is. Behalve de afwezigheid van eenduidige wetenschappelijke kennis, kan ook gesteld worden dat risico's sociaal en maatschappelijk complex zijn: ze zijn verweven met onze leefwijze, met onze normen en waarden. Naast wetenschappelijke factoren zijn ook sociale factoren van grote invloed (Covello 1991, Slovic 1998, Renn en Rohrmann 2000) bv de vraag of mensen vrijwillig aan risico's worden blootgesteld, en de verdelingen van kosten en baten van risicovolle activiteiten zoals industriële productie. Bovendien speelt de mate waarin mensen vertrouwen hebben in personen of instanties die verantwoordelijk zijn voor risico management een belangrijke rol (Wynne 1996; Renn en Levine 1991). Wynne (1992) benadrukt verder dat risicoperceptie niet puur als een individuele aangelegenheid gezien kan worden. Het is onderdeel van en wordt gevormd in de interactie tussen mensen.

Onderzoek naar risicopercepties is bruikbaar om verschillende redenen. Een reden is dat zuiver technische en kwantitatieve onderzoeksmethoden niet kunnen verklaren waarom mensen risico's op een bepaalde manier percipiëren: zuiver technische en kwantitatieve onderzoeksmethoden hebben blinde vlekken. Een andere reden is dat het zinvol is voor risico management (Renn en Rohrmann 2000). Een belangrijk instrument in risico management, risicocommunicatie, houdt best rekening met risicopercepties. Om complexe vraagstukken als milieu & gezondheidsproblemen aan te pakken, is het van belang rekening te houden met verschillende vormen van kennis, en ook te respecteren dat professionals en niet-professionals problemen soms anders percipiëren.

¹ Een compleet overzicht van het sociaalwetenschappelijke onderzoekswerk in het kader van het Steunpunt Milieu & Gezondheid in de periode 2002-2006 vinden we verspreid in de verschillende jaarverslagen van het Steunpunt en de verscheidenheid aan onderzoeksrapporten (zie Deel 6 van dit rapport) en andere teksten (zie Deel 7 van dit rapport). Voor een kort overzicht verwijzen we naar Deel 5 van dit rapport. In Deel 5 is bovendien een uitgebreider overzicht opgenomen waarin de inhoud van de verschillende deelprojecten/activiteiten nader omschreven wordt.

² Een compleet overzicht van de sociaalwetenschappelijke plannen in het kader van het Steunpunt Milieu & Gezondheid vinden we in het Meerjarenplan voor het Steunpunt voor Beleidsrelevant Onderzoek voor het Thema Milieu & Gezondheid (Steunpunt Milieu & Gezondheid 2001), waarvan een overzicht van enkel het sociaalwetenschappelijke luik is opgenomen in Deel 4 van dit rapport.

Communicatiemodellen

Het onderzoek moet uitmonden in een aantal inhoudelijke, procedurele en institutionele vereisten die kunnen gesteld worden aan een adequate communicatie. Die zullen ondermeer in de richting gaan van:

- duidelijkheid vanwege de experts over de motieven van risicocommunicatie; ook het publiek dient expliciet te zijn omtrent de eigen motieven voor het willen begrijpen van wetenschap;
- risico-communicatie opvatten als een proces van onderhandeling, als een proces van genereren van nieuwe, door elkeen aanvaardbare kennis, attitudes en praktijken.
- respect voor de competentie van het gehoor; erkennen dat kennis ook via andere middelen kan bereikt worden dan wetenschap, bv. via lokale of professionele ervaring.
- een basis van vertrouwen creëren, via het erkennen van de voorlopige status van wetenschappelijke kennis;
- een basis van vertrouwen creëren via een verhoogde ontsluiting en toegankelijkheid van overheidsinformatie;
- faciliteren van beleidsinterne communicatie;
- erkennen van de sociale constructie van wetenschap: wetenschappers zullen hun onderzoek kritisch toetsen aan vragen vanuit diverse sociale perspectieven.
- faciliteren van open beleidsprocessen.

Een van de belangrijkste problemen van risicocommunicatie is het negeren van het feit dat verschillende percepties relevant zijn en gerespecteerd moeten worden (Keune et al. forthcoming 2006/2007). Overbrugging van de kloof tussen wetenschap en het brede publiek is nog altijd een van de grootste uitdagingen van risicocommunicatie. Wederzijds begrip is essentieel om het vertrouwen te bewerkstelligen dat nodig is om problemen op te lossen die zowel wetenschappelijk als maatschappelijk complex zijn. Risicocommunicatie is echter geen tovermiddel, maar zal resulteren in minder misverstanden en 'betere' (of beter geïnformeerde) conflicten (Drijver en Woudenberg 1999).

Argumentatief en interactief beleid omtrent milieu- en gezondheidsrisico's

In kaart brengen van randvoorwaarden, mogelijkheden en methoden voor argumentatief en interactief beleid omtrent milieu- en gezondheidsrisico's. Hierbij wordt vooral gedacht aan het gebruik van meer participatieve methoden bij discussies over en vormgeving van beleid. Met het betrekken van een ruimer veld van actoren kan recht gedaan worden aan de meervoudigheid aan perspectieven op milieu- en gezondheidsrisico's (voor een uitgebreider overzicht zie: Keune en Craye 2004). Een risico heeft vaak verschillende betekenissen voor verschillende groepen of mensen. Ze zijn zoals dat heet sociaal geconstrueerd (Rayner, 1987): de betekenis wordt toegekend en is voor discussie vatbaar. De sociale achtergrond van iemand bepaalt mede wat de betekenis is die aan het risico wordt toegekend. Dit geldt zowel voor burgers als voor wetenschappers en voor vertegenwoordigers van de overheid en het bedrijfsleven. Een eenduidig beeld van de risico's bestaat dus meestal niet. Ook de moderne wetenschap waarvan verwacht werd dat die bij risicobeheer zekerheid en duidelijkheid zou moeten bieden, levert dit niet (Funtowicz en Ravetz, 1990). Bovendien kan ook niet-wetenschappelijke kennis bijdragen tot een beter inzicht in problemen en bijdragen in het zoeken naar oplossingen.

2.3 Vergelijking sociaalwetenschappelijke onderzoeksplannen met de onderzoekspraktijk

Als we sociaal wetenschappelijke onderzoeksplannen uit het Meerjarenplan (zie Deel 4 van dit rapport) vergelijken met het werk dat werd uitgevoerd (zie in Deel 5 in dit rapport), dan lijkt het op eerste of dit slechts deels overeenkomt. Deze té oppervlakkige toetsing van ons werk dient echter genuanceerd te worden. In plaats van het afwijken van de oorspronkelijke gedachten en interesses van de oorspronkelijke insteek, heeft er vooral een verandering van strategie en benadering plaatsgevonden, een benadering die beter aansluit bij de praktijk van 'de rest' van het Steunpunt, en die beter aansluit bij bepaalde ontwikkelingen in ons eigen vakgebied: de aandacht is de afgelopen jaren verschoven van ideaaltypische analyses,

benaderingen en onderzoeken, naar praktijkgerichtheid en daarmee naar de complexiteit van maatschappelijk relevante onderwerpen. Een overzicht zien we in Box 1.

Alle sociaalwetenschappelijke deelprojecten die de afgelopen periode zijn uitgevoerd hebben betrekking op een of meerdere analytische aandachtspunten zoals die in het meerjarenplan zijn voorgesteld. Vergelijken we (zie in Box 1) de geplande outputs met het feitelijke werk, dan zien we duidelijk een gedaanteverandering. Eén verklaring hiervoor is dat tijdens uitvoering van een onvoorziene sociaalwetenschappelijke opdracht van de Vlaamse overheid in het kader van en bij aanvang van het Steunpunt, al snel bleek dat het analytisch onderscheiden van de genoemde drie hoofdaandachtspunten misschien analytisch relevant is, maar dat in de praktijk ze moeilijk te scheiden zijn. Deze opdracht, de raadpleging van de bevolking van de wijk Moretusburg in Antwerpen met betrekking tot de problematiek van de vervuiling van de ernaast gevestigde Umicore-fabriek (Keune et al. 2002, Keune 2003a), toonde dat een geïntegreerde benadering zinvoller was voor praktijkgericht onderzoek zoals dat in de raadpleging aan de orde was.

Zoals eerder ook al aangegeven is een andere, wellicht meer belangrijke, verklaring voor de gedaanteverandering van het sociaalwetenschappelijke werk dat we ons vooral hebben geconcentreerd op het zoeken van aansluiting bij de concrete praktijk van het werk van de overige luiken van het Steunpunt, en dan met name bij de centrale onderzoeksactiviteit: de biomonitoring. Van meer afstandelijk of gescheiden sociaalwetenschappelijk onderzoek is dus vooral gewerkt in samenspraak en afstemming met de andere onderzoekers, als ook met de vertegenwoordigers van de overheid die betrokken waren bij het Steunpunt. Deze verandering van praktische strategie was bijvoorbeeld (vanaf het begin van het Steunpunt) zichtbaar in deelname van één van de sociale wetenschappers aan het veldwerkcomité van de biomonitoring. Deze samenwerking gaf voor een belangrijk deel vorm en richting aan de sociaalwetenschappelijke projecten die volgden.

We zien dus duidelijk twee belangrijke ontwikkelingen in het begin van het Steunpunt die de vormgeving van het sociaalwetenschappelijke werk in hoge mate beïnvloed hebben:

- Een geïntegreerde benadering waar het de analytische aandachtspunten betreft. Belangrijk bijkomend motief hierbij was de praktische relevantie van het werk.
- Afstemming van de vormgeving van het sociaalwetenschappelijke werk op belangrijke activiteiten van het gehele Steunpunt, en dan met name van de biomonitoring

We gaan hier in Deel 3 nader op in.

Box 1 Invulling sociaalwetenschappelijke plannen Meerjarenplan in de praktijk

Geplande outputs MJP	Concrete invulling	Alternatief
Sociale kaart 'milieu en gezondheid' gebiedsniveau		Handleiding sociale kaart ter ondersteuning van MMk's
Kwantitatieve kosten-baten gegevens biomonitoring	Uitgevoerd door VITO	
Gegevens risicoperceptie voor afweging kosten en baten	Niet aan toegekomen	
Verslagen van gevalstudies inzake risicoperceptie		- Moretusburg - Perceptieonderzoek biomonitoring - Aantal groepsdiscussies
Handleiding empirisch risicoperceptie onderzoek, voor ambtelijke deskundigen		Samenwerking participatieprojecten ToVo ³ /MMk's ⁴
Aanbevelingen integreren empirisch risico-perceptie onderzoek in beleidsinitiatieven 'milieu en gezondheid'		- Fasenplan - Samenwerking participatieprojecten ToVo/MMk's
Aanduiding complementariteit perceptieonderzoek met klachtendatabanken	Integratie in de handleiding 'Sociale kaart'	Verkenning klachtbanken in een reeks gemeenten uit de biomonitoringgebieden (2002) wees uit dat ze daartoe weinig info hadden.
Overzicht literatuur en onderzoekservaringen met concepten, instrumenten en modellen voor risicocommunicatie	Ten dele aan voldaan door beperkte literatuurstudie en internationale uitwisseling: Trustnet en congressen	
Conceptueel kader 'milieu en gezondheid' risico communicatie in Vlaanderen		Vooraf praktijkgerichte toepassing van theoretische concepten en methodieken (maatwerk)
Richtlijnen risico-communicatie	Communicatieadvies biomonitoring en Steunpunt	(Spelregels communicatieplan voor de meetcampagnes)
Strategie maatschappelijke dialoog kosten en baten milieu- en gezondheidsmonitoring	Niet aan toegekomen	
Suggesties hertekenen relaties actoren (institutes, procedures, netwerken) 'milieu en gezondheid'	Geïntegreerd in communicatieadvies, Biolog, Fasenplan	
Aanbevelingen implementeren strategie van publieke participatie beleid 'milieu en gezondheid'		Actieve ondersteuning/samenwerking participatieprojecten ToVo/MMk's
Aanbevelingen vorming (institutioneel betrokken) actoren		Actieve deelname aan vorming ToVo/MMk's
Synteserapport sociaal-wetenschappelijk luik van het Steunpunt	Dit rapport	

³ Toezicht Volksgezondheid, voorheen de gezondheidsinspectie.

⁴ Medisch milieukundigen.

3. Interpretatie en lessen uit de praktijk

3.1 Inleiding

Ter nadere interpretatie introduceren we hier twee analytische kapstokken om ons werk te structureren. Vervolgens zullen we op basis van reflectie op onze activiteiten een aantal sociaalwetenschappelijke aandachtspunten beschrijven die van toepassing zijn op beide invalshoeken. Hierna presenteren we een overzicht van lessen uit de praktijk.

3.2 Analytische kapstokken

De in het vorige deel geschetste ontwikkelingen in het sociaalwetenschappelijke werk leverden een op het eerste zicht uiteenlopende verscheidenheid aan activiteiten en projecten op waar ogenschijnlijk moeilijk sociaalwetenschappelijk een eenduidige analytische rode draad in aan te brengen is. We stellen hier twee analytische kapstokken voor, die structuur kunnen geven aan ons werk:

- Een centrale onderzoeksvraag voor het sociaalwetenschappelijk luik in het kader van het Steunpunt: wat is de maatschappelijke betekenis van kennis over milieu en gezondheid?
- Een sociaalwetenschappelijke benadering voor onze werkwijze in het kader van het Steunpunt: handelingsonderzoek (ook wel actieonderzoek genaamd).

We lichten deze twee kapstokken hier kort toe.

Wat is de maatschappelijke betekenis van kennis over milieu en gezondheid?

De sociale wetenschap houdt zich bezig met het functioneren van de mensen in hun maatschappelijk verband. Dat sociale wetenschappers in een kader als het Steunpunt Milieu & Gezondheid vooral de reflex hebben de centrale activiteit van het Steunpunt (onderzoek naar en kennis opbouwen over de relatie milieu – gezondheid) te beoordelen in het licht van de maatschappelijke context en de maatschappelijke betekenisgeving ligt dus voor de hand. We bekijken deze onderzoeksvraag nader. De vraag '*Wat is de maatschappelijke betekenis van kennis over milieu en gezondheid?*' is te weinig specifiek om alle relevante aspecten die van tel zijn in dit verband helder te duiden. Ze gaat ogenschijnlijk voorbij aan de volgende vragen:

- *Wat is maatschappelijk relevante kennis over milieu en gezondheid?*
- *Welke vertaling naar de praktijk kan eraan gegeven worden?*

We verfijnen onze onderzoeksfocus dus beter door deze deelvragen toe te voegen. De hieruit resulterende driedeling sluit aan bij een driedeling die gemaakt kan worden als het in meer algemene zin om wetenschap/kennis gaat (ProClim 1997):

- Systeemkennis: kennis over de aard van het probleem en de complexe constellatie van factoren die er een invloed op hebben (empirische aspecten)
- Doelkennis: kennis over de diversiteit aan met het probleem verbonden visies, normen en doelstellingen (normatieve aspecten).
- Transformatiekennis: kennis over mogelijkheden voor verbetering en oplossing in de praktijk (pragmatische aspecten).

Kenmerkend voor deze driedeling is dat het een vooral objectgeoriënteerde invalshoek lijkt te zijn, het is vooral op de kennis gericht, en niet zozeer op het proces van kennisproductie. Ofwel de vraag '*Hoe kan dergelijke maatschappelijk relevante kennis best gegenereerd worden?*' dreigt hier buiten beeld te blijven. Ook deze onderzoeksvraag voegen we dus best toe. We komen op deze deelvragen bij de nadere interpretatie (Par. 3.3) terug.

Handelingsonderzoek

De sociaalwetenschappelijke werkwijze die in de loop van het Steunpunt ontwikkeld werd, kan gekwalificeerd worden als een vorm van handelingsonderzoek (Boog 2002, Boog et al.

(eds.) 2001, Coenen 1987; Beukema en Valkenburg 2006, Keune et al. 2006d). Handelingsonderzoek kenmerkt zich door directe interventie in de praktijk als onderdeel van het proces, het onderzoek is praktijk- of actie(handeling)gericht. Dit verzekert enerzijds aandacht voor bepaalde praktische relevantie. Anderzijds betekent het ook dat complexiteiten uit die praktijk van invloed zijn op de werkwijze. Ook een ander kenmerk van handelingsonderzoek is relevant voor onze werkwijze: onderzoeker en onderzochten werken samen, er is geen sprake van een hiërarchische verhouding. Vanuit het perspectief van de sociale wetenschapper in het kader van het Steunpunt, kan gesproken worden over een twee-lagig coöperatief onderzoek. In de eerste plaats werken de sociale wetenschappers samen met de andere actoren in het Steunpunt in het vormgeven van het werk. Ten tweede is één van de doelstellingen hierbij het betrekken van actoren van buiten het Steunpunt. De sociale wetenschappers ondersteunen hierbij.

3.3 Nadere sociaalwetenschappelijke interpretatie en aandachtspunten

De sociale wetenschapper die vanaf het begin van het Steunpunt aanschoof bij het veldwerkcomité biomonitoring, kreeg wel eens de verzuchting te horen: "Jij stelt altijd van die lastige vragen". Waaraan dan wel werd toegevoegd: "Het zijn wel goeie en belangrijke vragen hoor". Dat een sociale wetenschapper dus kennelijk andere vragen stelt dan de wetenschappelijke disciplines verzameld in dat veldwerkcomité (hoofdzakelijk medisch en milieutechnische expertise) mag duidelijk zijn. Belangrijk is natuurlijk dat het vragen zijn die relevant zijn voor doelstelling van samenwerking en onderzoek inzake de biomonitoring. We doen een poging deze 'andere' vraagstelling nader te typeren.

Sociaalwetenschappelijke vragen

Een type vraag die een sociale wetenschapper eerder geneigd is te stellen is wat de betekenis is van 'iets', wat de betekenis is in een bepaalde context, bijvoorbeeld de context waarbinnen de vraag gesteld wordt, maar ook binnen andere contexten. In het geval bijvoorbeeld van de ontwikkeling van beleidsrelevante kennis over milieu en gezondheid, zal een sociale wetenschapper eerder geneigd zijn te denken in termen van beleidsprocessen en maatschappelijke context dan milieutechnische of medische collega wetenschappers.

