



Aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu

---

Onderwerp : Briefadvies *Gezondheidsrisico's door gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: het nut van onderzoek onder omwonenden*

Uw kenmerk : DP/2011043142

Ons kenmerk : I-821/11/HvD/bp/887-C1                      Publicatienr. 2011/18

Bijlagen : 2

Datum : 2 september 2011

Geachte staatssecretaris,

Op 18 april heeft u mede namens uw collega van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de Gezondheidsraad om advies gevraagd over eventuele gezondheidsrisico's voor omwonenden van landbouwpercelen die voortvloeien uit de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. In uw brief (zie bijlage A) stelt u een aantal vragen. Allereerst wilt u weten of omwonenden in zulke mate kunnen zijn blootgesteld, dat hun gezondheid gevaar loopt. Speciale aandacht vraagt u voor kwetsbare groepen, situaties van hoge blootstelling, blootstelling aan combinaties van stoffen, omwonenden van kassen en blootstelling via gecontamineerde moestuinen. Daarnaast wilt u weten in hoeverre een geplande Europese aanpassing in de toelatingsprocedure van gewasbeschermingsmiddelen soelaas kan bieden. Tot slot vraagt u het oordeel van de raad over nut en opzet van een bevolkingsonderzoek ter vaststelling van de gezondheidsrisico's voor omwonenden.

Voor de beantwoording van uw vragen zal ik op korte termijn een multidisciplinaire commissie instellen. Overeenkomstig uw verzoek ga ik in deze brief kort in op uw laatste vraag. Ik doe dat op basis van relevante eerdere adviezen van de raad en na consultatie van de leden en adviseurs van de in te stellen commissie (zie bijlage B) en van de Beraadsgroep Gezondheid en Omgeving.

### **Nut en opzet van onderzoek onder omwonenden**

Gewasbeschermingsmiddelen kunnen het behandelde perceel verlaten door verwaaiing van de spuitnevel tijdens de toediening of daarna door vervluchtiging vanaf het gewas of de bodem.<sup>1,2</sup> Ook kunnen ze zich gehecht aan bodem- of stofdeeltjes verspreiden door de wind of via schoeisel en kleding.<sup>3</sup> Vooral bij teelten die een intensief gebruik van deze middelen vergen, zoals de



Onderwerp : Briefadvies *Gezondheidsrisico's door gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: het nut van onderzoek onder omwonenden*

Ons kenmerk : I-821/11/HvD/bp/887-C1                      Publicatienr. 2011/18

Pagina : 2

Datum : 2 september 2011

---

bloembollenteelt, maken omwonenden zich zorgen over de mogelijke gevolgen voor hun gezondheid en die van hun kinderen.<sup>4</sup> U vraagt of bevolkingsonderzoek licht kan werpen op de gezondheidsrisico's voor omwonenden. De term 'bevolkingsonderzoek' kan meerdere betekenissen hebben. Soms wordt hiermee de *screening* van individuen op een bepaalde ziekte, zoals borstkanker, aangeduid. Uw vraag betreft onderzoek dat gezondheidsrisico's voor omwonenden door het lokale gebruik van gewasbeschermingsmiddelen beoogt aan te tonen of uit te sluiten. Duidelijkheidshalve spreek ik hier liever van 'onderzoek onder omwonenden'.

Onderzoek onder omwonenden van landbouwpercelen is in twee stappen op te splitsen: blootstellingsonderzoek en gezondheidsonderzoek. De geraadpleegde commissie- en beraadsgroepsleden zijn unaniem van mening dat het noodzakelijk is om te beginnen met blootstellingsonderzoek. Om eventuele gezondheidseffecten bij omwonenden aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te kunnen relateren, is nadere kennis van de blootstelling onontbeerlijk. De huidige inzichten in de blootstellingsniveaus van omwonenden berusten grotendeels op modelberekeningen, die wellicht niet alle relevante blootstellingssituaties in beschouwing nemen. Meetgegevens over de blootstelling van omwonenden aan gewasbeschermingsmiddelen zijn schaars. In Nederland zijn slechts enkele, oriënterende studies verricht naar gehalten van gewasbeschermingsmiddelen in lucht<sup>5</sup>, bodem<sup>6</sup>, huisstof<sup>3,6</sup>, groente uit moestuinen<sup>6,7</sup> en drinkwater van eigen pomp<sup>6</sup>. Dat betreft uitwendige blootstelling. De inwendige blootstelling (gehalten in lichaamsmaterialen zoals bloed of urine) van omwonenden is in ons land, voor zover mij bekend, nauwelijks onderzocht. Beschikbare gegevens uit het buitenland zijn niet zonder meer te vertalen naar de Nederlandse situatie. Blootstellingsonderzoek onder omwonenden acht ik daarom zeker nuttig. Het verdient aanbeveling om het onderzoek te richten op plaatsen waar op grond van het intensief gebruik en de toedieningswijze van gewasbeschermingsmiddelen een relatief hoge blootstelling verwacht mag worden.

