

## Zijn omwonenden veehouderij vaker ziek?

*Zijn de omwonenden van veehouderijen vaker ziek? En wat zijn dan hun klachten? Dat is in een notendop de vraag die een groep onderzoekers heeft beantwoord. En daar achter weg komt de vraag: moeten bestuurders met die kennis het beleid aanpassen?*

EFFECT OP GEZONDHEID?	
 <p>Gezondheidsonderzoek</p> <p>Luchtmeting</p>	<p>Het belangrijkste antwoord is neen: omwonenden zijn niet vaker ziek dan mensen in vee-arme gebieden (controlegebieden). Maar in de vee-rijke gebieden die zijn onderzocht, komt wel iets meer longontsteking voor als gevolg van fijnstof en mensen die al longklachten hebben, zijn wel bevattelijker voor de gezondheidseffecten van fijnstof uit de pluimveehouderij. Ook ammoniak uit de veehouderij, gecombineerd met de (fijnstof)uitstoot van verkeer, steden en industrie, verkleint de longcapaciteit bij mensen die minder weerstand hebben.</p>
<p>Bron: RIVM</p>	

Persbericht LTO:

## 'VGO scheidt helderheid én heeft een opdracht voor veehouders'

### Twee onderzoeken

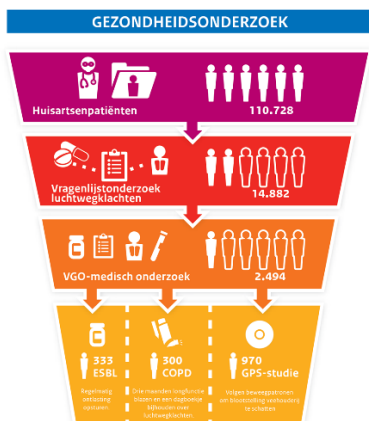
Naar het antwoord of omwonenden vaker ziek zijn, is lang uitgekeken. In de vee-rijke gebieden leven zorgen in de samenleving. Niemand wil dat mensen ziek worden van bedrijfsactiviteiten. Zeker niet van veehouderijbedrijven. De twee grote onderzoeken (IVG en VGO) die tot nu toe zijn gedaan, geven het antwoord dat voor de dialoog nodig is: verminderen van de uitstoot van fijnstof uit vooral de pluimveehouderij is verstandig, maar acute maatregelen en afstandsnormen zijn niet nodig!

 <p>• onderzoeksgebied • controlegebied</p>	<h3>Twee ministeries</h3> <p>Het jongste onderzoek (Veehouderij Gezondheid Omwonenden) is begin juli 2016 gepresenteerd. Het VGO was een opdracht van de ministeries van Volksgezondheid (VWS) en Economische Zaken (EZ). Het Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) coördineert de deelonderzoeken die samen het VGO zijn. Het VGO beslaat de periode 2009-2013 en is een vervolg op het eerdere Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG) onderzoek. Dat onderzoek besloeg de periode tussen 2007 en 2011.</p>
--	---

### Breed opgezet

Het VGO is breed opgezet. Via de elektronische patiëntendossiers van huisartsen zijn ruim 100.000 mensen in Zuidoost-Brabant en Noord-Limburg betrokken bij het onderzoek. Bijna 15.000 mensen vulden een uitgebreide vragenlijst in over hun eigen gezondheid en hun eigen leefomgeving. Uiteindelijk zijn 2.500 mensen persoonlijk onderzocht door de onderzoekers. Daarmee is het onderzoek representatief en zijn de conclusies wetenschappelijk verantwoord.

Maar het VGO geeft niet op alle vragen antwoord, maar is voor de actuele discussies wel een goede basis. Onderzoekers pleiten voor nader onderzoek. Zij zijn ook zeer voorzichtig om al te stellig te zijn over de resultaten van VGO. Conclusies over afstand tussen bewoning en veehouderij zijn niet te trekken op basis van dit onderzoek.



bron: GVO/RIVM

Onderzoekscentra	Aantal uitgenodigde mensen	Aantal deelnemers	Respons (%)
Heusden	146	72	49.3
Heeswijk-Dinther	903	375	41.5
St. Anthonis	1.043	399	38.3
Bakel	829	315	38.0
Someren	494	170	34.4
Deurne	399	132	33.1
Asten	895	291	32.5
Stramproy	751	236	31.4
Afferden	165	49	29.7
Budel	680	200	29.4
Boxtel	625	170	27.2
Horn	321	85	26.5
<b>Totaal</b>	<b>7.251</b>	<b>2494</b>	<b>34.4</b>

### IVG onderzoek

Het Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG) onderzoek concludeert in 2012 dat omwonenden potentieel blootgesteld worden aan fijnstof, endotoxinen en aan specifieke micro-organismen. Of mensen daar echt ziek van worden, kan het IVG dan niet vaststellen.