Behalve een andere inhoudelijke aandacht en daaruit volgend een andere vraagstelling, zal de sociale wetenschapper ook eerder geneigd zijn andere typen 'vragenstellers' te betrekken bij het proces. Bijvoorbeeld het betrekken van mensen van de kant van het beleid als het gaat om beleidsrelevante kennisontwikkeling, en van maatschappelijke groepen waar het onderwerp van onderzoek of beleid bepaalde maatschappelijke weerklank heeft of kan hebben. Een sociale wetenschapper zal eerder geneigd zijn de kennis en opinies van dat type actoren te betrekken bij de kennisontwikkeling, in plaats van ze enkel aan de ontvangende zijde van het proces te plaatsen: ze enkel te beschouwen als doelgroepen voor communicatie over de enkel door bijvoorbeeld wetenschappers ontwikkelde kennis.

Dit betekent enerzijds natuurlijk niet het failliet van wetenschappelijke deskundigheid: er is altijd nood aan een arbeidsverdeling bij complexe fenomenen en aan specialistische kennis op complexe onderdelen. Anderzijds sluit dit het nut van het omarmen van andere vormen van kennis, inschattingen en opinies zeker niet uit. Wil men de complexiteit van een beleidsrelevant vraagstuk volledig omarmen, dan zal men input van alle relevante actoren node kunnen gebruiken en best een plek geven binnen het proces.

Wel is het verstandig bepaalde specialisten in geval van specialistische facetten te laten oordelen op basis van hun (wetenschappelijke) kennis. Een sociale wetenschapper die zich ziek voelt zal ook eerder een arts raadplegen dan een focusgroep met burgers organiseren om zich te laten diagnosticeren. En zal in geval van een bepaald milieuprobleem in eerste instantie ook graag de aard van het probleem in kaart laten brengen door een milieuprobleem. De maatschappelijke betekenis echter van een bepaalde ziekte of een bepaald milieuprobleem, bijvoorbeeld in termen van overheidsbeleid, zal een sociale wetenschapper eerder met een divers samengesteld forum van actoren bediscussiëren, dan enkel met medische of milieukundige experten: om de vraag te beantwoorden hoe belangrijk een bepaald fenomeen voor de maatschappij is, is in principe de mening van een expert niet belangrijker of nuttiger dan die van een belangengroep of burgers. Behalve de mening is in sommige gevallen bovendien ook de kennis van niet academische experten relevant al was het maar op basis van praktijkervaring. Een bedrijfsexpert zal meer verstand hebben van

specifieke bedrijfsprocessen in diens bedrijf dan een universitaire academicus, en een burger zal meer praktische kennis hebben van de eigen leefwijze en de eigen woonomgeving. Naast de inhoudelijke kant van kennisontwikkeling zal de sociale wetenschapper in ieder geval aandacht hebben voor het proces van kennisontwikkeling. Kennis wordt vaak puur als object benaderd dat los lijkt te staan van de interactie van actoren die betrokken zijn bij het proces waarin de kennis ontwikkeld wordt. Een sociale wetenschapper denkt in termen van betrokken actoren en relevante actoren, vormen van samenwerking, interactie, debat, besluitvorming.

Onderzoeksvragen

Beschouwen we deze sociaalwetenschappelijke vraagstelling in termen van de eerder geformuleerde onderzoeksvragen, dan valt een belangrijk deel van het sociaalwetenschappelijke werk in het kader van het Steunpunt op zijn plaats.

Wat is maatschappelijk relevante kennis over milieu en gezondheid?

Een eenvoudig antwoord op de vraag '*Wat is maatschappelijk relevante kennis over milieu en gezondheid?*' is: maatschappelijk relevante kennis is kennis die maatschappelijk relevant gevonden wordt. Dit is dan afhankelijk van het type vragen waarop deze kennis een antwoord dient te geven én, daarmee samenhangend, van de maatschappelijk relevante actoren die de kennisvraag mee opstellen. Het type vragen dat aan dergelijke kennis gesteld wordt zal verschillen per fase in een proces van beleidsrelevante kennisontwikkeling. Het zal bovendien verschillen per (type) actor die zich (in een bepaalde fase) over die kennisvraag buigt. Behalve een verscheidenheid aan vragen zal er ook sprake zijn van een verscheidenheid in betekenisgeving ten aanzien van de ontwikkelde kennis (zie de vierde en centrale onderzoeksvraag).

In het verlengde van de vraagstelling naar maatschappelijk relevante kennis ligt de vraag wie relevante experts zijn en wat expertise is. Dit zal verschillen per specifieke vraag of activiteit die voorligt en ook anders beantwoord worden gaandeweg een ontwikkelingstraject dat in beleidsrelevante kennis moet uitmonden. Ter illustratie het volgende: in juni 2003 hebben onderzoekers van het sociaalwetenschappelijke luik van het Steunpunt in samenwerking met het *Joint Research Centre* van de Europese Commissie (Ispra), de *universiteiten van Amsterdam en Utrecht* en het *Nederlandse Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu* (RIVM) een workshop 'Onzekerheid in wetenschap en beleid inzake milieu- en gezondheidsrisico's' gehouden (Keune 2004b). In deze workshop stond het uittesten van een methode voor het bediscussiëren van wetenschappelijke onzekerheid, de NUSAP-methode, centraal. De NUSAP-methode ontrafelt de wijze waarop wetenschappelijke kennis tot stand komt en welke keuzen hierbij voorliggen. Inhoudelijk werd ingezoomd op onderdelen van de haalbaarheidsstudie die aan het Steunpunt Milieu & Gezondheid vooraf ging. Deelnemers aan de workshop waren onderzoekers van het Steunpunt die bij de haalbaarheidsstudie betrokken waren, vertegenwoordigers van de Vlaamse overheid, collega-onderzoekers uit Vlaanderen en Nederland, en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties zoals een bewonersgroep of het bedrijfsleven. De workshop onderzocht dus ook hoe verschillende actoren, wetenschappelijke, maatschappelijke en overheidsactoren, gezamenlijk van gedachten kunnen wisselen over beleidsrelevante kennisontwikkeling.

Eén van de knelpunten bij een transparante discussie tussen experts en niet-experts over technisch complex onderzoek bleek tijdens die oefening nu juist die technische complexiteit te zijn. Het is bijvoorbeeld voor een niet-toxicoloog weinig zinvol mee te discussiëren over technieken waar men geen kennis over heeft. Wel is het relevant het onderzoek 'open te trekken' op die onderdelen waar keuzen gemaakt worden die een bredere maatschappelijke betekenis of relevantie hebben. Is de keuze van een meetmethode bijvoorbeeld van invloed op het te verwachten soort uitkomsten van het onderzoek, dan krijgt dit meer maatschappelijke betekenis dan wanneer het er om gaat de meest efficiënte methode voor dezelfde soort uitkomsten te genereren.

In het kader van BIOLOG heeft de sociaalwetenschapper van het veldwerkcomité biomonitoring in nauwe samenwerking met de andere leden van dat comité een experiment opgezet waarin geprobeerd is niet-wetenschappers te betrekken bij de opzet van onderzoeksonderdelen voor één van de drie biomonitoringcampagnes (Keune et al. 2004). Specifiek ging het om het beoordelen van een vragenlijst en een rekruteringsstrategie die in

het onderzoek gebruikt zijn. Onderdeel van deze onderzoeksaanpak betreft selectie van het soort factoren en variabelen dat een rol speelt bij de interpretatie van de meetresultaten, de co-variabelen. Deze worden hoofdzakelijk door middel van vragenlijsten in kaart gebracht. Van de suggesties die op dat vlak met betrekking tot de voorgelegde vragenlijst door een verscheidenheid aan lokale actoren gedaan zijn, is een aardig deel overgenomen en is van een deel serieus overwogen voor overname. Wat dat betreft lijkt het er op dat het openen van discussie over de vraag wat belangrijk is voor het onderzoek als een succes beschouwd mag worden. Bovendien is inbreng van niet-wetenschappelijke expertise nuttig gebleken.

Hoe kan dergelijke maatschappelijk relevante kennis best gegenereerd worden?

In algemene zin hebben we de indruk dat sociale wetenschappers zich meer vragen stellen over het proces van kennisontwikkeling (inclusief interpretatie en vertaling naar de praktijk) dan de collega-wetenschappers in het Steunpunt. Ons valt op dat kennis vooral als object benaderd wordt. Een eerste reflex bijvoorbeeld bij de conceptontwikkeling van het fasenplan (zie Deel 5 voor omschrijving; Koppen et al. 2005) was meer kennis te stapelen: zoveel mogelijk wetenschappelijke kennis over bijvoorbeeld de polluenten werd verzameld, en een vrij ruime diversiteit aan expertises werd betrokken. Er bestond in de beginfase nauwelijks aandacht voor het proces waarbinnen die kennis gekanaliseerd moest worden, beoordeeld, en geordend in termen van beleidsprioriteiten. Bovendien lag het accent bijna volledig op meer kennis over milieu en gezondheidsaspecten, en niet op andere aspecten die mogelijk relevant kunnen zijn in een traject dat zich uitstrekt van wetenschappelijk onderzoek tot en met de beleidspraktijk. Ook viel op dat in eerste instantie vooral gedacht werd aan het betrekken van experts (wetenschappelijke en van de overheid), en dan vooral experts op het gebied van milieu en gezondheid.

Het gegeven dat binnen deze conceptontwikkeling nauw met vertegenwoordigers van de overheid werd samengewerkt en er bij hen een openheid bestond voor andere invalshoeken en zij bovendien een beetje 'op hun honger bleven zitten' waar het de vertaalslag van kennis naar beleid betreft, bood ruimte voor de sociaalwetenschappers om een aantal 'andere' vragen in te brengen. In een interne enquête binnen de conceptwerkgroep, legden de sociale wetenschappers aan de verzamelde experts uit wetenschap en overheid de volgende vragen voor:

- Wie is verantwoordelijk voor nader onderzoek op basis van de biomonitoring resultaten?
- Wie is verantwoordelijk voor sturing van het proces?
- Wiens kennis of mening is relevant?
- Wie beslist over de opties voor het beleid?
- Wie moeten geïnformeerd worden over ontwikkeling en uitkomsten gedurende het proces?
- Wat zijn belangrijke aandachtspunten gedurende het proces?

Deze vragen werden gesteld voor verschillende typen essentiële inhoudelijke beoordelingen vanuit milieu en gezondheidskundig oogpunt, zoals ernst van het risico voor de volksgezondheid, oorzaak en bron van een milieuprobleem. De synthese van de antwoorden van de werkgroepsleden resulteerde in een praktijkcyclus (Keune en Goorden 2004b) waarin per inhoudelijke fase het proces in stappen, activiteiten en verantwoordelijkheden gestructureerd werd. Een ander resultaat was een reservoir aan potentieel relevante actoren voor verschillende onderdelen van het proces. Ook was een belangrijk resultaat dat niet enkel medisch - milieukundige criteria werden gewogen ter beoordeling van de biomonitoringresultaten, maar ook maatschappelijke en beleidsmatige criteria, en bovendien niet enkel medisch milieukundige experts betrokken zouden worden binnen het proces, maar ook andere typen experts als ook maatschappelijke belangengroepen.

Welke vertaling naar de praktijk kan eraan gegeven worden?

Een belangrijke vraag in het kader van een Steunpunt voor de overheid is vanzelfsprekend de vraag naar beleidsrelevante kennis: hoe kan de kennis die gegenereerd wordt goed aansluiten bij de beleidspraktijk en hoe kan er praktische vertaling gegeven worden aan die wetenschap zodat maatschappelijk relevant beleid ontwikkeld kan worden? Een verschil van mening tussen wetenschappers en vertegenwoordigers van het beleid over de

beleidsrelevantie van wetenschappelijk onderzoek kan soms hardnekkig blijven bestaan ondanks uitgebreide discussies over en weer. Een voorbeeld betreft het onderzoek naar genetische gevoeligheid voor milieuvervuiling (Keune en Goorden 2004a, 2006, Keune submitted 2006). Een belangrijke voorwaarde bleek een zekere overeenstemming tussen opdrachtgever en uitvoerder bij aanvang van het project. Gaandeweg het proces zal nauw overleg noodzakelijk blijven.

De praktische reflex, in het geval van het Steunpunt in eerste instantie met name de beleidsreflex, zal voor een belangrijk deel gewaarborgd zijn door intensief overleg en nauwe samenwerking tussen onderzoekers en actoren uit de beleidspraktijk. Een goed voorbeeld van nauw overleg in het kader van het Steunpunt is het functioneren van de stuurgroep waarbinnen geregeld alle belangrijke ontwikkelingen besproken worden. Een mooi voorbeeld van samenwerking is de werkgroep die zich bezig houdt met het fasenplan.

De reflex 'elkaar op te zoeken' is duidelijk aanwezig bij de onderzoekers en overheidsvertegenwoordigers die betrokken zijn bij het Steunpunt, en overleg en samenwerking verlopen overwegend in een goede en constructieve sfeer, zeker na verloop van langere tijd. Sociale wetenschappers kunnen zoals we bij de vorige onderzoeksvraag zagen behulpzaam zijn bij het structureren van een dergelijke praktijkgerichte uitdaging. Behalve voor structurering zullen zij ook een extra oog hebben voor actoren en contexten die 'niet aan tafel zitten' op gegeven moment, zoals bijvoorbeeld actoren uit de lokale praktijk waar uiteindelijk beleidsrelevante kennis haar waarde zal moeten bewijzen.

Wat is de maatschappelijke betekenis van kennis over milieu en gezondheid?

Ook hier dient zich in eerste instantie een ogenschijnlijk eenvoudig antwoord aan: de maatschappelijke betekenis van relevante kennis is de betekenis die er door maatschappelijk relevante actoren aan wordt toegekend. In het geval van de biomonitoring en het Steunpunt meer algemeen zijn de meest relevante actoren in eerste instantie de betrokken wetenschappers en de vertegenwoordigers van de overheid. Een belangrijk thema dat zich hierbij aandient is de begrenzing van verantwoordelijkheden tussen wetenschappers en overheid bij met name de eerste interpretatie van de biomonitoringresultaten. Dergelijke voorbeelden van 'grenzenwerk' hebben speciale sociale wetenschappelijke aandacht (Gieryn 1983, Jasanoff 1990, Hoppe 2002). We komen daar hieronder bij 'Sociaalwetenschappelijk onderzoek' op terug.

Wat de sociale wetenschappers in het kader van het Steunpunt in ieder geval hebben gedaan is andere actoren dan de direct bij het werk van het Steunpunt betrokkenen om hun input en mening te vragen als het gaat om de milieu en gezondheidsproblematiek. Zo is vanaf het begin van de biomonitoring een perceptievragenlijst opgenomen in de set vragenlijsten die afgenomen worden bij de deelnemers aan de biomonitoring. Verder zijn er twee experimenten in het kader van BIOLOG gehouden die vorm probeerden te geven aan samenwerking en debat met actoren buiten de context van het Steunpunt. Het meest geïntegreerde voorbeeld van de sociaalwetenschappelijke reflex die bij deze onderzoeksvraag aan de orde is, vinden we in het concept van het fasenplan. Zoals eerder aangegeven betreft het dan een verbreding van perspectief zowel wat het type actoren dat betrokken wordt, als inhoudelijk de criteria die gewogen worden bij beoordeling van de meetresultaten.

Een interessant aandachtspunt uit de praktijk van het fasenplan dat zich in het eerste pilootproject rond DDE (een metaboliet van DDT) aandiende, betrof verschil van mening tussen actoren die betrokken werden bij het fasenplan. Dit deed zich vooral voor onder de experts (Keune en Koppen 2006) waar ze de vraag moesten beantwoorden hoe ernstig voor de volksgezondheid de relatief hoge DDE meetwaarden in twee meetgebieden volgens hen waren. Ongeveer de helft van de experts vonden de meetwaarden ernstig, de andere helft vond dit niet of weinig ernstig. Binnen de stuurgroep van het fasenplan was de reactie hierop enigszins teleurgesteld: wat aan te vangen met een dergelijk advies, dat niet eenduidig is? De sociaalwetenschappelijke reflectie dat verschil van mening soms gewoon een 'fact of life' is en dat het als advies naar de overheid als dusdanig overgemaakt kan worden zonder dat er kennelijk consensus bereikt was werd met enig ongeloof ontvangen. Volgens de sociale wetenschapper in die stuurgroep is de doelstelling van het fasenplan vooral een zo goed mogelijk informeren van de overheid over kennis en meningen die wetenschappelijke en maatschappelijk leven rond een probleem, in dit geval DDE. Politici en ministers hebben voor de verantwoordelijkheid gekozen moeilijke maatschappelijke keuzen te maken, en doen dit

best op een zo goed mogelijk geïnformeerde en beargumenteerde manier. Dit sluit aan bij kritiek die binnen de sociale wetenschappen (zie bijvoorbeeld Kerkhof van de 2006) soms klinkt op de 'consensusgedachte': het zoeken van consensus tussen actoren die betrokken worden bij een (participatief) proces dat de overheid moet adviseren bij de besluitvorming rond complexe maatschappelijke vraagstukken. De consensusdoelstelling kan verschillen van inzicht en argumentaties 'verbergen' die voor de overheid toch interessante, belangrijke, relevante informatie zijn bij het maken van bepaalde afwegingen, bijvoorbeeld omdat ze bepaalde reacties op een politieke keuze dan beter op voorhand kunnen inschatten. Een sociale wetenschapper zal bij dergelijke methodologische en interpretatieve discussies een adviserende en reflectieve rol kunnen spelen.