Meetgegevens kunnen duidelijk maken aan welke stoffen omwonenden zijn blootgesteld, wat hun gemiddelde blootstelling is over langere duur en hoe hoog piekbelastingen zijn. Ze kunnen ook inzicht verschaffen in wat de afstand van een woning tot een behandeld perceel betekent voor de blootstelling van de bewoners, hoe de blootstelling in de tijd varieert en hoe modelmatige blootstellingsschattingen zich verhouden tot de gemeten blootstelling. Een vergelijking met de blootstelling van mensen die niet in agrarisch gebied wonen kan duidelijk maken in hoeverre omwonenden hoger zijn blootgesteld dan de rest van de bevolking, die eveneens kan zijn blootgesteld aan gewasbeschermingsmiddelen, bijvoorbeeld door consumptie van bespoten groente en fruit. Toetsing van de gemeten blootstelling aan veilig geachte referentiewaarden, zoals



Onderwerp : Briefadvies *Gezondheidsrisico's door  
gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: het nut van  
onderzoek onder omwonenden*

Ons kenmerk : I-821/11/HvD/bp/887-C1                      Publicatienr. 2011/18

Pagina : 3

Datum : 2 september 2011

---

die voor de blootstelling van personen die de middelen toepassen (de zogenoemde AOEL<sup>a</sup>) en van consumenten (de ADI<sup>b</sup> en de ARfD<sup>c</sup>), geeft aan in hoeverre er sprake is van een risicovolle situatie. Op geleide van de uitkomsten van het blootstellingsonderzoek is dan te bepalen of gezondheidsonderzoek zinvol is en hoe dat er dan uit zou moeten zien.

Om bruikbare resultaten op te kunnen leveren, moet blootstellingsonderzoek aan bepaalde voorwaarden voldoen.<sup>8</sup> Die betreffen onder meer de keuze van geschikte onderzoekspopulaties, goed vergelijkbare controlegroepen, te meten stoffen, te onderzoeken monsters (bijvoorbeeld lucht, huisstof, urine) en tijdstip, frequentie en duur van de metingen. Wat de beste opzet is, hangt mede af van de vragen die men wil beantwoorden. De commissie gaat zich daarom buigen over de vraag welk type blootstellingsonderzoek welke informatie kan verschaffen.

### **Het betrekken van belanghebbende partijen**

In uw adviesaanvraag verzoekt u mij nadrukkelijk om omwonenden op enigerlei wijze bij de opstelling van het advies te betrekken. De raad heeft eerder het belang van burgerparticipatie onderstreept bij de omgang met milieuvraagstukken, zeker als die lokaal ongerustheid oproepen<sup>9</sup> en als die zich kenmerken door substantiële onzekerheid<sup>10</sup>. Beide lijken hier aan de orde te zijn. Om uiteindelijk te komen tot blootstellingsonderzoek dat de vragen van verontruste omwonenden kan beantwoorden, is het raadzaam om hen niet alleen te betrekken bij de opzet van blootstellingsonderzoek, maar hen nu al te betrekken bij de opstelling van het advies over de mogelijkheden en beperkingen van dergelijk onderzoek. De commissie zal zich zorgvuldig beraden over de wijze waarop ze die betrokkenheid gestalte zal geven. Overigens zal ik de commissie vragen om naast omwonenden tevens andere belanghebbenden te horen, zoals de landbouwsector en de agrochemische industrie.

Uiteraard zal de commissie ook ingaan op de overige vragen die u heeft gesteld. Ik streef ernaar om u het advies van de commissie in de loop van 2012 aan te kunnen bieden.