De onderzoekers zien wel een verhoogd aantal longontstekingen in de buurt van geiten en kippen. De verklaring voor die constatering bij geitenbedrijven zoeken de onderzoekers in de Q-koorts epidemie van dat moment (2007-2009). De relatie met pluimvee moet nader worden onderzocht. En dat is meegenomen in het recente VGO.

Het IVG ziet ook dat er minder astma en allergieën voorkomen bij omwonenden van veehouderijbedrijven, maar mensen met astma en COPD (beschadigde longen) hebben wel meer last van hun luchtwegen.

In het IVG blijkt de schaalgrootte van de bedrijven geen invloed te hebben op de gezondheid van omwonenden.

### VGO onderzoek

Het Veehouderij Gezondheid Omwonenden (VGO) is een vervolg op het IVG. Vragen die toen niet of niet helemaal beantwoord konden worden, zijn meegenomen in het VGO. In de verschillende

deelonderzoeken van het VGO zijn meer metingen gedaan en is meer en diepgaander onderzoek gedaan naar mogelijke gezondheidseffecten dan in het IVG.

### Conclusies

De VGO onderzoekers concluderen dat ziekteverwekkers afkomstig van dieren (zoönose) en antibioticaresistente micro-organismen (resistente bacteriën), niet vaker voorkomen bij omwonenden dan bij mensen die op grotere afstand tot veehouderij wonen.

De onderzoekers hebben heel specifiek in beeld gebracht of omwonenden 'vee-gerelateerde' ziektes bij zich hebben, zoals Hepatitis E, Clostridium difficile, ESBL, Influenza en vee-gerelateerde MRSA. En dat is niet zo, concluderen de VGO onderzoekers.

<b>MRSA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bij 14 deelnemers (0,6%) is MRSA gevonden in de neus</li><li>• Iets hoger dan in de algemene NL bevolking</li><li>• In 10 van de 14 gevallen ging het om vee-gerelateerde MRSA</li><li>• Relatie (v)MRSA dragerschap en afstanden tot veehouderij</li><li>• Meeste MRSA-dragers vertonen 'risicogedrag' (reizen, contact met varkens)</li><li>• Paarden als risicofactor moet verder worden uitgezocht</li></ul> <p>Bron: RIVM</p>

<b>ESBL producerende bacteriën</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 109 deelnemers (4,5%) drager ~ algemene Nederlandse bevolking</li><li>• Geen verband met pluimvee, varkens, runderen</li><li>• Wel mogelijk verband met nertsen in de omgeving</li><li>• Reizen naar Azië, Latijns Amerika en Afrika is (bekende) risicofactor</li></ul> <p>Bron: RIVM</p>

<b>Clostridium difficile</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Darmbacterie die ook in het milieu voorkomt</li><li>• Veroorzaakt bij zowel mensen als dieren diarree</li><li>• 1,2% deelnemers drager van deze bacterie</li><li>• Geen relatie met veehouderij gevonden</li><li>• Wel sterk verband met gebruik antibiotica</li></ul> <p>Bron: RIVM</p>

### Gezondheidseffecten

Uit zowel IVG als VGO blijkt dat astma en allergieën echt minder voorkomen bij mensen die opgegroeid zijn op een veehouderij of in de directe omgeving daarvan zijn opgegroeid. Een belangrijke verklaring is de strikte hygiëneprotocollen op veehouderijbedrijven en het op jonge leeftijd opbouwen weerstand door contact met pathogenen (ziekteverwekkers).

#### *Fijnstof en endotoxine*

Omwonenden van veehouderijbedrijven worden blootgesteld aan verhoogde concentraties fijnstof en endotoxine. Of mensen daar nu vaker ziek van worden, kunnen de onderzoekers niet zo hard met een 'ja' of 'nee' beantwoorden.

Fijnstof is een verzamelnaam voor meer of minder schadelijke stoffen in de lucht. Er is specifiek veehouderij fijnstof. Bijvoorbeeld uit pluimveestallen. Fijnstof heeft meestal meerdere bronnen, industrie, verkeer en ook veehouderij. VGO onderzoekers meten een verhoogde uitstoot van fijnstof uit pluimveebedrijven. Voor andere veehouderijen niet.

Endotoxine is onderdeel van een micro-organismen en komt in de lucht als bijvoorbeeld een virus dood gaat en in stukjes uiteenvalt. Endotoxine is fijnstof, maar fijnstof hoeft geen endotoxine te zijn.

Er zijn relaties tussen de concentratie van endotoxine in de lucht en de afstand tot een concentratie van veehouderijen: er worden meer endotoxines gemeten.