Sociaalwetenschappelijk onderzoek

Is de rol van een sociale wetenschapper enkel beperkt tot het stellen van andere, kritische of reflectieve vragen kan men zich afvragen? Of kan een sociale wetenschapper vanuit de eigen disciplinaire achtergrond, kennis, ervaring ook iets toevoegen aan zowel de inhoud als het proces van ontwikkeling van maatschappelijk relevante kennis?

In de dagelijkse praktijk worden de sociale wetenschappers vaak '*de mensen van de communicatie*' genoemd, of '*het communicatieluike*'. Dit bleek bijvoorbeeld uit interviews die in het kader van het project rond genetische gevoeligheid gehouden zijn met collega wetenschappers van het Steunpunt en vertegenwoordigers van de overheid (Keune & Goorden 2004a). Meer technische wetenschappers, volgens sommige gesprekspartners in het bijzonder artsen, hebben weinig kaas gegeten van communicatie zo vinden de meesten. Wetenschappers zijn over het algemeen veel te individualistisch ingesteld en zijn minder gewend na te denken over de communicatieve aspecten van het werk. Sociale wetenschappers hebben hiermee meer ervaring en betrekken bovendien andere aspecten die hiermee verband houden bij het werk. Door mee te denken tijdens het werk van het Steunpunt kan die gevoeligheid voor de manier hoe communicatie kan overkomen bij de bevolking en andere maatschappelijk geroepen, verbeterd worden. Hierbij staat een begrijpelijke communicatie over het wetenschappelijk werk centraal, waarbij tevens rekening gehouden wordt met het perspectief van de ontvangers van boodschappen.

Uit de interviews kwam ook een meer divers beeld naar voren. Een belangrijke bijdrage wordt inbreng van een breder maatschappelijk perspectief genoemd in het denken en werk van de hoofdzakelijk medisch en milieukundige wetenschappers in het Steunpunt. De oogkleppen van genoemde specialisaties worden als het ware wat weggenomen waardoor beter zicht komt op verwachtingen, wensen en mogelijk inbreng van andere maatschappelijke groepen. De eenduidige waarheid is niet aan de wetenschappers. Door de blik te verbreden kan beter rekening gehouden worden met wat er leeft in de maatschappij. Als concrete voorbeelden worden genoemd het omgaan met individuele genetische informatie en het betrekken van proefpersonen bij het onderzoek. Dat sociale wetenschappers de meer technische kennis in detail ontberen wordt door sommigen vooral als een pluspunt gezien: daardoor hebben zij beter voeling met de maatschappelijke relevantie.

De sociale wetenschappers spelen volgens de geïnterviewden kortom een soort intermediaire rol tussen het wetenschappelijk werken en denken aan de ene kant en maatschappelijke aspecten aan de andere kant. En sommigen noemen hierbij ook ethische aspecten als aandachtspunt. Behalve een rol aan de 'ingang' en de 'uitgang' van het Steunpunt, spelen de sociale wetenschappers volgens een deel van de gesprekspartners ook een bindende rol bij de samenwerking binnen het kader van het Steunpunt: de samenspraak en samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke disciplines en tussen wetenschap en beleid. Eén gesprekspartner merkt op dat sociale wetenschappers zich die vormen van samenwerking wel moeten aantrekken en eigen maken, aangezien ze in het kader van aandachtspunten van communicatie met de diverse groepen moeten samenwerken. Behalve aan een meewerkende en meedenkende rol kan hierbij ook aan een meer reflexieve bijdrage gedacht worden: het stimuleren van reflectie op de werking van het Steunpunt zelf. Deze interviewronde rond het genetisch onderzoek is hier een goed voorbeeld van zo werd aangegeven.

Tenslotte werd in meer algemene zin de sociale wetenschapper de verantwoordelijkheid toegedicht methodieken aan te dragen die vorm helpen geven aan een goede werking van genoemde aandachtsgebieden. Bijvoorbeeld als het gaat om het betrekken van maatschappelijke groepen. Hierbij wordt benadrukt dat het moet gaan om praktisch

implementeerbare methodieken, die het niveau van de wetenschappelijk literatuur overstijgen en aansluiten bij de praktische (on)mogelijkheden van het Steunpunt.

We bespreken hier kort een aantal sociaalwetenschappelijke aandachtspunten nader: methoden, reflectie en handelingsonderzoek.

Sociaalwetenschappelijke methoden

Het gebruik van sociaalwetenschappelijke methoden kunnen op tenminste drie manieren onderscheiden worden in het kader van het Steunpunt:

- Gebruik door de sociale wetenschappers zelf ten behoeve van kennisontwikkeling rond milieu & gezondheid
- Gebruik door andere actoren in de context van het Steunpunt en de betrokken overheid
- Gebruik als overkoepelende sociaalwetenschappelijke benadering door de onderzoekers

Zoals het korte overzicht van de sociaalwetenschappelijke activiteiten laat zien (Deel 5) is er gedurende de afgelopen vijf jaren gebruik gemaakt van uiteenlopende sociaalwetenschappelijke onderzoeksmethodieken.

Als we de verscheidenheid aan methodieken samenvatten onder de noemer van de centrale sociaalwetenschappelijke onderzoeksvraag (*Wat is de maatschappelijke betekenis van kennis over milieu en gezondheid?*), dan kan grosso modo gesteld worden dat ze alle gebruikt zijn om mee aan die invalshoek vorm te geven in de onderzoekspraktijk, en dat ze meegeholpen hebben aan beantwoording van die vraag. Methodologische benaderingswijzen voor dit gebruik van verschillende onderzoeksmethodieken voor beantwoording van dezelfde onderzoeksvraag zijn 'multi method research', 'mixed methods' en triangulatie (Denzin 1988, Wester et al. 2000). Deze benaderingswijzen vinden we ook steeds vaker terug in (onder andere kwalitatief) medisch-wetenschappelijk onderzoek (zie bijvoorbeeld Jeffrey en Borkan 2004).

Sociaalwetenschappelijke onderzoeksmethoden worden ook steeds vaker gebruikt door andere actoren dan sociale wetenschappers. Zo heeft bijvoorbeeld de kwalitatieve onderzoeksbenadering de afgelopen jaren in medisch wetenschappelijk onderzoek een groeiende belangstelling (Mays en Pope 2000, Shortell 1999). Ook niet wetenschappers wensen steeds vaker gebruik te maken van sociaalwetenschappelijke methodieken. Zo hebben sociale wetenschappers deel genomen aan verschillende opleidingsactiviteiten ten behoeve van de Gezondheidsinspectie (ToVo) en Medisch milieukundigen, waarbij met name aandacht was voor principes en methodieken van moderne risicocommunicatie en participatie.

Naast opleiding is vanwege de Gezondheidsinspectie op gegeven moment ook gevraagd om een 'rugzakje' met 'tools' om vorm te geven aan de groeiende belangstelling bij zowel ToVo als de Medisch milieukundigen voor participatieve benaderingswijzen. Zoals kort beschreven in Deel 5 hebben de sociale wetenschappers geprobeerd deze 'overdracht' van kant-en-klaar-methodieken + handleiding in overleg vertaald in een vorm van samenwerking in de praktijk. Het inplanten van de juiste methodieken voor specifieke praktijksituaties is een doelstelling die niet realistisch is. De praktijk is altijd veel complexer en weerbarstiger dan hetgeen waarop ideale methodieken in analytisch ideale omstandigheden zich op richten. Er dienen zich binnen specifieke contexten altijd tal van onvoorziene complexiteiten aan waar methodieken geen antwoord op weten. Bovendien ontslaat het gebruik van een bepaalde methodiek met goede bedoelingen de gebruikers niet van de noodzaak allerlei keuzen te maken die over het algemeen niet eenvoudig zijn. Door met de andere gebruikers mee te denken en samen te werken kunnen sociaalwetenschappelijke methodieken, maar vooral ook de erin verwerkte principes veel beter en context specifiek tot hun recht komen.

Het gebruik als overkoepelende sociaalwetenschappelijke benadering door de onderzoekers van sociaalwetenschappelijke methoden betreft in de eerste plaats reflectie op de werking van het Steunpunt, met name waar het de interactie tussen de bij het werk van het Steunpunt betrokken actoren aangaat. En in de tweede plaats betreft het handelingsonderzoek. Op beide gaan we hieronder afzonderlijk nader in.

Sociaalwetenschappelijke reflectie

Sociale wetenschappers reflecteren op de rol van de wetenschap in de maatschappij. Deze rol lijkt veranderd te zijn in de afgelopen decennia, en wel op een wat paradoxale wijze. Enerzijds is het geloof in de wetenschap in crisis, anderzijds wordt er meer en meer een beroep op de wetenschap gedaan (Hoppe 2002, Bal et al. 2002). Rotmans (1999) klaagt dat beleidsmakers van wetenschappers verwachten dat ze a) transparante modellen produceren die eenvoudig bruikbaar zijn, en b) dat die modellen tegelijkertijd recht moeten doen aan de complexiteit van de in de modellen geanalyseerde onderwerpen; een wel haast onmogelijk spagaatoefening. Sinds het laatste kwart van de vorige eeuw is de ontwikkeling van kennis zelf onderwerp van kritische studie en reflectie geworden. Kennis wordt beschouwd als een sociale constructie, en de maatschappij zelf deels als een resultaat van wetenschappelijke constructie. De strikte scheiding tussen wetenschap en maatschappij verdwijnt. Dit levert problemen op voor de standaard kijk op wetenschap voor beleid: ook hier verdwijnt de strikte scheiding tussen wetenschap en maatschappij. Dit betekent niet dat deze scheiding verdwijnt in de dagelijkse praktijk. Zowel institutioneel als in taal is deze scheiding reëel (Bal 1998).

Een interessant concept voor de dynamische verhouding tussen wetenschap en beleid dat hierbij aansluit is 'boundary work' ofwel grenzenwerk (Gieryn 1983, Jasanoff 1990, Bal 1998, Hoppe 2002). Hoppe noemt de ivoren toren van de wetenschap één van de mythen die door de nieuwe inzichten over wetenschap en samenleving ontmaskerd zijn: de grens tussen wetenschap en beleid is een sociale grens, en een tijdelijke grens. De criteria op grond waarvan de sferen onderscheiden worden zijn 'tijdelijke en lokale uitkomsten van succesvol grenzenwerk'. Het toekennen van specifieke kenmerken aan een wetenschappelijke institutie heeft als doel een sociale grens te construeren die sommige intellectuele activiteiten onderscheidt als zijnde niet wetenschappelijk (Gieryn 1983). Vanwege haar claim op exclusieve kennis over de werkelijkheid is wetenschap voor de legitimatie van beleid ook een belangrijk instrument geworden (Bal, 1998). Grenzenwerk krijgt zo een politiek karakter. Bal benadrukt hierbij dat grenzenwerk zowel een discursief als een institutioneel proces is en derhalve op beide niveaus bestudeerd kan worden.

Hoppe (2002) beschrijft verschillende modellen van grensverkeer tussen wetenschap en beleid. Twee dimensies staan hierbij centraal. De eerste betreft invloed en autoriteit tussen wetenschap en beleid. Twee extremen zijn het primaat van de wetenschap (technocratie) en het primaat van de politiek. Hoppe onderscheidt een derde typologie tussen beide extremen: meer dialogisch en pragmatisch. De tweede centrale dimensie betreft de convergentie dan wel divergentie in werkwijze tussen wetenschap en beleid. Het verschil tussen beide domeinen lijkt toegenomen de afgelopen decennia: 'Wetenschap en beleid zijn sociale activiteiten met verschillende doelstellingen en daarom met onverenigbare levenswijzen' aldus Hoppe.

Het grenzenwerk in het kader van het Steunpunt heeft zich in de loop van de tijd ontwikkeld tot een in Hoppe's (2002) woorden dialogisch en pragmatisch interactiemodel. De meeste beleidsvertegenwoordigers en beleidsexperten zijn net als de meeste wetenschappers van het Steunpunt medisch en/of milieukundig geschoold. In die zin leek er weinig aanleiding te zijn voor divergentie in benadering van de problematiek van milieu en gezondheid. Desalniettemin verliep de interactie niet altijd soepel, zeker niet in het begin. Het vertalen van wetenschap naar beleid bleek niet altijd even voor de hand liggend te zijn. Een duidelijk voorbeeld hiervan was het begin van de conceptontwikkeling in het kader van het fasenplan. Een mooi voorbeeld van hoe zich dat vervolgens op constructieve wijze heeft kunnen oplossen in eendrachtige samenwerking vormde hetzelfde fasenplan in een later stadium, zoals hierboven eerder beschreven. Een reflectieve inbreng van de zijde van de sociale wetenschappers bleek hierbij nuttig te zijn.

Behalve grensverkeer tussen wetenschap en beleid is er in het Steunpunt Milieu & Gezondheid ook sprake van grensverkeer tussen verschillende samenwerkende wetenschappelijke disciplines. Ook dit type van interactie, interdisciplinaire samenwerking, heeft speciale interesse van sociale wetenschappers. Steeds meer onderzoek naar complexe maatschappelijke fenomenen wordt gedaan door (soms ook internationale) teams die samengesteld zijn uit verschillende samenwerkende wetenschappelijke disciplines. Een benadering die zich toespitst op de werking van dergelijke interdisciplinaire onderzoeksteams is wat genoemd wordt de 'team-based' benadering. Hierbij wordt aandacht besteed aan

groepsprocessen en de organisatie van dergelijke samenwerkingsverbanden. Een belangrijke meerwaarde betreft reflexiviteit: gezien de complexiteit van veel fenomenen die onderzocht worden, is er een trend zichtbaar naar het combineren van reflectie op het onderzoeksvraagstuk vanuit verschillende (onder andere wetenschappelijke) perspectieven (Russell en Kelly 2002). Ook in het kader van medisch-wetenschappelijk onderzoek vindt de 'team-based' benadering steeds meer navolging (zie bijvoorbeeld Fernald en Duclos 2005).

Behalve met een inbreng in een interdisciplinair samenwerkingsverband, houden sociale wetenschappers zich ook speciaal bezig met het bestuderen van dergelijke processen. De reflectie op de werking van het Steunpunt Milieu & Gezondheid zoals die onderdeel vormde van de interviews met de belangrijkste bij het Steunpunt betrokken actoren (Keune en Goorden 2004a) was onderdeel van deze speciale aandacht. Een van de conclusies van de interviews is dat er meer aandacht nodig is voor samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke disciplines. Wetenschappers worden hier ook te weinig in gestimuleerd. Ze worden afgerekend op prestaties binnen hun eigen discipline, bijvoorbeeld als het gaat om publicaties. Ze worden niet beloond voor interdisciplinaire samenwerking. Een punt van aandacht hierbij is volgens sommigen ook het onderwijs: studenten zouden meer multidisciplinair opgeleid moeten worden, zodat ze zich makkelijker in verschillende vakgebieden kunnen inleven. De organisatie van de universiteiten volgens de verschillende, afgescheiden specialisaties bemoeilijkt dit proces. De complexiteit van veel vraagstukken vraagt echter juist om integratie van kennis van verschillende specialisaties aldus verschillende geïnterviewden. Dit betekent overigens niet noodzakelijk dat specialisaties afgeschaft dienen te worden. Het betekent veeleer dat er betere samenwerking gewenst is. De belangrijkste kansen voor het slagen in de ambitie van constructieve samspraak en samenwerking die in deze interviews genoemd worden zijn misschien voor de hand liggend, maar wel essentieel: er lijkt een bereidheid te bestaan hierin te investeren en er is interesse voor het onderwerp. Bovendien wordt de sfeer binnen de groep van actoren als goed omschreven. Een kans biedt verder het meerjarig karakter van het Steunpunt: er is tijd om te leren en uitproberen. Er kan een praktijkstijl ontwikkeld worden.

Een klein deel van de geïnterviewden is kritisch over de wijze waarop de verschillende onderzoeksinstellingen samenwerken. De vraag is of het consortium daadwerkelijk meer is dan een verzameling van onderzoeksinstellingen die gezamenlijk een budget hebben om individueel eigen onderzoekswerk te kunnen doen. De vraag die gesteld wordt is of er voldoende verbondenheid is tussen de verschillende groepen, met elk een eigen cultuur en autonomie ten opzichte van elkaar. Als voorbeeld wordt het jaarverslag van het Steunpunt genoemd. In dit document dat belangrijk gevonden wordt, vinden sommige gesprekspartners onvoldoende integratie tussen de verschillende onderzoeksgroepen en -onderdelen terug en wordt een beleidsmatige reflectie gemist. Voor een belangrijk deel liggen er ook praktische belemmeringen ten grondslag aan moeilijkheden inzake samenwerking. Zoals al eerder aangegeven is de beperkte tijd die onderzoekers hiervoor ter beschikking staat een remmende factor. Eén van de grote moeilijkheden is bovendien de totale hoeveelheid informatie. Het is moeilijk voor promotoren alles te overzien. En bovendien: "Iedereen moet eerst voor zijn eigen winkel zorgen."

We komen bij de paragraaf 3.3 Lessen uit de praktijk hierop terug.

Exemplarisch handelingsonderzoek

Een belangrijke inspiratiebron voor de sociaalwetenschappelijke aanpak in het kader van het Steunpunt Milieu & Gezondheid vormt handelingsonderzoek. In het verlengde van de korte introductie van handelingsonderzoek in paragraaf 3.2 beschrijven we hier een paar elementen uit theorie, methode en praktijk die helpen het sociaalwetenschappelijke werk te duiden. Hierbij is dankbaar gebruik gemaakt van een paper die gepresenteerd is tijdens het laatste Wereldcongres Actieonderzoek⁵ (Beukema en Valkenburg 2006).

Beukema en Valkenburg bespreken hun ervaringen op het gebied van exemplarisch handelingsonderzoek binnen een specifiek project in de ouderenzorg. Exemplarisch handelingsonderzoek (Coenen 1987) ontleent haar toevoeging 'exemplarisch' aan de laatste van drie praktische fasen waarin dergelijk praktijkgericht onderzoek verloopt:

⁵ World Congress ALARPM/PAR 2006, August 21-24 2006, Groningen, Netherlands.