---

<sup>a</sup> Acceptable Operator Exposure Level

<sup>b</sup> Acceptable Daily Intake

<sup>c</sup> Acute Reference Dose

---

## Gezondheidsraad

Health Council of the Netherlands



Onderwerp : Briefadvies *Gezondheidsrisico's door  
gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: het nut van  
onderzoek onder omwonenden*

Ons kenmerk : I-821/11/HvD/bp/887-C1                      Publicatienr. 2011/18

Pagina : 4

Datum : 2 september 2011

---

Een afschrift van dit briefadvies is verzonden aan uw collega van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Met vriendelijke groet,

prof. dr. H. Obertop  
vicevoorzitter



Onderwerp : Briefadvies *Gezondheidsrisico's door gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: het nut van onderzoek onder omwonenden*

Ons kenmerk : I-821/11/HvD/bp/887-C1                      Publicatienr. 2011/18

Pagina : 5

Datum : 2 september 2011

---

**Literatuur**

- 1 Gezondheidsraad. Atmosferische verspreiding van gewasbeschermingsmiddelen. Een ecologische risico-evaluatie. Den Haag: Gezondheidsraad; 2000: publicatienr. 2000/03.
- 2 van Dijk HFG, van Pul WAJ, de Voogt P, editors. Fate of pesticides in the atmosphere. Implications for environmental risk assessment. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers; 1999.
- 3 Hogenkamp A, Vaal M, Heederik D. Pesticide exposure in dwellings near bulb growing fields in the Netherlands: an explorative study. *Ann Agric Environ Med* 2004; 11: 149-153.
- 4 Zembla: Gif in de bollenstreek - transcript. 8-1-2011. VARA. Internet: <http://zembla.vara.nl/Gif-in-de-bollenstreek.8566.0.html>.
- 5 Duyzer JH, Vonk AW. Atmospheric deposition of pesticides, PAHs and PCBs in the Netherlands. Apeldoorn: TNO Environment, Energy and Process Innovation; 2003: R2003/255.
- 6 van den Berg MMHE, van der Voet E, van der Naald WGH, Dikstaal N. Risico's van bestrijdingsmiddelen voor jonge kinderen in de Bloembollenstreek: cholinesteraseremmers en dithiocarbamaten. Leiden: Centrum voor Milieukunde; 1989: CML mededelingen 50.
- 7 Staal L. Consumptiegewassen na(ast) bloembollen. Gezondheidsrisico's ten gevolge van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de bloembollenteelt via de voeding? Een onderzoek van de GGD-en in Noord-Holland Noord en de Keuringdienst van waren, regio Noord-West. 2000.
- 8 Gezondheidsraad. Gezondheid en milieu; mogelijkheden van monitoring. Den Haag: Gezondheidsraad; 2003: publicatienr. 2003/13.
- 9 Gezondheidsraad. Ongerustheid over lokale milieufactoren: risicocommunicatie, blootstellingsbeoordeling en clusteronderzoek. Den Haag: Gezondheidsraad; 2001: publicatienr. 2001/10.
- 10 Gezondheidsraad. Voorzorg met rede. Den Haag: Gezondheidsraad; 2008: publicatienr. 2008/18.

---

## **De adviesaanvraag**

---

Op 18 april 2011 ontving de voorzitter van de Gezondheidsraad het verzoek van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu om advies over de risico's van omwonenden door de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. De staatssecretaris schreef (brief DP/2011043142):

Het onderwerp risico's van omwonenden door de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen staat op uw werkprogramma voor 2011 naar aanleiding van een verzoek van mijn ambtsvoorganger, de minister van VROM. Met deze brief wil ik de vraag aan u over dit onderwerp nader specificeren. De recente ontwikkelingen over dit onderwerp zal ik daarbij betrekken. Ik doe dat mede namens mijn collega van EL&I.

De risico's van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor omwonenden en omstanders worden in de toelatingsbeoordeling niet meegenomen. Verondersteld werd dat door de beoordeling van de risico's van de toepasser de risico's voor de omwonenden en omstanders voldoende zijn afgedekt. Bij die veronderstelling zijn nationaal en internationaal steeds meer vraagtekens gezet. Daarom is er op Europees niveau voor gekozen de genoemde risico's wel te gaan beoordelen. Dat is in de nieuwe Verordening voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen opgenomen. Aan een technisch richtsnoer om die beoordeling uit te voeren, wordt nog gewerkt.

Centraal onderwerp voor het advies is de vraag of omwonenden door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in zo'n mate kunnen worden blootgesteld dat er risico's voor hun gezondheid uit voort kunnen vloeien. Speciale aandacht is daarbij wenselijk voor kwetsbare of gevoelige groepen,

---

situaties met hoge blootstelling en de blootstelling aan een mix van stoffen. Er bestaan hierover nu zorgen bij een aantal bewonersgroepen. Het is wenselijk om gezien deze maatschappelijke onrust op enigerlei wijze omwonenden bij het opstellen van uw advies te betrekken.