- Een *thematische fase*
- Een *kristallisatiefase*
- Een *exemplarische fase*

In de *thematische fase* staat het in kaart brengen van de (probleem)situatie centraal: wat is het centrale probleem, hoe kijken verschillende betrokken actoren hier tegenaan, welke kennis is beschikbaar, welke kansen en belemmeringen zijn er om een probleem aan te pakken.

In een *kristallisatiefase* worden twee delen onderscheiden. Eerst wordt de analyse van de handelingsonderzoeker van de situatie bediscussieerd met de betrokkenen en het belangrijkste thema bepaald, ofwel het *exemplaar*. Een *exemplaar* is een essentieel thema vanuit het oogpunt van het praktisch oplossen van een probleemsituatie, en werkt als een soort vliegwiel: het heeft de potentie een veranderingsproces in gang te zetten. In het tweede deel van de *kristallisatiefase* wordt een praktisch plan van aanpak opgemaakt.

De *exemplarische fase* beslaat vooral de uitwerking in de praktijk van het *exemplaar*. Hierbij wordt zorgvuldig geïnventariseerd hoe één en ander uitwerkt in de praktijk, zodat een goede evaluatie kan plaatsvinden.

De verschillende fasen zullen zich naar gelang een probleemsituatie daar om vraagt verschillende keren herhaald kunnen worden, steeds anticiperend op de meest actuele ontwikkelingen.

Bekijken we de werking van de biomonitoring van het Steunpunt en de inbreng van de sociale wetenschappers in termen van exemplarisch handelingsonderzoek. De opzet van de biomonitoring (probleemdefinitie: wat is belangrijk om te onderzoeken inzake milieu en gezondheid?), de uitvoering van biomonitoring zelf (operationalisering en het genereren van data), de eerste bespiegelingen rond interpretatie van de data voor beleid (bijvoorbeeld het eerste conceptwerk voor het fasenplan) en de communicatie over de biomonitoring resultaten, zijn als het ware de grondstof voor of onderwerp van de sociaalwetenschappelijke analyse van de situatie in de *thematische fase*. Formeel is er geen sprake geweest van het opzetten van een handelingsonderzoek waarbij de sociale wetenschappers zich manifesteerden als handelingsonderzoekers, en de collega's op dat vlak samenwerkten met de sociale wetenschappers. Stilzwijgend echter heeft in het bijzonder de sociale wetenschapper die zitting nam in het veldwerkcomité biomonitoring zich gaandeweg een dergelijke benadering eigen gemaakt en toegepast: hoe kan een sociale wetenschapper vanuit het perspectief van de eigen discipline in samenspraak en samenwerking met de andere disciplines bijdragen aan een praktijkgerichte, beleidsrelevante en maatschappelijk relevante kennisontwikkeling.

De sociaalwetenschappelijke reflectie heeft doorheen de hierboven genoemde onderdelen van de biomonitoring gaandeweg gepoogd sociaalwetenschappelijke aandachtspunten (zie boven in paragraaf 3.2 en 3.3) in het werk van het Steunpunt te integreren, waarbij speciale aandacht uitging naar de biomonitoring. Zo is op verschillende momenten een voorstel voor een experiment, deelproject of onderzoeks- of andere activiteit ingebracht op basis van een thematische analyse op dat moment. Hierbij werd gezocht naar aansluiting bij de ontwikkelingen in de praktijk van dat moment (vooral wat betreft de biomonitoring), op inbreng van sociaalwetenschappelijke aandachtspunten en op afstemming met de mogelijkheden en wensen van de collega's. Wat het laatste betreft was ook een strategie noodzakelijk die tot doel had de collega's warm te maken voor het sociaalwetenschappelijk gedachtegoed ter zake. We kunnen dit het eerste deel van de *kristallisatiefase* noemen: op basis van een analyse van de stand van zaken wordt een *exemplaar* gekozen. Vervolgens wordt dan in overleg met de collega's in een tweede deel van de kristallisatiefase een plan van aanpak opgesteld.

De uitwerking in de praktijk en de evaluatie daarvan kan de *exemplarische fase* genoemd worden. Als we de diversiteit aan sociaalwetenschappelijke projecten doorheen de werking van het Steunpunt op deze manier bekijken, zien we verschillende *exemplaren* die er in de loop van de tijd toe hebben bijgedragen sociaalwetenschappelijke aandachtspunten te integreren in het werk van het Steunpunt, op een manier die praktisch haalbaar is en relevant vanuit het perspectief van de diverse relevante actoren binnen en buiten het Steunpunt. Waar in het begin van de werking van het Steunpunt vooral voor relatief veilige 'experimenten' gekozen werd, is in de loop van de tijd steeds meer geïntegreerd gewerkt. Twee duidelijke

voorbeelden van experimenten zijn beide BIOLOG-projecten waarbij actoren van buiten het Steunpunt betrokken werden (Keune et al. 2004, Keune en Loots 2004). Betrekkelijk aarzelend maar bereidwillig en coöperatief stemden collega's van het veldwerkcomité biomonitoring in met deze experimenten om 'het een keer uit te proberen', zonder echter bij voorbaat zich al duidelijk te willen committeren aan de uitkomsten. Dit gold bijvoorbeeld waar het gaat om adviezen richting werking van de biomonitoring. Er bleef sprake van een betrekkelijk veilige relatie tot de biomonitoring zelf: zonder deze experimenten zou de biomonitoring gewoon haar gang gaan zoals zonder de experimenten voorzien was. Gaandeweg is er meer openheid voor een meer geïntegreerde manier van werken gekomen, die zich met name uitkristalliseerde in de nauwe samenwerking met de sociale wetenschappers in het kader van het fasenplan.

Dit klinkt allemaal vrij vanzelfsprekend en ideaal, maar in de hectische onderzoekspraktijk en de beleidspraktijk is dat niet altijd voor de hand liggend. Beukema en Valkenburg (2006) beschrijven een aantal aandachtspunten vanuit hun eigen praktische ervaring. De keuze van een *exemplaar* heeft behalve een inhoudelijke kant (het betreft een belangrijk en relevant thema dat een veranderingsproces in de goede richting op gang kan brengen) ook een belangrijke praktische kant: het moet realistisch zijn. Deze reflex van *praktische haalbaarheid* is één van de meest voorkomende soorten reacties van zowel collega wetenschappers als vertegenwoordigers van de overheid wanneer sociale wetenschappers in het kader van het Steunpunt een voorstel doen. Het betrekken van meer actoren van diverse achtergrond bijvoorbeeld wordt weliswaar nuttig gevonden, bij de praktische uitwerking van dergelijke ambities wordt steeds gewezen op de complexiteit die dat met zich meebrengt, het extra werk, de tijd die het kost. Waar het inhoudelijke expertise op het vlak van bijvoorbeeld milieu en gezondheid betreft wordt uitgebreid en diepgravend geput uit het potentieel aan mogelijkheden. Waar het meer sociaalwetenschappelijke en maatschappelijke aandachtspunten betreft is de basisreflex er vaak één van terughoudendheid. Dit getuigt er van dat kennis met betrekking tot milieu en gezondheid vooral medisch en milieutechnisch bekeken wordt en dat kennis vooral als object beoordeeld wordt. Kennisontwikkeling en kennisduiding worden niet zozeer gezien als onderdeel van een beleidsproces of een maatschappelijk proces. Dit betekent niet dat het altijd een kwestie is van realisme in de zin van praktische haalbaarheid. Deels draait het ook rond verschil van overtuiging. Waar sociale wetenschappers de inbreng van diverse actor-perspectieven vooral als een verrijking en een investering zien, is de meer specialistische en object georiënteerde reflex eerder geneigd het als complicerend voor de gang van zaken die men gewoon is te zien.

Een hiermee samenhangend fenomeen dat ook door Beukema en Valkenburg benadrukt wordt is de noodzaak dat samenwerkende actoren wederzijds vertrouwen opbouwen. Dit vergt behalve goede wil ook inspanning en tijd, en het gezamenlijk doormaken van (hopelijk positieve) ervaringen in de praktijk. Naast vertrouwen is ook steun van tenminste een deel van de relevante actoren vereist. Hierbij moet de invloed van machtsverhoudingen ook niet onderschat worden. In het geval van conceptontwikkeling voor het fasenplan bleek bijvoorbeeld de steun vanwege vertegenwoordigers van de opdrachtgevende overheid voor de sociaalwetenschappelijke benadering belangrijk. Behalve machtsverhoudingen is hierbij natuurlijk ook het perspectief van de beleidsmaker aan de orde, een perspectief dat anders is dan dat van een medisch milieutechnische wetenschapper of expert. In de actieonderzoekservaring van het Pastille Consortium (2002) bleek bovendien dat bekendheid van betrokken actoren met sociaalwetenschappelijk gedachtegoed, door ervaring of door opleiding, behulpzaam kan zijn. Een sociale wetenschapper zit geregeld in vergaderingen als enige sociale wetenschapper samen met bijvoorbeeld 10 of meer medisch milieukundig geschoolde experts. Dan helpt het soms als een sociaalwetenschappelijk pleidooi gesteund wordt door een deelnemer in de vergadering die daar bijvoorbeeld op basis van ervaring voor openstaat en die bovendien een bepaalde positie heeft binnen de groep.

Een andere belangrijke voorwaarde die Beukema en Valkenburg schetsen is dat er wederzijds bereidheid moeten bestaan het veld van de ander te verkennen. Van de kant van de sociale wetenschapper zal er bijvoorbeeld de bereidheid moeten bestaan een bepaalde mate van domeinkennis op te bouwen: zich voor een deel de materie van het veld van de collega wetenschappers (milieu en gezondheid) en de vertegenwoordigers van de overheid (milieu en gezondheidsbeleid) eigen te maken. Dit betekent niet dat iedereen specialist van alles moet worden, maar het zoeken naar een gemeenschappelijke deler is wel bevorderlijk.

Tenslotte een woord over kwaliteit en validiteit van handelingsonderzoek. Beukema en Valkenburg (2006) benaderen dit vooral als een groepsproduct: primair, maar niet uitsluitend, worden kwaliteit en validiteit bepaald door de betrokken actoren, en vormen dus onderdeel van samenwerking en onderhandeling. Dit betekent niet dat er geen speciale kwaliteitsverantwoordelijkheden bestaan, bijvoorbeeld voor een sociale wetenschapper: consistentie bewaken, articulatie van concepten en theorieën, verbreding van het empirische perspectief, en systematiseren van discussies.

3.4 Lessen uit de praktijk

Belangrijkste les uit de sociaalwetenschappelijke praktijk in het kader van het Steunpunt is wellicht dat het geen laboratoriumwerk betreft: ideale principes, theorieën en methodes blijken in de praktijk vaak op onvoorziene complexiteiten te stuiten, en zullen bovendien niet op alle praktijkvragen een antwoord bieden. Bovendien zijn mensen in sociaal verband niet vergelijkbaar met moleculen die onder laboratoriumomstandigheden relatief ongecompliceerd bestudeerd kunnen worden; mensen gaan met de onderzoeker in discussie... (Bal et al. 2002). Om bijvoorbeeld ideale principes zoals die in spelregels voor externe communicatie verwoord zijn aan het begin van het Steunpunt (Goorden et al. 2002) aanvaard te krijgen is een relatief eenvoudige opdracht voor sociale wetenschappers. Om vanaf het 'tien geboden niveau' de principes te laten neerdalen in de praktijk van alledag en integraal onderdeel te laten zijn van de manier van werken van alle betrokkenen blijkt echter niet altijd eenvoudig te zijn. Kortom, we kunnen spreken van een weerbarstige, koppige, onvoorspelbare praktijk. Dit betekent overigens niet dat er sprake is van onwil bij de mensen waarmee de sociale wetenschappers hebben samengewerkt, integendeel: er bleek zowel bij de collega-wetenschappers als bij vertegenwoordigers van de overheid interesse en openheid te bestaan voor sociaalwetenschappelijke aandachtspunten. Bovendien was er in algemene zin overwegend sprake van een constructieve sfeer van overleg en samenwerking tussen alle betrokkenen. Desondanks kunnen we een aantal 'hindernissen' noemen die van tel bleken te zijn.

Eén van de belangrijkste belemmeringen die naar voren komt is tijdsdruk. De druk om snel resultaten te presenteren is in algemene zin vrij hoog, dat geldt eigenlijk voor vrijwel alle onderdelen van het werk van het Steunpunt. Voor de sociaalwetenschappelijke reflectie is weinig structurele tijd ingeruimd in de opzet en werkplanning van het Steunpunt, terwijl er getuige de interviews met de betrokkenen (Keune en Goorden 2004) wel behoefte aan lijkt te bestaan. Het wordt voor een deel dus vooral als extra werk gezien voor mensen wiens agenda's en hoofden overvol zitten met het eigen werk. Wat in dat licht niet erg pleit voor sociaalwetenschappelijke activiteiten is dat ze ook vrij complex en arbeidsintensief zijn.

Wat samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke disciplines en tussen wetenschappers en vertegenwoordigers van de overheid compliceert is zo zagen we al het verschil in achtergrond en doelstelling van het werk. Naast het opbouwen van vertrouwen moet ook tijd geïnvesteerd worden in het zoeken naar nieuwe rollen en procedures. Wetenschappers moeten zich over beleidskwesties buigen en beleidsmensen over wetenschap en er moeten structuren ontwikkeld worden waarbinnen dat overleg constructief gekaderd kan worden. Ook moet er gewerkt worden aan een gemeenschappelijk vocabulaire: men moet elkaar verstaan, en dat vergt soms ontwikkeling van nieuwe concepten. In die vertaalslag tussen actoren van verschillende achtergrond wordt sociale wetenschappers meestal ook een rol toegedicht. Een duidelijk voorbeeld in het kader van het Steunpunt was de ontwikkeling van een procedure plus terminologie voor het fasenplan, zoals vervat in de praktijkcyclus. Fisher (2000) dicht sociale wetenschappers zelfs een coördinerende rol toe: het ontwikkelen van innovatieve methoden voor coördinatie tussen verschillende discursieve processen en instituties.

Wat opvalt in de vaak hectische praktijk van onderzoek, interpretatie van gegevens, vertaling naar beleid en communicatie, is de ogenschijnlijke rust die externe boodschappen (persberichten, rapporten, presentaties) uitstralen naar de buitenwereld. Deze ogenschijnlijke rust verbergt als het ware de hectiek achter de schermen: het werk oogt mooi, helder en evenwichtig afgerond. Dit wil overigens niet zeggen dat er niet weloverwogen of doordacht of verantwoordelijk gewerkt en gecommuniceerd wordt. Wel integendeel. Het geeft aan hoe complex de problematiek en de aanpak waarin die problematiek beteugeld dient te worden blijkt te zijn. Het feit dat een grote diversiteit van mensen met uiteenlopende achtergronden

en werkopdrachten gezamenlijk door middel van intensief overleg en samenwerking tot een goed resultaat willen komen is behalve bewonderenswaardig en gezien de materie noodzakelijk, ook zeer complex.

Een voorbeeld van de hectiek is de samenspraak tussen een diversiteit aan stemmen. Opvallend naast de soms moeizame maar vaak ook zeer vruchtbare samenspraak vanuit verschillende relevante invalshoeken en achtergronden, is dat aanwezigheid dan wel afwezigheid van een bepaalde stem op een bepaald moment van sterke invloed kan zijn op de inhoud van boodschappen die naar buiten gebracht worden. Een verlate professor die aan het einde van een bespreking binnengestormd de toon van een boodschap verzet is een wat incidenteel voorbeeld hiervan. De ervaring van sociale wetenschappers is dat behalve de steun en appreciatie voor hun aandachtspunten bij mensen waarmee zij samenwerken, ook hun aanwezigheid vaak noodzakelijk is om hun eigen gedachtegoed uit de verf te laten komen. Het is niet louter een kwestie van het overdragen van een bepaalde manier van werken en denken, zoals dat zeker bij sociale wetenschappelijke benaderingen zoals in dit rapport beschreven vaak misverstandelijk begrepen wordt. Het betreft een expertise die, hoewel soms ogenschijnlijk voor de hand liggend en 'normaal menselijk' ogend, vaak complexe zaken betreft en arbeidsintensief is. Zo heeft de sociale wetenschapper die deel uit maakt van zowel het veldwerkcomité biomonitoring als van de werkgroep die zich hoofdzakelijk bezig houdt met het fasenplan meermaals de ervaring gehad sociale wetenschappelijke aandachtspunten herhaaldelijk te moeten toelichten, bepleiten en (helpen) uitwerken. Hetzelfde geldt voor de inbreng van sociale wetenschappers in de verschillende organen van het Steunpunt zoals management team en stuurgroep.

Een anekdote ter illustratie van soms uiteenlopende interpretaties vanuit verschillende achtergronden van ogenschijnlijk redelijk eenduidige begrippen. De sociale wetenschapper van het veldwerkcomité biomonitoring besprak eens met een consultant die zich bezig hield met communicatie betreffende biomonitoring die voor de Europese Unie wordt voorbereid het nut van participatie. Basis voor de bespreking vormde onder andere een korte nota die de sociale wetenschapper ter voorbereiding had opgesteld en die hij aan het begin van het gesprek had toegelicht. Naar tevredenheid van beiden kon al vrij snel in het gesprek worden vastgesteld dat ze het volledig eens waren over nut en noodzaak van participatie zoals door de sociale wetenschapper voorgesteld, maar dat het vooral een kwestie van strategie en timing was: niet alle ambities zouden direct vanaf het begin waargemaakt kunnen worden, iets dat ook vanuit de ervaring van het Steunpunt Milieu & Gezondheid bevestigd kon worden. Niet volledig gerust gesteld door deze ogenschijnlijke makkelijke tot stand gekomen overeenstemming besloot de sociale wetenschapper de zaken toch wat concreter ter discussie te stellen. Al snel bleek dat de overeenstemming vooral een spraakverwarring betrof: waar de sociale wetenschapper onder participatie inhoudelijke betrokkenheid van een diversiteit aan relevante actoren verstond, bleek de consultant onder participatie het afstaan van bloed en urine door deelnemers aan de biomonitoring te verstaan...

Concluderend kunnen we stellen dat de sociaalwetenschappelijke bijdrage aan het werk van het Steunpunt arbeidsintensief en complex is, maar ook dat het dankbaar en vruchtbaar werk is. We hebben in dit rapport twee ontwikkelingslijnen geschetst om het werk te kaderen in de loop van de afgelopen vijf jaar:

- Een geïntegreerde benadering waar het de oorspronkelijke analytische aandachtspunten betreft. Belangrijk bijkomend motief hierbij was de praktische relevantie van het werk.
- Afstemming van de vormgeving van het sociaalwetenschappelijke werk op belangrijke activiteiten van het gehele Steunpunt, en dan met name van de biomonitoring

We hebben verscheidene sociaalwetenschappelijke aandachtspunten naar voren gebracht om het werk nader te duiden:

- Een centrale onderzoeksvraag voor het sociaalwetenschappelijk luik in het kader van het Steunpunt: wat is de maatschappelijke betekenis van kennis over milieu en gezondheid? Deze vraag hebben we vervolgens onderverdeeld in:
 - *Wat is maatschappelijk relevante kennis over milieu en gezondheid?*
 - *Welke vertaling naar de praktijk kan eraan gegeven worden?*
 - *Hoe kan dergelijke maatschappelijk relevante kennis best gegenereerd worden?*
 - *Wat is de maatschappelijke betekenis van kennis over milieu en gezondheid?*

- Een sociaalwetenschappelijke benadering voor onze werkwijze in het kader van het Steunpunt: handelingsonderzoek (ook wel actieonderzoek genaamd). Onderverdeeld in:
 - *Sociaalwetenschappelijke methoden*
 - *Sociaalwetenschappelijke reflectie*
 - *Exemplarisch handelingsonderzoek*

Eén belangrijke ontwikkelingslijn hebben we nog niet duidelijk benoemd: de emancipatie van de sociale wetenschappelijke invalshoek binnen de werking van het Steunpunt. In het begin van het Steunpunt werd het werk van sociale wetenschappers door andere actoren in het kader van het Steunpunt vooral gezien als beperkt tot enkel communicatieaspecten: werk dat hoofdzakelijk gedaan moet worden nadat de wetenschappelijke conclusies getrokken zijn. Gaandeweg hebben zowel andere wetenschappelijke disciplines als ook de beleidsvertegenwoordigers meer waardering getoond voor een andersoortige inbreng van de sociale wetenschappers: van gecompliceerde kennis van een andere planeet zijn de sociaalwetenschappelijke aandachtspunten gaandeweg meer serieus genomen als een noodzakelijk onderdeel van de complexe wetenschappelijke en politieke onderneming waaraan het Steunpunt Milieu & Gezondheid vijf jaar geleden begonnen is.

4. Meerjarenplan sociaalwetenschappelijk onderzoek

Projectnaam	Sociaal en Gezondheidseconomisch onderzoek
Projectnummer	Thema 5
Doelstellingen	<p>1. Risicopercepties in kaart brengen en 'vinger aan de pols' methoden suggereren: Op zoek gaan naar de criteria of de overwegingen die groepen hanteren voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid van milieu- en gezondheidsrisico's. Hiertoe zal in diverse regio's in Vlaanderen onderzoek worden opgezet naar de perceptie en de beleving van risico's en zal dieper gegraven worden naar de achterliggende argumenten en factoren voor deze risicopercepties. Ook de beleving van gezondheidspreventieve maatregelen zoals aangebracht door overheden naar aanleiding van concrete dossiers (vb. historische bodemvervuiling, kwetsbare groepen voor bepaalde stoffen) zal worden onderzocht. Er zal gewerkt worden aan een instrument om dergelijk onderzoek gelijk waar in Vlaanderen te organiseren of te herhalen, zodat het beleid naast een monitoring van fysische factoren inzake milieu en gezondheid, ook een 'vinger aan de pols' kan houden wat betreft de sociale percepties van risico's en maatregelen. Tevens worden aspecten van implementatie beschreven in functie van de haalbaarheid van het instrument.</p> <p>2. Communicatiemodellen voor milieu- en gezondheidsrisico's uitwerken: Verdere operationalisering van de inzichten opgedaan in het Project 'Milieu en Gezondheid', inzake modellen voor wetenschaps- en risicocommunicatie over complexe milieu- en gezondheidskwesties en de ermee gepaard gaande risico's. Het onderzoek moet uitmonden in een aantal inhoudelijke, procedurele en institutionele vereisten die kunnen gesteld worden aan een adequate communicatie. Die zullen ondermeer in de richting gaan van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - duidelijkheid vanwege de experts over de motieven van risicocommunicatie; ook het publiek dient expliciet te zijn omtrent de eigen motieven voor het willen begrijpen van wetenschap; - risico-communicatie opvatten als een proces van onderhandeling, als een proces van genereren van nieuwe, door elkeen aanvaardbare kennis, attitudes en praktijken. - respect voor de competentie van het gehoor; erkennen dat kennis ook via andere middelen kan bereikt worden dan wetenschap, bv. via lokale of professionele ervaring. - een basis van vertrouwen creëren, via het erkennen van de voorlopige status van wetenschappelijke kennis; - een basis van vertrouwen creëren via een verhoogde ontsluiting en toegankelijkheid van overheidsinformatie; - faciliteren van beleidsinterne communicatie; - erkennen van de sociale constructie van wetenschap: wetenschappers zullen hun onderzoek kritisch toetsen aan vragen vanuit diverse sociale perspectieven. - faciliteren van open beleidsprocessen. <p>3. In kaart brengen van randvoorwaarden, mogelijkheden en methoden voor argumentatief en interactief beleid omtrent milieu- en gezondheidsrisico's:</p>

	<p>Hier moet een onderscheid gemaakt worden naar twee beleidscontexten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een context waarin een visievorming op langere termijn beoogd wordt inzake de aanvaardbaarheid van een milieu- en gezondheidskost in Vlaanderen. In een dergelijke beslissingscontext is het nodig dat een gedeelde visie op de toekomst tussen alle betrokken actoren tot stand komt. Een dergelijke visievorming neemt de mogelijkheid van een trendbreuk op langere termijn mee in overweging. - Een context van gebiedsgerichte planning inzake milieu- en gezondheidskwesties. In dit geval is men het globaal eens over te bereiken strategische doelstellingen op langere termijn en zoekt men voor een specifieke regio naar alternatieve scenario's/oplossingsrichtingen om die doelstellingen te realiseren.
<p>Aanpak</p>	<p>1. Onderzoek naar risicopercepties: Grootscheepse enquêtes bij (een steekproef van) individuen hebben het nadeel dat het hier gaat om de momentopname van een individuele mening, zodat voorbijgegaan wordt aan de wijze waarop een risicobeleving vorm krijgt doorheen de tijd, in een specifieke sociale context en in overleg met de omgeving. Daarom opteren we voor de methode van een kwalitatieve groepsbevraging (bv. via focusgroepen, burgerpanels) : de eenheid van analyse zullen afzonderlijke regio's zijn, zodat een vergelijking in Vlaanderen mogelijk wordt; de bevragingen moeten stoelen op een voorafgaand in kaart brengen van de betrokken actoren en van de specifieke milieu- en gezondheidsproblematiek waarmee die actoren te maken hebben (link met de resultaten van de gebiedsgerichte monitoring van milieu- en gezondheid); Kennis van deze actoren is cruciaal voor een beter begrip van aspecten zoals vertrouwen in die actoren en van internalisering van wat deze actoren aanbevelen (bv. met het oog op mogelijkheden voor de operationalisering van het fysico-chemisch hygiëneprincipe); in die bevraging moet gepeild worden naar de kenmerken van de risico's en het verschillend belang dat burgers hieraan in vergelijking tot experts hechten; daarnaast zullen ook verschillende probleemdefinities, oplossingsmogelijkheden, relaties ten aanzien van controlerende instituties, denkwijzen, mens- en natuurvisies, onderwerp van bevraging uitmaken. Tevens wordt, mede met het oog op implementatie-onderzoek een evaluatie opgemaakt van de wijze waarop via bestaande klachtenbanken en andere kanalen probleemdefinities worden geformuleerd en verwerkt.</p> <p>2.: onderzoek naar communicatiemodellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - op punt stellen van een ontwerp van vereisten/richtlijnen voor wetenschaps-, risico- en beleidscommunicatie inzake 'milieu en gezondheid' kennis. Hiervoor beroep doen op de resultaten van het Project Milieu en Gezondheid, buitenlandse voorbeelden, case studies en eigen ontwikkelingswerk. - Analyse van de interne en externe toegankelijkheid van de huidige en nieuw vooropgestelde informatiebronnen; - Organisatie van 3 gevalstudies (selectie van deze cases in het

	<p>kader van activiteiten in het epidemiologische en toxicologisch luik van het netwerk):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gevalstudie : communicatie tussen experts onderling (individuele en groepsinterviews, documentanalyse); 2) Gevalstudie : communicatie tussen experts en beleidsmakers (individuele en groepsinterviews, documentanalyse) ; 3) Gevalstudie : communicatie van experts met sociale actoren en burgers, m.i.v. communicatie via pers en andere media (individuele en groepsinterviews, documentanalyse); <p>Methode van de gevalstudies (selectie van de gevallen in het kader van het toxicologisch en epidemiologisch luik van het programma):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuele interviews met experts: analyseren van voorbije discussies en publiekscommunicatie, zodat op basis van die informatie de richtlijnen kunnen worden verfijnd; - Individuele interviews met overheden/beleidsmakers: analyseren van knelpunten en noden, zodat hiermee rekening kan gehouden worden bij het verder vormgeven van vereisten; - Individuele interviews met andere actoren: analyseren van knelpunten en noden, zodat hiermee rekening kan gehouden worden bij het verder vormgeven van vereisten; - Discussierondes met experts: rond een lopende discussie proberen een publiekscommunicatie op te zetten aan de hand van de ontwerp richtlijnen; - Discussierondes met overheden/beleidsmakers: feedback over wat het set aan richtlijnen concreet heeft opgeleverd; - Discussierondes met actoren: feedback over wat het set aan richtlijnen concreet heeft opgeleverd; - Plenaire discussierondes: interactie over verfijning en over mogelijk gebruik/toepassingen in het kader van het beleid 'milieu en gezondheid'. <p>3. cases: open beleidsprocessen:</p> <p><u>a. Maatschappelijk debat over milieu en gezondheid:</u></p> <p>Deze gevalstudie kan gekoppeld worden aan de opmaak van het NEHAP, National Environment and Health Action Plan, wat een taak is binnen het onderzoeksprogramma van het netwerk.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Onderzoek naar de gangbare procedurele en institutionele arrangementen voor de opmaak van dergelijke plannen: analyse van de interacties en argumentaties tussen de wetenschappelijke gemeenschap, adviescommissies, ambtelijke deskundigen, sociale en politieke actoren; - Onderzoek naar de marges die de gangbare procedurele en institutionele arrangementen bieden voor een meer interactieve ontwikkeling van visievorming binnen milieu en gezondheidsplanning; - Onderzoek naar de toepasbaarheid van nieuwe participatiemethoden (toekomstworkshop, creatieve sessies, focusgroepen, burgerpanels, ..) en van de inzet van nieuwe
--	---

	<p>beslissingsondersteunende methodieken (toekomstscenario's, multicriteria mapping, waardenboomanalyse,..).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uittesten en evalueren van de verkregen kennis over procedures, instituties, beslissingsondersteunende en participatie methoden in de voorbereiding en ondersteuning van de verschillende stappen in de ontwikkeling van een milieu- en gezondheidsplan (met behulp van technieken als 'visioning workshops', Delphi rondes met experts, evaluatie van toekomstscenario's, ..). <p><u>b. interactieve kosten batenanalyse van een milieu en gezondheidsmonitoringsysteem:</u></p> <p>In diverse types van gebieden, gekenmerkt door verschillende soorten milieu- en gezondheidsrisico's (verkeer, industrie, grootstedelijk, afval, landbouw), wordt overwogen een effectgerichte en gebiedsgerichte biomonitoring op te zetten. Enerzijds zal daarmee inzicht verkregen worden in de gezondheidstoestand en de gezondheidsrisico's in een streek, waarbij de data van de biomonitoring gerelateerd worden aan andere databanken (o.m. ziekte registraties, klachten). Anderzijds zullen meetgegevens over de mate van verontreiniging van de milieucompartimenten in een streek (gerelateerd aan andere databanken, o.m. vergunningen, klachten), meer zicht geven op de milieutoestand en de milieurisico's in die streek.</p> <p>Bij de opzet van een dergelijke monitoring moet men rekening houden met drie bronnen van onzekerheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conclusies op basis van de data over invloeden op gezondheid bij vigerende verontreinigingsniveaus zijn niet eenduidig aan te geven en gaan gepaard met wetenschappelijke controversen, verschillende interpretaties van de data en leemten in de kennis; - Nog weinig zicht op welke interventiemogelijkheden en preventieve beleidsacties (gezondheids- en milieubeleid) er mogelijk en aangewezen zijn, eens men beschikt over data. - Weinig zicht op de lokale percepties van milieu- en gezondheidsrisico's (te koppelen aan onderzoeksluik 1); <p>Gezien deze onzekerheden is het aangewezen een kosten/baten afweging van een monitoringsysteem op regionale basis niet alleen in monetaire termen, maar ook in termen van kwaliteit van het leven op te zetten. Verder dient een dergelijke afweging op een interactieve manier te gebeuren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - met deelname van verschillende wetenschappelijke disciplines; - met deelname van betrokken actoren (bedrijven, ngo's, bewoners van de streek, overheden);
<p>Valorisering/ Ontsluiting</p>	<p>1. onderzoek naar risicoperceptie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een reeks vergelijkende studies van beleving van milieu en gezondheidsrisico's in Vlaanderen; - een staalkaart (typologie) van relevante lokale actoren, hun relatienetwerk en betekenis/rol in de probleempceptie; haalbaarheid om deze informatie op regelmatige basis te inventariseren; - een vergelijking met de input en output van bestaande klachtenbanken en andere kanalen en het formuleren van

	<p>aanbevelingen op basis van de besluiten uit die vergelijking;</p> <ul style="list-style-type: none"> - een uitgeteste methodiek om dergelijke bevraging te organiseren; - inzicht in de haalbaarheid van de (implementatie) van de methodiek; - een handleiding, met daaraan eventueel een opleiding gekoppeld, waarmee milieu- en gezondheidswerkers zelf kwalitatief risicoperceptieonderzoek kunnen opzetten. <p>2. onderzoek naar communicatiemodellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een set van richtlijnen inzake wetenschaps- en risicocommunicatie in complexe milieu- en gezondheidskwesties, waarvan de toepasbaarheid getoetst is aan concrete situaties van communicatie en discussie over milieu- en gezondheidsrisico's. Deze richtlijnen vormen geen standaardrecept maar moeten flexibel hanteerbaar zijn naargelang de specifieke beslissingscontext (zie onderzoeksluik 3) waarin men zich bevindt. Hierbij dient ook te worden gedifferentieerd naargelang het schaalniveau: van vraagstukken van algemene aard tot lokale kwesties van milieugezondheidsrisico's. Dit eindproduct moet in de eerste plaats dienstig zijn voor de vorming en bijscholing van actoren die met de problematiek in aanraking komen. - Tools, te gebruiken bij het vormgeven en communiceren van onderzoeksresultaten (bv. een onzekerheidsaudit). <p>3. cases: open beleidsprocessen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voorstellen voor herstructurering van de relaties (instituties, procedures, netwerken) tussen actoren in het beleidsveld milieu- en gezondheid; - Richtlijnen om visievorming over milieu- en gezondheid op een interactieve manier vorm te geven; - Aanbevelingen met betrekking tot de vorming van actoren (in het bijzonder institutioneel betrokken actoren) - Een ontwerp strategie voor dialoog inzake milieu en gezondheidssanering op het niveau van een streek; handleiding om een dergelijke strategie op een interactieve wijze vorm te geven;
<p>TIMING met mijlpalen en outputs</p>	<p><u>1/10/2001 - 31/12/2001:</u></p> <p>Vorbereiding en planning (met administratie) opstart van projecten: Planning voorbereiding van input data voor de kosten-baten analyse van de biomonitoring, in samenspraak met Vito als onderaannemer;</p> <p><u>2002</u></p> <p><u>Onderzoekstaken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Selectie van gebieden voor empirisch risico-perceptie onderzoek . Dit gebeurt in samenspraak met AMINAL in het kader van de ideeën die daar leven omtrent hinderenquêtes (STEM, PSW)

	<ul style="list-style-type: none"> - Opstellen van een sociale kaart voor de geselecteerde gebieden (PSW) - Individuele interviews in de geselecteerde gebieden (STEM) - Onderzoek naar methodes voor groepsbevraging (o.a. focus groups,...) (STEM) - Literatuurstudie over risicoperceptie (STEM) + studie van ervaringen in Vlaanderen en het buitenland inzake empirisch risico-perceptie onderzoek (PSW) - Voorbereiden van input data voor de kosten-baten analyse van de biomonitoring (Vito, in onderaanneming) - Kwantitatieve kosten-baten analyse van biomonitoring (onderaannemer) <p><u>Output</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociale kaart voor 'milieu en gezondheid' op gebiedsniveau - Kwantitatieve kosten-baten gegevens i.v.m. biomonitoring - Gegevens met betrekking tot risicoperceptie en evt. andere kwalitatieve aspecten die belangrijk zijn voor de afweging van kosten en baten. <p><u>2003</u></p> <p><u>Input</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Overzicht van risico-perceptie onderzoek en -data - Sociale kaart <p><u>Onderzoekstaken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gevalstudies (d.m.v. groepsbevraging) over risicoperceptie in geselecteerde gebieden (STEM, PSW) - Verkenning van data in bestaande klachtendatabanken (PSW) - Studie naar de haalbaarheid van het integreren van empirisch risico-perceptie onderzoek in de geplande of bestaande beleidsstructuren en -initiatieven inzake milieu en gezondheid (PSW). - Ontwikkelen van een handleiding voor gebiedsgericht risico-perceptie onderzoek (STEM) - Studie van concepten en instrumenten om de communicatie tussen experts, beleid en sociale actoren vorm te geven en te ondersteunen (STEM) - Literatuurstudie over risicocommunicatiemodellen (PSW) <p><u>Output</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Een reeks verslagen van gevalstudies inzake risicoperceptie - Een handleiding voor empirisch risico-perceptie onderzoek, bruikbaar voor ambtelijke deskundigen - Aanbevelingen voor het integreren van empirisch risico-perceptie onderzoek in de beleidsinitiatieven inzake 'milieu en gezondheid'. - Aanduiding van eventuele complementariteit met klachtendatabanken.
--	--