Zodra een Europees richtsnoer voor de toelatingsbeoordeling is vastgesteld, zal deze ook in Nederland gehanteerd gaan worden. In uw advies kan met deze ontwikkeling rekening worden gehouden. Ligt het in de rede dat door het hanteren van deze richtsnoer bij de toelatingsbeoordelingen een vermindering van de risico's voor omwonenden kan worden verwacht, en zo ja in welke mate? Is er dan helemaal geen reden tot zorg meer, of blijven er ook dan aspecten die aandacht vragen? Als dat het geval is kunnen deze aspecten door gebruiksvoorschriften voldoende afgedekt worden, of blijven er dan nog steeds aandachtspunten over? De ervaring in Duitsland met de toepassing van een voorloper van de Europese beoordelingsmethode kan daarbij waardevolle informatie geven.

Speciale aandacht wil ik vragen voor risico's die alleen in Nederland een rol spelen en daarom niet in de Europese richtsnoer aan bod komen, zoals die van omwonenden van kassen. Daarnaast zijn er blootstellingsroutes die niet in de voorgestelde beoordeling worden meegenomen, zoals de risico's door consumptie uit moestuinen naast bespoten landbouwpercelen. Is er reden de toelatingsbeoordeling daarop aan te vullen, of zijn er hiervoor mogelijkheden buiten de toelating om? Graag verneem ik van u of en zo ja welke lacunes in kennis u geconstateerd heeft, en suggesties voor het opvullen hiervan.

Tenslotte vraag ik uw aandacht nog voor een meer specifieke vraag in deze problematiek. In een recente TV uitzending en aansluitende politieke discussie is dit onderwerp besproken. Gesuggereerd is daarbij om de mogelijke risico's van omwonenden met een bevolkingsonderzoek vast te stellen. Graag zou ik uw beoordeling vernemen van het nut en de mogelijke opzet van een dergelijk onderzoek. Gezien de maatschappelijke en politieke aandacht voor deze suggestie zou ik het op prijs stellen als u deze vraag vooruitlopend op het volledige advies zou kunnen beantwoorden. Dat zou kunnen in de vorm van een briefadvies. Ik zou het op prijs stellen als u er in zou slagen dit briefadvies nog voor deze zomer af te ronden.

Ik verneem graag van u hoeveel tijd u nodig denkt te hebben voor het opstellen van het advies. U kunt een beroep doen op betrokkenheid als waarnemer of adviseur vanuit mijn ministerie en/of vanuit het RIVM.

Hoogachtend,  
DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU  
(w.g.)  
Joop Atsma

---

---

## Voorlopige samenstelling van de commissie

- 
- dr. F. Woudenberg, *voorzitter*  
psycholoog, GGD Amsterdam
  - dr. ir. F. van den Berg, *adviseur*  
milieuchemicus, Centrum voor Water en Klimaat, Alterra, Wageningen  
University & Research Centre
  - prof. dr. M. van den Berg  
hoogleraar toxicologie, Institute for Risk Assessment Sciences, Universiteit  
Utrecht
  - dr. P.J. Boogaard  
toxicoloog, Shell International BV, Den Haag
  - ir. M. Busschers, *adviseur*  
toxicoloog, College voor de Toelating van Gewasbeschermingsmiddelen en  
Biociden, Wageningen
  - prof. dr. Ir. D.J.J. Heederik  
hoogleraar gezondheidsrisicoanalyse, Institute for Risk Assessment  
Sciences, Universiteit Utrecht
  - dr. R.M. Meertens  
psycholoog, Maastricht University
  - dr. N.M.E. Nelemans, *waarnemer*  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Den Haag
  - dr. B.C. Ossendorp, *adviseur*  
risicobeoordelaar, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven
-



- prof. dr. P.J.J. Sauer  
emeritus hoogleraar kindergeneeskunde, Universitair Medisch Centrum  
Groningen
- dr. ir. P.T.J. Scheepers  
toxicoloog, Universitair Medisch Centrum St. Radboud, Nijmegen
- dr. H.F.G. van Dijk, *secretaris*  
Gezondheidsraad, Den Haag
- drs. M. Drijver, arts, *secretaris*  
Gezondheidsraad, Den Haag