2004

Input

- Empirische onderzoeksgegevens inzake risicoperceptie
- Kennis van concepten, instrumenten en modellen voor risicocommunicatie inzake 'milieu en gezondheid'

Onderzoekstaken

- Gevalstudie : communicatie tussen experts onderling (individuele en groepsinterviews, documentanalyse) (STEM, PSW)
- Gevalstudie : communicatie tussen experts en beleidsmakers (individuele en groepsinterviews, documentanalyse) (STEM)
- Gevalstudie : communicatie van experts met sociale actoren en burgers, m.i.v. communicatie via pers en andere media (individuele en groepsinterviews, documentanalyse) (PSW)
- Studie van de communicatie-aspecten aangaande de afstemming tussen experts en overheden van hun activiteiten van gegevensverzameling en -productie (PSW)
- Studie naar de toepassing van concepten, instrumenten en modellen voor communicatie in de beleidsinitiatieven inzake 'milieu en gezondheid' in Vlaanderen (PSW)
- Uittesten en evalueren van een reeks richtlijnen voor communicatie in het kader van de epidemiologische en toxicologische onderzoeksluiken (STEM, PSW)

Output

- Overzicht van de literatuur over en de onderzoekservaringen met concepten, instrumenten en modellen voor risicocommunicatie
- Een conceptueel kader voor 'milieu en gezondheid' risico communicatie in Vlaanderen
- Een reeks richtlijnen voor risico-communicatie (inhoudelijke, institutionele en procedurele aspecten)

2005

Input

- Kwalitatieve en kwantitatieve gegevens over kosten en baten van milieu- en gezondheidsmonitoring
- Kennis van concepten, instrumenten en richtlijnen voor risicocommunicatie

Onderzoekstaken

- Voorbereiding van een interactief proces voor de afweging van kosten en baten van milieu- en gezondheidsmonitoring in Vlaanderen (STEM,PSW)
- Actie-onderzoek : organisatie en evaluatie van een interactief afwegingsproces op streekniveau (STEM,PSW)
- Ontwikkelen van richtlijnen en suggesties voor de organisatie van interactieve afweging van kosten en baten (STEM)
- Onderzoek van de institutionele en structurele aspecten van de

	<p>organisatie en follow-up van dergelijke afwegingsprocessen (PSW)</p> <p><u>Output</u> Een strategie voor een maatschappelijke dialoog inzake kosten en baten van milieu- en gezondheidsmonitoring.</p> <p><u>2006</u></p> <p><u>Input</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwalitatieve en kwantitatieve gegevens over kosten en baten van milieu en gezondheidsmonitoring - Kennis van concepten, instrumenten en richtlijnen voor risicocommunicatie <p><u>Onderzoekstaken</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Studie van de institutionele en procedurele arrangementen voor het ontwikkelen van beleisplannen op langere termijn (zoals het NEHAP) (PSW) - Studie van de mogelijkheden voor interactieve visie-ontwikkeling in het kader van beleidsplanning inzake 'milieu en gezondheid' (PSW) - Studie van de toepasbaarheid van participatieve methoden en beslissingsondersteunende instrumenten in de beleidsplanning inzake 'milieu en gezondheid' (STEM) - Ondersteuning van de voorbereiding, de organisatie en het verloop van een interactief beleidsontwikkelingsproces inzake 'milieu en gezondheid' (STEM) - Redactie van een syntheserapport van het sociaal-wetenschappelijk onderzoek binnen het steunpunt 'Milieu en gezondheid' (STEM, PSW). - Ondersteuning van de organisatie van een valorizatie-workshop. <p><u>Output</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Suggesties voor het hertekenen van de relaties tussen actoren (instituties, procedures, netwerken) in het domein van 'milieu en gezondheid'. - Aanbevelingen voor het implementeren van een strategie van publieke participatie voor visievorming ter ondersteuning van het beleid 'milieu en gezondheid'. - Aanbevelingen omtrent de vorming van de (institutioneel betrokken) actoren. - Synteserapport van de onderzoeksbevindingen binnen het sociaal-wetenschappelijk luik van het Steunpunt.
--	--

5. Overzicht projecten sociaalwetenschappelijk onderzoek 2002 - 2006

Kort overzicht		
Naam project/activiteit	Methode	Periode
Spelregels externe communicatie	Adviesdocument	2002
Raadpleging Moretusburg	Focusgroepdiscussie	2002
Perceptie onderzoek biomonitoring	Enquête	2002 - 2006
Kosten baten analyse	Haalbaarheidsstudie	2002 - 2003
Communicatieadvies Steunpunt	Algemeen	2002 - 2006
	Communicatieplan meetcampagnes; Opzet Nieuwsbrief + lid redactie	2003 - 2006
	Opzet structuur Website + evaluatie	2003 - 2006
Casus genetisch onderzoek	Interviews, workshops	2003 - 2006
BIOLOG: communicatieadvies biomonitoring	Participatie veldwerkcomité biomonitoring	2002 - 2006
Educatief pakket Milieu & Gezondheid	Quiz, rollenspel, wetenschappelijke proef	2003
Communicatieadvies kruisdatabank	Advisering	2003 - 2005
Vorming (ToVo/MMK's)	Presentaties, rollenspel, discussie	2003 - 2006
Lokaal commentaar op onderdelen onderzoeksplan Biomonitoring	E-mail-bevraging	2003 - 2004
Communicatieoefening biomonitoring Gentse Kanaalzone	Groepsdiscussies	2004
Advies participatie ToVo (gezondheidsinspectie)/Medisch Milieukundigen (MMK's)	Advies/samenwerking inzake participatieprojecten	2004 - 2006
Handleiding Sociale kaart	Overzicht aandachtspunten + vindplaatsen	2004 - 2006
Fasenplan	Conceptontwikkeling, pilootproject; desk research, expertronde (Delphi ronde), jury's (groepsdiscussies), evaluatie	2004 - 2006
Trustnet	EU-netwerk-project mbt participatie bij risicobeleid; uitwisseling ervaringen	2004 - 2006
Wetenschappelijke valorisering	- Deelname congressen/workshops - Publicaties - Opzet doctoraatsonderzoek	2002 - 2006

Uitgebreid overzicht	
Naam project/ activiteit	Korte omschrijving
Spelregels externe communicatie	<p>In het begin van het Steunpunt is een lijst met communicatie principes en regels opgemaakt. Een aantal belangrijke principes erin opgenomen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iedereen bekijkt milieu en gezondheidsproblemen vanuit zijn of haar eigen achtergrond of perspectief. Verschillen in risicoperceptie zijn gebaseerd op verschillen in probleemdefinitie. - Alle vormen van kennis (wetenschappelijk, intuïtie, ervaringen, waarden) zijn relevant en dienen serieus genomen te worden. - Wetenschappelijke controversen en onzekerheden zijn normaal, als gevolg van het complexe karakter van milieu en gezondheidsonderzoek. <p>In het begin van het Steunpunt werden deze communicatieprincipes geïntroduceerd door de sociaalwetenschappers. Gaandeweg zijn andere wetenschappers en beleidsmakers deze door middel van onderzoek en communicatie naar het grote publiek beter leren kennen.</p>
Raadpleging Moretusburg	<p>Al tientallen jaren is er in de wijk Moretusburg in Hoboken, deelgemeente van Antwerpen, een belangrijke milieubelasting aanwezig. De problematiek komt vooral in het begin van de jaren '70 uitgebreid in het nieuws. In 1973 vielen acht koeien en twee paarden, die gevoerd waren met gras en hooi uit de buurt van een fabriek, plots dood neer. Oorzaak bleek de vervuiling van de nabijgelegen Umicore-fabriek te zijn. De dieren zijn overleden door loodvergiftiging. Die milieuvervuiling heeft ook gevolgen voor de gezondheid van de wijkbewoners. Met name kinderen lopen gevaar door de loodvervuiling. De lokale niveaus van zware metalen als lood, cadmium en arseen zijn aanzienlijk verhoogd en ook dioxines komen voor in de hoogst gemeten waarden in Vlaanderen.</p> <p>De woonwijk is gelegen direct naast het bedrijfsterrein van Umicore waarvan de vervuilende stoffen vooral afkomstig zijn. Umicore houdt zich in Hoboken hoofdzakelijk bezig met de recyclage van edele metalen. In november 2001 lekten mogelijke plannen uit over de aanleg van een bufferzone in de wijk Moretusburg. In verband met de vervuiling door de aangrenzende fabriek zouden 183 huizen gesloopt worden. In de wijk ontstaat veel beroering.</p> <p>Eind januari 2002 werd door de Vlaamse ministers van Welzijn en Gezondheid en van Leefmilieu en Landbouw aan sociaalwetenschappers van het Steunpunt Milieu & Gezondheid gevraagd een communicatieplan op te stellen voor het milieu en gezondheidsbeleid in Moretusburg. In algemene zin luidde de opdracht de bevolking van Moretusburg goed te informeren en participatie te bevorderen. Meer specifiek was het de bedoeling dat de wijkbewoners zich konden uitspreken over een lijst met door deskundigen voorgestelde maatregelen. Belangrijkste doelstellingen hierbij waren de betrokkenheid van de bevolking bij het beleid te vergroten en zo het draagvlak voor dat beleid te verbreden. Men wilde de wijkbewoners direct bij het beleid betrekken om zo vertrouwen op te bouwen.</p>
Perceptie onderzoek biomonitoring	<p>Hier stond het ontwikkelen van een vragenlijst die peilt naar de perceptie van milieu en gezondheidsproblemen centraal. Deze vragenlijst is toegevoegd aan twee andere vragenlijsten (algemene persoonsgegevens bijvoorbeeld inzake ziekte en voedingsgewoonten) die in het kader van de biomonitoringcampagne door deelnemers aan het onderzoek ingevuld worden. Op deze manier kon zonder al te veel inspanning een uitgebreide doelgroep kort bevestigd worden.</p> <p>Een eerste doelstelling was het onderzoeken van de perceptie van deelnemers aan de biomonitoring van milieu én gezondheidsproblemen.</p>

	<p>Deze doelstelling was onderverdeeld in drie aandachtspunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denken respondenten dat er in hun woonomgeving sprake is van milieuproblemen? En denken zij dat deze risico's voor de gezondheid met zich meebrengen? - In welke mate hebben respondenten vertrouwen in actoren met betrekking tot milieuproblemen? - Hoe moet beleid met betrekking tot milieu & gezondheidsproblemen ingericht worden? <p>Een tweede doelstelling was te onderzoeken in welke mate perceptieonderzoek waardevol zou kunnen zijn voor biomonitoring.</p>
<p>Kosten baten analyse</p>	<p>Deze studie was één van de vragen, terug te vinden in het lastenboek, en in de review van de eerste fase (de haalbaarheidsstudie) Milieu en Gezondheid. Hierbij was het "Verkennen van nut, haalbaarheid en kostenefficiëntie van een biomonitoringsprogramma" een van de deeltaken. Deze opdracht is uitgevoerd door VITO. Op een stuurgroep van het Steunpunt zijn de resultaten van de kosten Baten analyse gepresenteerd en besproken. Op aangeven van belangstelling vanwege de stuurgroep, werd optioneel in samenwerking tussen de onderzoekers van de kosten baten analyse en de sociale wetenschappers een workshop gepland. Hierbij zouden verschillende benaderingen van evaluatie, probleemstructurering en discussie vergeleken worden. Waar een kosten baten analyse vooral een kwantitatief, economisch en voorspellend karakter heeft, kan een meer kwalitatieve benadering (bv. backcasting) een interessante aanvullende reflectie geven op de kosten baten analyse die het risico loopt van vele assumpties te moeten vertrekken en dus veel vragen oproept. (wat betreft de monetarisering van de baten). Het was bedoeling te onderzoeken op welke wijze ze constructief en complementair samen gebruikt kunnen worden. Wegens tijdgebrek en andere prioriteiten binnen het werk kon hieraan geen uitvoering gegeven worden.</p> <p>In het kader van het fasenplan is door de sociaal wetenschappers later nog overwogen een kosten baten analyse te gebruiken. Aangezien dit in geval van gezondheidsrisico's echter te complex en discutabel is, is hier van af gezien.</p>
<p>Communicatie advies Steunpunt</p>	<p>Naast de andere adviezen en adviserende rollen van sociaalwetenschappers in dit overzicht (onder andere: spelregels externe communicatie, BIOLOG, fasenplan), is ook steeds waar gewenst en relevant, communicatie advies verleend aan de diverse bij het Steunpunt betrokken actoren en organen, zoals de Stuurgroep van het Steunpunt en de overheid.</p>
<p>Casus genetisch onderzoek</p>	<p>Deel van het onderzoek van het Steunpunt behelst het onderzoeken van de genetische gevoeligheid van mensen voor milieuvervuiling. In samenwerking met genetische, medische en milieukundige wetenschappers, én met overheidsexperten, is vanuit een sociaalwetenschappelijk perspectief de maatschappelijke inbedding van dat type kennis onderzocht. Belangrijkste focus lag op kwaliteitscriteria voor beoordeling van dit soort kennis voor beleid en voorwaarden voor zorgvuldig gebruik van die kennis. Een belangrijke uitdaging is hierbij besluitvorming over delicate maar onzekere kennis, waarvan de betekenis niet eenduidig is. Een directe aanleiding voor dit project vormde de vrij onproductieve discussie over dit genetisch onderzoek in het kader van het Steunpunt zoals die al enige tijd gaande was. Het belangrijkste verschil van mening betrof de beleidsrelevantie. De coördinator van het Steunpunt vroeg de sociaalwetenschappers te zoeken naar mogelijkheden om de discussie constructiever te maken. Voor de sociale wetenschappers vormde dit een goede gelegenheid aandacht te besteden aan onderwerpen als: de betekenis van kennis, samenwerking tussen verschillende wetenschappelijke disciplines en tussen wetenschappers en vertegenwoordigers van de overheid en maatschappelijk debat over milieu & gezondheid. Dit project heeft</p>

	<p>kunnen bijdragen aan een meer constructieve sfeer in de discussie en samenwerking en aan het inzicht in zowel het genetisch onderzoek als in de samenwerking tussen verschillende typen actoren. Het meningsverschil over de beleidsrelevantie is echter nog altijd 'hangende'.</p>
<p>BIOLOG: communicatie advies biomonitoring</p>	<p>In samenspraak met het veldwerkcomité biomonitoring is werk gemaakt van een overzicht van alle onderzoekskeuzen die in de loop van het onderzoek gemaakt zijn. Dit logboek zal in eerste instantie gebruikt worden voor interne reflectie inzake transparantie en interactie. Het kan vervolgens als een soort bijsluiter dienst doen in communicatie over het onderzoek en voor het opzetten van interactie of samenwerking met bijvoorbeeld lokale actoren. Een ander deel van BIOLOG heeft betrekking op dialoog met maatschappelijke actoren. De uitdaging zal zijn discussie aan te gaan over maatschappelijk relevante keuzen en interpretaties in het onderzoeksproces en de inbreng van lokale ervaringskennis in het onderzoek. Zie ter illustratie onder bij: 'Lokaal commentaar op onderdelen onderzoeks aanpak Biomonitoring' en bij 'Communicatie oefening biomonitoring Gentse Kanaalzone'. BIOLOG staat dus voor 'logboek' en 'dialoog'. In de loop van de werking van het Steunpunt zijn de principes van dialoog en transparantie (logboek) zoals die vervat zijn in het oorspronkelijke concept BIOLOG, geïntegreerd in de verschillende praktische vormen van samenwerking tussen sociale wetenschappers en collega wetenschappers van het Steunpunt. Duidelijkste voorbeelden hiervan zijn te vinden in de communicatie van de resultaten van de biomonitoring campagnes en in het concept van het Fasenplan dat in 2006 als pilootproject in de praktijk getest is. De integratie betekent dat er geen sprake is van een concreet (materieel) logboek, maar dat de transparantie (en de dialoog) alsook de opgebouwde praktische ervaringen met deze aandachtspunten, zoveel mogelijk uitgewerkt zijn in de dagelijkse praktijk van de biomonitoring.</p>
<p>Educatief pakket Milieu & Gezondheid</p>	<p>Het educatief pakket is ontwikkeld ter ondersteuning van de biomonitoring campagne adolescenten van het Steunpunt Milieu & Gezondheid, die in september 2003 in scholen in geselecteerde gebieden in Vlaanderen van start ging. Het was de bedoeling de medewerking van zowel scholen als scholieren zoveel mogelijk te garanderen door middel van onder andere het aanbieden van een educatief pakket.</p> <p>Het educatief pakket bestaat uit drie deelpakketten die los van elkaar te gebruiken zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Een Belangenspel (een rollenspel gebaseerd op de raadpleging in Moretusburg) - Een Gezondheidsquiz (test en tips voor een gezonde leefomgeving) - Een wetenschappelijke proef (meting van de luchtkwaliteit op en rond de school) <p>Het pakket was vooralsnog enkel beschikbaar voor scholen die deelnamen aan het biomonitoringsonderzoek. Het pakket wordt in principe aan alle Vlaamse scholen ter beschikking gesteld. Zonder een verdere verfijning van het pakket en een informatiecampagne zal dit echter weinig scholen kunnen bereiken. Tijdgebrek beperkt het zoeken naar mogelijkheden om scholen interactief van de website van het steunpunt gebruik te laten maken.</p>
<p>Communicatie advies kruisdatabank</p>	<p>Het inbrengen van lokale ervaringskennis, speelt een belangrijke rol bij het epidemiologische onderzoek waarbij gegevens over onder andere ziekte, gezondheid en milieu, geografisch, per gemeente, inzichtelijk gemaakt worden. Eén van de problemen hierbij is dat de gegevens waarmee gewerkt wordt, niet altijd eenduidig, vergelijkbaar of betrouwbaar zijn. Een voorbeeld is de registratie van het voorkomen van bepaalde gezondheidsklachten aan de hand van ziekenhuisopnames of medische onderzoeken. Het hoeft niet noodzakelijk zo te zijn dat deze</p>

	<p>indicatoren voor bepaalde gezondheidsklachten goede graadmeters zijn, als het de bedoeling is regio's te vergelijken. Het is als het ware noodzakelijk om 'achter de cijfers' te kijken in samenspraak met actoren die daar inzicht in hebben, zoals lokale artsen. Een dergelijke coöperatieve aanpak kan bovendien helpen voorkomen dat lokale actoren zich gepasseerd of geïsoleerd voelen. Bovendien zal het een dialoog in gang zetten die van belang is wanneer onderzoeksresultaten in lokaal beleid omgezet moeten gaan worden. Ook hier kunnen dus lessen getrokken worden over samenwerking met externe actoren bij onderzoek. Omwille van praktische ontwikkelingsproblemen inzake de kruisdatabank zelf is hieraan verder geen concrete uitwerking gegeven kunnen worden in samenspraak met de sociale wetenschappers.</p>
Vorming (ToVo ⁶ /MMK's ⁷)	<p>Bij verschillende gelegenheden is door sociaalwetenschappers vorming gegeven met betrekking tot sociaalwetenschappelijke benadering van milieu en gezondheidsvraagstukken, waarbij onder andere aandacht voor risicopercepties, moderne vormen van risicocommunicatie, en voor participatie en samenwerking van relevante actoren.</p>
Lokaal commentaar op onderdelen onderzoeks aanpak Biomonitoring	<p>In samenwerking met het veldwerkcomité biomonitoring is een beroep gedaan op de kennis en ervaring van lokale groepen en personen (lokale actoren) uit de Gentse kanaalzone en de Albertkanaalzone in het kader van ons onderzoek naar de relatie tussen Milieu en Gezondheid. Wij vroegen commentaar op onderdelen van de onderzoeks aanpak van een onderzoekscampagne die in voorbereiding is. Specifiek ging het om het beoordelen van een vragenlijst en een rekruteringsstrategie die in verder onderzoek gebruikt zullen worden.</p>
Communicatie oefening biomonitoring Gentse Kanaalzone	<p>In samenwerking met het Project Gentse kanaalzone zijn in Gent twee discussiebijeenkomsten georganiseerd over de biomonitoring. In één bijeenkomst werd gediscussieerd over de opzet van het biomonitoringonderzoek. In een andere bijeenkomst stonden toekomstige resultaten van de biomonitoring centraal. Zowel publieke en private actoren uit de Gentse kanaalzone (zoals bedrijven, vakbonden, bewonersgroepen, gemeenten), huisartsen, medisch milieukundigen als vertegenwoordigers van het Steunpunt Milieu & Gezondheid hebben deelgenomen aan de bijeenkomsten. Van de zijde van het Steunpunt Milieu & Gezondheid ging het om vertegenwoordigers van de wetenschappers en van de overheid die als opdrachtgever bij het Steunpunt Milieu & Gezondheid betrokken is. De ervaringen uit deze discussies zijn onder andere gevaloriseerd in het kader van de communicatiestrategie inzake de biomonitoringresultaten en in het kader van het fasenplan.</p>
Advies participatie ToVo/MMK's	<p>Aanleiding is de vraag (vanwege de Gezondheidsinspectie) welke methodieken van communicatie, interactie, participatie, te gebruiken in welke omstandigheden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wat levert gebruik van een dergelijke methodiek op? - Hoe bepaal je welke methode bij een specifieke situatie past? - Wat betekent het gebruik van een bepaalde methode wat betreft inzet van menskracht, tijdsinvestering en middelen? <p>Ons voorstel was om niet het zoveelste overzicht van methodieken te maken (er bestaan er internationaal en in Vlaanderen al verschillende) maar in samenwerking met Gezondheidsinspectie en MMK's lessen trekken en aandachtspunten ophoofden en om in de concrete praktijk advies te geven. Aanknopingspunten hiervoor vormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De bestaande dossiers van M&G-situaties en actoren bij de Gezondheidsinspectie. - De plannen om duidelijke rapportages op te maken na afloop van werk in een M&G-situatie. - De ervaringen van de MMK's te velde.

⁶ Toezicht Volksgezondheid, voorheen de gezondheidsinspectie.

⁷ Medisch milieukundigen.

	<p>- Algemeen de vragen waarmee zij geconfronteerd worden en waarmee zij geholpen zijn.</p> <p>In dit verband zijn wij concreet betrokken als adviseurs bij twee projecten: één inzake de cadmiumvervuiling in de Kempen, en één inzake vergistinginstallaties.</p>
Sociale kaart	<p>In 2003 werden voor de studiegebieden Fruitstreek, Olen en Albertkanaalzone de bestaande lokale interfaces in kaart gebracht en andere plaatselijke beleidsgegevens die de interactie rond M&G mee vorm geven. Om 2 redenen: 1) risicopercepties worden gemaakt, geconstrueerd in een sociale context en 2) de lokale actoren zijn van belang als intermediären bij de risicocommunicatie en –management. Voor bepaalde items gebeurde dat meteen al voor alle streken uit de biomonitoring. Door de installatie van de MMK kon van strategie worden veranderd: een uitgebreide handleiding ‘sociale kaart M&G’ maakt het mogelijk meteen voor alle streken uit de biomonitoring sociale kaarten - decentraal – op te bouwen. De handleiding ‘sociale kaart’, bevat een duiding van actoren en soorten informatiebronnen op lokaal niveau en werd - in zijn eerste versie – gefinaliseerd.</p> <p>Na voorstelling in een opleidingssessie voor de MMK’s werd een licht bijgewerkte versie voorzien, intussen via de Gezondheidsinspectie bij de MMK’s verspreid. Een eerste evaluatie van inhoud en gebruik werd een jaar na de introductie georganiseerd bij gelegenheid van een meeting van de MMK. Aangezien het instrument nuttig werd bevonden werd gekozen voor het uitbrengen van een tweede uitgave. Ook werd nog een schriftelijke rondvraag bij MMK gelanceerd door de MMK-coördinatie; de antwoorden werden gebundeld overgemaakt. De gevraagde aanvullingen worden momenteel verwerkt en in 2006 verspreid.</p>
Fasenplan	<p>Belangrijkste doelstelling van de biomonitoring is het onderzoeken van de relatie milieu - gezondheid door middel van biomonitoring. De grote vraag is: wat moet de overheid doen met deze kennis? Samen met medische en milieukundige experts en beleidsmakers hebben de sociaal wetenschappers gewerkt aan de opmaak van een actieplan, het fasenplan, bedoeld voor de interpretatie van de biomonitoringgegevens naar beleidsmaatregelen. In eerste instantie werd dit gezien als een zuiver wetenschappelijke uitdaging: met de juiste groep van experts zou deze interpretatie vanzelf volgen. De zuiver wetenschappelijke benadering bleek echter in de vertaling van wetenschap naar beleid haar beperkingen te hebben: geen wetenschapper of groep van wetenschappers beschikt over de noodzakelijke kennis of heeft voldoende overzicht om alle moeilijke vragen te beantwoorden, vragen bijvoorbeeld over beleidsprioriteiten wanneer ook andere dan (medische en milieukundige) wetenschappelijke factoren meegewogen moeten worden (economische factoren, maatschappelijke voorkeuren, haalbaarheid van beleidsmaatregelen). De sociaal wetenschappers introduceerden om die reden de formatie van een jury ter beoordeling van alle relevante gegevens en kennis om op basis daarvan een advies voor de overheid te geven. De jury zal in principe kunnen bestaan uit experts, belangengroepen en (andere) burgers. Voor de jury wordt een multi criteria analyse ontwikkeld. Een eerste pilootproject rond DDE is afgerond in 2006.</p>
Trustnet	<p>Participatie in ‘TRUSTNET-IN-ACTION’: een internationaal netwerk rond risicocommunicatie met deelnemers uit wetenschappelijke en maatschappelijke middelen, gefinancierd door het Zesde Kaderprogramma van de Europese Unie, met als thema ‘the making of inclusive risk governance’. De biomonitoring vormde hier één van de innovatieve projecten inzake ‘inclusive risk governance’. Belangrijkste doelstellingen hierbij vormden uitwisseling van ervaringen met andere projecten en het optekenen van project overschrijdende lessen. http://www.trustnetinaction.com/</p>

Weten- schappelijke valorisering	Behalve deelname aan congressen en workshops en diverse publicaties, zal de sociaalwetenschappelijke ervaring in het kader van het volgende Steunpunt uitmonden in een doctoraat.
--	---

6. Chronologisch overzicht rapporten

- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2001), *Meerjarenplan voor het Steunpunt voor Beleidsrelevant Onderzoek voor het Thema Milieu en Gezondheid*
- Keune H., Mertens R., Goorden L., Loots I., (2002), *Onrust in Moretusburg? Risicocommunicatie met de bevolking naast de fabriek. Verslag raadpleging wijkbewoners*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Goorden L., Keune H., Loots I. en Mertens R (2002), *Spelregels externe communicatie*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Goorden L., Mertens R., Loots I. (2003), *Communicatie, interactie en reflectie over biomonitoring. Nota opzet Communicatiestrategie; lokale contacten en reflectie Biomonitoringscampagne*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. (2003), *Nota opzet BIOLOG, Voor het Veldwerkcomité Biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Van Grimbergen I., Van Larebeke N., Nelen V., Schoeters G., Craenhals E., Van Fleteren M., Verhaeghe L., Troch W. (2003), *Educatief pakket Milieu & Gezondheid, ter ondersteuning van de Biomonitoringscampagne voor het Steunpunt Milieu & Gezondheid*, Cd-rom, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Torfs R., De Nocker L., Schoeters G. (2003), *Een analyse van de mogelijkheden om een kosten-baten studie of kosteneffectiviteitsstudie uit te voeren voor een systeem van biomonitoring*, VITO voor het Steunpunt Milieu & Gezondheid
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2003a), *Jaarplan 2003*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2003b), *Jaarverslag 2003*
- Keune H., Van Fleteren M., Loots I. (2004), *BIOLOG: Lokaal commentaar op onderdelen onderzoeksplan Biomonitoring, Eindrapport*, Antwerpen, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. en Goorden L. (2004), *Per ongeluk complex, Maatschappelijke inbedding van Wetenschap over Milieu & Gezondheid, Casus Genetisch Onderzoek*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. en Loots I. (met dank aan F. Torfs, M. Van Fleteren, M. Meyvis) (2004), *BIOLOG: Communicatieoefening biomonitoring Gentse Kanaalzone*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Loots, I., m.m.v. Nulens, G. (2004), *Wegwijs Sociale Kaart Milieu & Gezondheid. Duiding van lokale actoren en van aanbevolen databronnen*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. en Goorden L. (2004), *Praktijkcyclus Beleidsscenario's, voor het Steunpunt Milieu & Gezondheid*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Goorden L., Loots I., Keune H. (2004), *Activity Report Trustnet-in-Action*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2004a), *Jaarplan 2004*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2004b), *Jaarverslag 2004*
- Keune H. en Goorden L. (2005), *Multi criteria analyse beleidsscenario's biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Nulens G., Loots I., Goorden L. (met dank aan Van Fleteren M., Meyvis M., Vaessen J. en van Nimwegen M.) (2005), *Wat denkt u over Milieu & Gezondheid? Resultaten perceptievragenlijst biomonitoring-campagne pasgeborenen 2002/2004*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Koppen G., Keune H., Casteleyn L. (2005), *Faseplan voor actie Biomonitoringsresultaten*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2005a), *Jaarplan 2005*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2005b), *Jaarverslag 2005*
- Keune H., Morrens B. en Loots I. (met dank aan van Nimwegen M.) (2006), *Wat denkt u over Milieu & Gezondheid? Resultaten perceptievragenlijst biomonitoring-campagne volwassenen 2004/2005*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. (2006), *Tussentijdse evaluatie pilootproject fasenplan pasgeborenen campagne biomonitoring, voor Kerngroep Fasenplan*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
- Koppen G. en Keune H. (2006) *Onderzoek naar elementen van oorzaak m.b.t. de regionale pp'-DDE-verhoogde waarden in serum van deelnemers aan de Humane*

Biomonitoringscampagne gerekruteerd in Landelijke gemeenten & Albertkanaalzone, Fasenplan – Fase II, Steunpunt Milieu & Gezondheid

- Keune H. en Koppen G. (2006), *Verslag Expert Ronde DDE, Pilotproject DDE fase 2, Fasenplan Pasgeborenencampagne Biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
 - Keune H., Goeyens K., Loots I., Goorden L. (2006), *Verslag Jury Discussies DDE, Pilotproject DDE fase 2, Fasenplan Pasgeborenencampagne Biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
 - Keune H., Goorden L., Loots I., *Points of reflection: Biomonitoring in Flanders, Trustnet-in-Action*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
 - Keune H. en Goorden L. (met dank aan Kleinjans J.) (2006) *Verslag casus maatschappelijke inbedding genetisch onderzoek*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
 - Keune H. en Loots I. (met dank aan van Nimwegen M.) (2006), *Wat denkt u over Milieu & Gezondheid? Resultaten perceptievragenlijst biomonitoring-campagne volwassenen 2004/2005*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
 - Steunpunt Milieu & Gezondheid (2006a), *Jaarplan 2006*
 - Steunpunt Milieu & Gezondheid (2006b), *Jaarverslag 2006*
-

7. Chronologisch overzicht papers en publicaties

Papers

- Keune H. (2003), *Power or poverty of small number public participation? The participation paradox and the question of representativeness in Moretusburg*, Participatory methods for Integrated Assessment conference, Organisation International Centre for Integrative Studies (ICIS, Maastricht University) and Institute for Environmental Studies (IVM, Free University Amsterdam). Supported by EFIEA (European Forum for Integrated Environmental Assessment) and the Dutch Council for Research on Space, Nature and Environment., February 11-12, 2003, Maastricht
- Keune H. (2004), *Screening genetic susceptibility for environmental pollution in Flanders. The laboratory, the government and society*, Congres: 4S/EASST conference Paris, 25-28 August 2004
- Keune H. (2005), *Genetic susceptibility for environmental pollution: from research to policy making*, Extended abstract, in: Genomics and Society: Chances for true love? Symposium Report, 16 December 2005, University of Utrecht, the Netherlands, organised by Corsage and PFGS Benelux, pg 25-27.
- Keune H., Koppen G., Casteleyn L., Goorden L. (2006), *Deciding on complex knowledge, Biomonitoring data and policy interpretation in Belgium*, Participatory Approaches in Science & Technology (PATH) CONFERENCE. 4th-7th June 2006, Edinburgh, Scotland
- Keune H., Koppen G., Van Campenhout K. (2006), *Knowledge for action: joint reflection on environment & health-data*, World Congress ALARPM/PAR 2006, August 21-24 2006, Groningen, Netherlands

Publicaties

- Loots, I. en Goorden, L. (2002), *Communicatieprojecten in het Steunpunt Milieu en Gezondheid. Meer weten en ... tegelijk méér bespreekbaar maken !*, in: Milieudirect, nummer 3
- Keune H. (2003), *All is quiet next to the polluting factory? A focus group study in Belgium*, Proceedings, VALDOR 2003 (VALues in Decisions On Risk), pg 483-491, June 9-13, 2003, Stockholm.
- Loots, I. en Goorden, L. (2003), *Onderzoek risicocommunicatie in het Steunpunt Milieu en Gezondheid. Theorie ? Praktijk !*, Te Gast in: Arbeid en Milieu Magazine, jrg. 2003, nr. 3, p. 28-30
- Keune H. (2004), *Een blik in de keuken: ontwikkeling van beleidsrelevante kennis over milieu & gezondheid*, in: Kwartaalschrift Economie, Jg. 1, nr. 2, June 2004, pp. 245-262
- Keune H. en Craye M. (2004), *Schijnbare Paradoxen over Milieu en Gezondheid*, in: Kwartaalschrift Economie, Jg. 1, nr. 2, June 2004, pp. 225-244
- Keune H. (2004), *The production of policy relevant knowledge on environment and health in Flanders*, in: Trans, Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften, nr. 15/2003, (www.inst.at/trans/15Nr/03_2/keune15.htm)
- Keune H. (2004), *Boundary work and expectations on technology development: Screening technology for genetic susceptibility for environmental pollution*, Sharing knowledge?, Proceedings of the conference on 1 and 2 November 2004, Amsterdam, Institute of Innovation and Transdisciplinary Research Da Vinci Institute, in cooperation with the University of Antwerp and the Rathenau Institute, pg 117-122.
- Keune H. (2004), *Milieu en Gezondheid...op consultatie*, in: Biomonitor Nr 1, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%201/op%20consultatie.html>
- Keune H. (2004), *Milieu en Gezondheid...op consultatie (2)*, in: Biomonitor Nr 2, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%202/nieuwsbrief1207_consultati.html
- Keune H. en Torfs F. (2005), *Milieu en Gezondheid - Dialoog over wetenschap en beleid*, in: Biomonitor Nr 4, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%204/Dialoog.html>
- Keune H. (2005), *Communicatie Resultaten Biomonitoring: hoe en wanneer?*, in: Biomonitor Nr 5, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%205/communicatie.html>

- Keune H. (2005), *De resultaten - Wat denkt u over milieu en gezondheid?*, in: Biomonitor Nr 6, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/Nieuwsbrief%206/Perceptie.htm>
 - Keune H. (2005), *Risk negotiation in practice. Interactive reflection on a complex issue: a practicable example*, in: S. Rodriguez (ed.), *International perspectives on teacher professional development: changes influenced by politics, pedagogy and innovation*, pp 165-187, New York, Nova Science Publishers (ISBN 1-59454-217-1).
 - Nulens G. en Loots I. (2005), *Terugblik op de communicatie van de eerste gebiedsresultaten van de biomonitoring*, in: De Biomonitor, nummer 7, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid
 - Loots I. (2005), *Omgaan met controverses*, in: OVAM-dossier. Het voorzorgsbeginsel - Preventie op basis van bewijs of vermoeden? Verslag STIP-studiedag, Brussel, 29.10.2004, p. 25-33
 - Keune H. (forthcoming 2006/2007), *Transdisciplinarity and action research - Developing policy relevant knowledge*, in: Papst J. (editor) (2006/2007), *Transdisciplinarity in progress, Volume I, The unifying method of the humanities, social and natural sciences: transdisciplinarity*, Cambridge Scholars Press, United Kingdom.
 - Keune H., Loots I., Bruckers L., Bilau M., Koppen G., Van Larebeke N., Schoeters G., Nelen V. (forthcoming 2006/2007), *Monitoring environment, health and perception. An experimental survey on health and environment in Flanders, Belgium*, in: *International Journal of Global Environmental Issues*, Special Issue on: "Risk Perception and Social Trust".
 - Keune H. (submitted 2006), *Discussing the policy relevance of knowledge on genetic susceptibility to environmental pollution: substantial discussion or merely clean air?*, for: Tijdschrift: Graduate Journal of Social Science, Special issue on the Corsage/PFGS 2005 Winter Symposium
 - Keune H. (2006), *Discussie over een oude onbekende: DDT bij pasgeborenen*, in: Biomonitor Nr 10, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid
-

8. Referenties

- Bal R. (1998), *Grenzenwerk. Over het organiseren van normstellingen voor de arbeidsplek*, Enschede.
- Bal R., Bijker W. E. en Hendriks R. (2002), *Paradox van Wetenschappelijk Gezag, Over de maatschappelijke invloed van adviezen van de Gezondheidsraad*, Gezondheidsraad, Den Haag.
- Beukema L. en Valkenburg B. (2006), *Demand-driven elderly care in the Netherlands. A case of exemplarian action research*, World Congress ALARPM/PAR 2006, August 21-24 2006, Groningen, Netherlands
- Boog B. (2002), Handelingsonderzoek : een update, in: *Sociale Interventie*, 11, 4, p. 27-40, Elsevier, Den Haag.
- Boog B., Coenen H. en Keune L. (editors), 2001, *Action Research: Empowerment and Reflection*, Tilburg.
- Borkan J. M. (2004), Mixed Methods Studies: A Foundation for Primary Care Research, in: *Annals of Family Medicine*, Jan/Feb 2004; 2: 4 - 6
- Coenen, H. (1987), *Handelingsonderzoek als exemplarisch leren. Een bijdrage aan de fundering van de methodologie van handelingsonderzoek*, Groningen/ Utrecht
- Covello V. (1991), Risk comparisons and risk communication: Issues and problems in communicating health and environmental risks, in Kasperson R.E. en Stallen P.J.M. (eds), *Communicating Risks to the Public: international perspectives*, Dordrecht.
- Denzin, N.K. (1988), 'Qualitative analysis for social scientists', in: *Contemporary Sociology*. 17 (3): 430-2.
- Drijver M. en Woudenberg F. (1999), Cluster management and the role of concerned communities and the media, *European Journal of Epidemiology*, 15: 863 – 869.
- Fernald D. H. en Duclos C. W.(2005), Enhance Your Team-Based Qualitative Research, in: *Annals of Family Medicine*, Jul 2005; 3: 360 - 364.
- Fisher F. (2000), *Citizens, Experts, and the Environment, The politics of local knowledge*, Duke University Press, Durham/London.
- Funtowicz S. en Ravetz J. (1990), *Uncertainty and quality in science for policy*, Dordrecht, Kluwer
- Gieryn T. (1983), Boundary-work and the demarcation of science from non-science: strains and interests in the professional ideologies and cultures, in *American Sociological Review*, vol 48: 781 - 795.
- Goorden L., Keune H., Loots I. en Mertens R (2002), *Spelregels externe communicatie*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Goorden L., Loots I., Keune H. (2004), *Activity Report Trustnet-in-Action*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Hoppe R. (2002), *Rethinking the puzzles of the science-policy nexus: Boundary traffic, boundary work and the mutual transgression between STS and Policy Studies*, Paper prepared for the EASST 2002 Conference, 'Responsibility under Uncertainty', York, 31 July - 3 August.
- Jasanoff S. (1990), *The fifth branch: science advisors as policymakers*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London England.
- Kerkhof van de (2006), Making a difference: On the constraints of consensus building and the relevance of deliberation in stakeholder dialogues, in: *Policy Sciences* (2006) 39:279-299.
- Keune H. (2003a), *All is quiet next to the polluting factory? A focus group study in Belgium*, Proceedings, VALDOR 2003 (VALues in Decisions On Risk), pg 483-491, June 9-13, 2003, Stockholm.
- Keune H. (2003b), *Nota opzet BIOLOG, Voor het Veldwerkcomité Biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. (2003c), *Power or poverty of small number public participation? The participation paradox and the question of representativeness in Moretusburg*, Participatory methods for Integrated Assessment conference, Organisation International Centre for Integrative Studies (ICIS, Maastricht University) and Institute for Environmental Studies (IVM, Free University Amsterdam). Supported by EFIEA (European Forum for

- Integrated Environmental Assessment) and the Dutch Council for Research on Space, Nature and Environment., February 11-12, 2003, Maastricht
- Keune H. (2004a), *Boundary work and expectations on technology development: Screening technology for genetic susceptibility for environmental pollution*, Sharing knowledge?, Proceedings of the conference on 1 and 2 November 2004, Amsterdam, Institute of Innovation and Transdisciplinary Research Da Vinci Institute, in cooperation with the University of Antwerp and the Rathenau Institute, pg 117-122.
 - Keune H. (2004b), *Een blik in de keuken: ontwikkeling van beleidsrelevante kennis over milieu & gezondheid*, in: Kwartaalschrift Economie, Jg. 1, nr. 2, June 2004, pp. 245-262
 - Keune H. (2004c), *Milieu en Gezondheid...op consultatie (2)*, in: Biomonitor Nr 2, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%202/nieuwsbrief1207_consultati.html
 - Keune H. (2004d), *Milieu en Gezondheid...op consultatie*, in: Biomonitor Nr 1, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%201/op%20consultatie.html>
 - Keune H. (2004e), *Screening genetic susceptibility for environmental pollution in Flanders. The laboratory, the government and society*, Congres: 4S/EASST conference Paris, 25-28 August 2004
 - Keune H. (2004f), *The production of policy relevant knowledge on environment and health in Flanders*, in: Trans, Internet-Zeitschrift für Kulturwissenschaften, nr. 15/2003, (www.inst.at/trans/15Nr/03_2/keune15.htm)
 - Keune H. (2005a), *Communicatie Resultaten Biomonitoring: hoe en wanneer?*, in: Biomonitor Nr 5, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%205/communicatie.html>
 - Keune H. (2005b), *De resultaten - Wat denkt u over milieu en gezondheid?*, in: Biomonitor Nr 6, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/Nieuwsbrief%206/Perceptie.htm>
 - Keune H. (2005c), *Genetic susceptibility for environmental pollution: from research to policy making*, Extended abstract, in: Genomics and Society: Chances for true love? Symposium Report, 16 December 2005, University of Utrecht, the Netherlands, organised by Corsage and PFGS Benelux, pg 25-27.
 - Keune H. (2005d), *Risk negotiation in practice. Interactive reflection on a complex issue: a practicable example*, in: S. Rodriguez (ed.), International perspectives on teacher professional development: changes influenced by politics, pedagogy and innovation, pg 165-187, New York, Nova Science Publishers (ISBN 1-59454-217-1).
 - Keune H. (2006a), *Discussie over een oude onbekende: DDT bij pasgeborenen*, in: Biomonitor Nr 10, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid
 - Keune H. (2006b), *Tussentijdse evaluatie pilootproject fasenplan pasgeborenencampagne biomonitoring, voor Kerngroep Fasenplan*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
 - Keune H. (forthcoming 2006/2007), *Transdisciplinarity and action research - Developing policy relevant knowledge*, in: Papst J. (editor) (2006/2007), Transdisciplinarity in progress, Volume I, The unifying method of the humanities, social and natural sciences: transdisciplinarity, Cambridge Scholars Press, United Kingdom.
 - Keune H. (submitted 2006), *Discussing the policy relevance of knowledge on genetic susceptibility to environmental pollution: substantial discussion or merely clean air?*, for: Tijdschrift: Graduate Journal of Social Science, Special issue on the Corsage/PFGS 2005 Winter Symposium
 - Keune H. en Craye M. (2004), *Schijnbare Paradoxen over Milieu en Gezondheid*, in: Kwartaalschrift Economie, Jg. 1, nr. 2, June 2004, pp. 225-244
 - Keune H. en Goorden L. (2004a), *Per ongeluk complex, Maatschappelijke inbedding van Wetenschap over Milieu & Gezondheid, Casus Genetisch Onderzoek*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
 - Keune H. en Goorden L. (2004b), *Praktijkcyclus Beleidsscenario's, voor het Steunpunt Milieu & Gezondheid*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
 - Keune H. en Goorden L. (2005), *Multi criteria analyse beleidsscenario's biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
 - Keune H. en Goorden L. (met dank aan Kleinjans J.) (2006) *Verslag casus maatschappelijke inbedding genetisch onderzoek*, Steunpunt Milieu & Gezondheid

- Keune H. en Koppen G. (2006), *Verslag Expert Ronde DDE, Pilotproject DDE fase 2, Fasenplan Pasgeborenencampagne Biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
- Keune H. en Loots I. (met dank aan F. Torfs, M. Van Fleteren, M. Meyvis) (2004), *BIOLOG: Communicatieoefening biomonitoring Gentse Kanaalzone*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. en Loots I. (met dank aan van Nimwegen M.) (2006), *Wat denkt u over Milieu & Gezondheid? Resultaten perceptievragenlijst biomonitoring-campagne adolescenten 2003/2004*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H. en Torfs F. (2005), *Milieu en Gezondheid - Dialoog over wetenschap en beleid*, in: Biomonitor Nr 4, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/nieuwsbrief/nieuwsbrief%204/Dialoog.html>
- Keune H., Goeyens K., Loots I., Goorden L. (2006a), *Verslag Jury Discussies DDE, Pilotproject DDE fase 2, Fasenplan Pasgeborenencampagne Biomonitoring*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
- Keune H., Goorden L., Loots I. (2006b), *Points of reflection: Biomonitoring in Flanders, Trustnet-in-Action*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Goorden L., Mertens R., Loots I. (2003), *Communicatie, interactie en reflectie over biomonitoring. Nota opzet Communicatiestrategie; locale contacten en reflectie Biomonitoringscampagne*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Koppen G., Casteleyn L., Goorden L. (2006c), *Deciding on complex knowledge, Biomonitoring data and policy interpretation in Belgium*, Participatory Approaches in Science & Technology (PATH) CONFERENCE. 4th-7th June 2006, Edinburgh, Scotland
- Keune H., Koppen G., Van Campenhout K. (2006d), *Knowledge for action: joint reflection on environment & health-data*, World Congress ALARPM/PAR 2006, August 21-24 2006, Groningen, Netherlands
- Keune H., Loots I., Bruckers L., Bilau M., Koppen G., Van Larebeke N., Schoeters G., Nelen V. (forthcoming 2006/2007), *Monitoring environment, health and perception. An experimental survey on health and environment in Flanders*, Belgium, in: International Journal of Global Environmental Issues, Special Issue on: "Risk Perception and Social Trust".
- Keune H., Mertens R., Goorden L., Loots I., (2002), *Onrust in Moretusburg? Risicocommunicatie met de bevolking naast de fabriek. Verslag raadpleging wijkbewoners*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Morrens B. en Loots I. (met dank aan van Nimwegen M.) (2006), *Wat denkt u over Milieu & Gezondheid? Resultaten perceptievragenlijst biomonitoring-campagne volwassenen 2004/2005*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Nulens G., Loots I., Goorden L. (met dank aan Van Fleteren M., Meyvis M., Vaessen J. en van Nimwegen M.) (2005), *Wat denkt u over Milieu & Gezondheid? Resultaten perceptievragenlijst biomonitoring-campagne pasgeborenen 2002/2004*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Van Fleteren M., Loots I. (2004), *BIOLOG: Lokaal commentaar op onderdelen onderzoeksplan Biomonitoring, Eindrapport*, Antwerpen, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Keune H., Van Grimbergen I., Van Larebeke N., Nelen V., Schoeters G., Craenhals E., Van Fleteren M., Verhaeghe L., Troch W. (2003), *Educatief pakket Milieu & Gezondheid, ter ondersteuning van de Biomonitoringscampagne voor het Steunpunt Milieu & Gezondheid*, Cd-rom, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Koppen G. en Keune H. (2006) *Onderzoek naar elementen van oorzaak m.b.t. de regionale pp'-DDE-verhoogde waarden in serum van deelnemers aan de Humane Biomonitoringscampagne gerekruteerd in Landelijke gemeenten & Albertkanaalzone, Fasenplan – Fase II*, Steunpunt Milieu & Gezondheid
- Koppen G., Keune H., Casteleyn L. (2005), *Faseplan voor actie Biomonitoringsresultaten*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Loots I. (2005), *Omgaan met controverses*, in: OVAM-dossier. Het voorzorgsbeginsel - Preventie op basis van bewijs of vermoeden? Verslag STIP-studiedag, Brussel, 29.10.2004, p. 25-33

- Loots, I. en Goorden, L. (2002), *Communicatieprojecten in het Steunpunt Milieu en Gezondheid. Meer weten en ... tegelijk méér bespreekbaar maken !*, in: Milieudirect, nummer 3
- Loots, I. en Goorden, L. (2003), *Onderzoek risicocommunicatie in het Steunpunt Milieu en Gezondheid. Theorie ? Praktijk !*, Te Gast in: Arbeid en Milieu Magazine, jrg. 2003, nr. 3, p. 28-30
- Loots, I., m.m.v. Nulens, G. (2004), *Wegwijs Sociale Kaart Milieu & Gezondheid. Duiding van lokale actoren en van aanbevolen databronnen*, Steunpunt Milieu & Gezondheid.
- Mays N. en Pope C. (2000), Qualitative research in health care. Assessing quality in qualitative research, in: *British Medical Journal*, January 2000; 320:50-2
- Nulens G. en Loots I. (2005), *Terugblik op de communicatie van de eerste gebiedsresultaten van de biomonitoring*, in: De Biomonitor, nummer 7, nieuwsbrief Milieu en Gezondheid
- Pastille Consortium (2002), *Indicators into action: local sustainability indicators sets in their context*, 5th Framework Programme, European Union.
- ProClim (1997), *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*, Bern, CASS/SANW: 39
- Rayner S. (1987), Risk and relativism in science for policy, in : Johnson B.B. en Covello V.T., eds., *The social and cultural construction of risk*. Dordrecht, Reidel, 1987
- Renn O. en Levine D. (1991), Credibility and trust in risk communication, in Kasperson R.E. en Stallen P.J.M. (eds), *Communicating Risks to the public: International Perspectives*, Amsterdam, Kluwer.
- Renn O. en Rohrman B. (editors) (2000), *Cross-cultural risk perception: a survey of empirical studies*, Dordrecht, Kluwer.
- Rotmans J. (1999), *Integrated Assessment Models, Uncertainty, Quality and Use*, ICIS working paper, Maastricht.
- Russell, G. M. en Kelly, N. H. (2002). *Research as Interacting Dialogic Processes: Implications for Reflexivity*, Forum Qualitative Sozialforschung /Forum: Qualitative Social Research [On-line Journal], 3(3). Available at: <http://www.qualitativeresearch.net/fqs/fqs-eng.htm>
- Shortell S. M. (1999), Editorial. The Emergence of Qualitative Methods in Health Services Research, in: *Health Services Research*, 34:5 Part II (December 1999)
- Slovic P. (1998), Perceived Risk, Trust and Democracy, in Löfstedt R. en Frewer L. (eds), *Risk and Modern Society*, pg 181-192, London, 1998.
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2001), *Meerjarenplan voor het Steunpunt voor Beleidsrelevant Onderzoek voor het Thema Milieu en Gezondheid*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2003a), *Jaarplan 2003*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2003b), *Jaarverslag 2003*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2004a), *Jaarplan 2004*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2004b), *Jaarverslag 2004*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2005a), *Jaarplan 2005*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2005b), *Jaarverslag 2005*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2006a), *Jaarplan 2006*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid (2006b), *Jaarverslag 2006*
- Steunpunt Milieu & Gezondheid, <http://www.milieu-en-gezondheid.be/>
- Torfs R., De Nocker L., Schoeters G. (2003), *Een analyse van de mogelijkheden om een kosten-baten studie of kosteneffectiviteitsstudie uit te voeren voor een systeem van biomonitoring*, VITO voor het Steunpunt Milieu & Gezondheid
- Trustnet in action, <http://www.trustnetinaction.com/>
- Wester F., Smaling A. en Mulder L. (2000), *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek*, Bussum, Coutinho
- Wynne B. (1996), 'Misunderstood Misunderstandings: social identities and public uptake of science', in: A. Irwin & B. Wynne (eds.), *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*, pg 19-46, Cambridge, University Press.
- Wynne B. (1992), Risk and Social learning, in Krimsky S. en Golding D. (eds), *Social theories of risk*, pg 275 – 300, Westport, Praeger Publishers.