#### *Verhoging risico op longontstekingen*

De huisartsengegevens van duizenden patiënten hebben informatie opgeleverd over de relatie tussen longontsteking en de nabijheid van een pluimveebedrijf. Dat vermoeden hebben de IVG onderzoekers ook.

Het VGO concludeert dat in de buurt van pluimveehouderij iets meer longontsteking is geconstateerd: een kleine verhoging van de kans op. Jaarlijks krijgt zo'n 1,5% van de mensen longontsteking. In de buurt van kippen is dit 1,65%. Een toename van 10% ten opzichte van vee-arme gebieden.

Het is geen causaal verband, omdat de achtergrond belasting door fijnstof in het zuiden hoger is. Industrie uit binnen- en buitenland, verkeer en veehouderij zijn de bronnen. De fijnstof uit een pluimveebedrijf is een piek in die achtergrondbelasting waar de verhoogde kans op longontsteking aan is gerelateerd.

De VGO onderzoekers zijn voorzichtig in hun conclusies, maar constateren dat mensen door de nabijheid van fijnstof gevoeliger worden voor infecties en dus eerder ziek kunnen worden van bacteriën en/of virussen die mensen al zelf bij zich dragen.

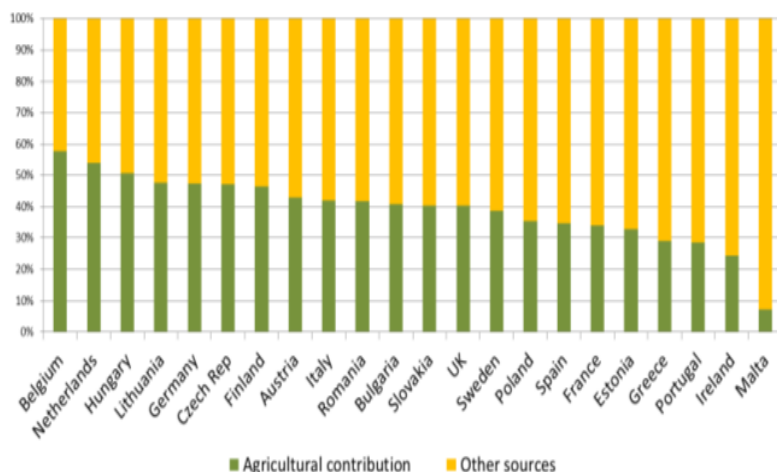
#### *Verminderde longfunctie*

Bij mensen met COPD (aantasting van de longen) zien de VGO onderzoekers een afname van de longfunctie met een paar procent (2%-4%) als zij binnen een straal wonen van 1 kilometer tot een concentratie van 15 of meer veehouderijbedrijven.

#### *Ammoniak piekmoment*

Er wordt door in het VGO een verband gevonden met een verhoogde concentratie ammoniak in de lucht (vooral bij periodes dat mest wordt uitgereden), afkomstig van de veehouderij en een lichte afname (2%-4%) van longfunctie bij mensen. Het is niet de ammoniak zelf die dit effect veroorzaakt, stellen de onderzoekers, maar de ammoniak die in de lucht reageert met andere meer minder gevaarlijke stoffen in de lucht uit ook andere bronnen. Deze verbinding met andere stoffen leidt tot secundair fijnstof.

### Bronnen voor ammoniak verdeeld over landen



bron: RIVM

Deze deeltjes verplaatsen zich over grote afstanden. De mogelijke gezondheidseffecten verspreiden zich over een groter gebied en kunnen niet aan één bron (bijvoorbeeld fabriek of veehouderij) worden gekoppeld. Secundair fijnstof is daarom een internationaal vraagstuk.

### Antistoffen voor Q-koorts

Onderzoekscentrum	Deelnemers	Positief (%)	<b>Resultaten VGO onderzoek:</b>
Heeswijk-Dinther	372	37 (10,0%)	
Stramproy	229	21 (9,2%)	
St. Anthonis	375	34 (9,1%)	
Afferden	47	4 (8,5%)	
Bakel	308	19 (6,2%)	
Deurne	124	6 (4,8%)	
Boxtel	169	6 (3,6%)	
Someren	170	6 (3,5%)	
Asten	288	7 (2,4%)	
Horn	84	2 (2,4%)	
Budel	184	3 (1,6%)	
Heusden	72	1 (1,4%)	
<b>Totaal</b>	<b>2.422</b>	<b>Totaal 146 (6,0%)</b>	<i>Bron: RIVM</i>

### Onderzoeken nog in de pijlijn

- Panelstudie onder *omwonenden met COPD* en controles: Ammoniak, fijnstof en longfunctieveranderingen, Respiratoire microbiom
- ESBL* vervolgonderzoek: Duur dragerschap en met welke ESBL's
- MRSA* vervolgstudie (paarden): GPS onderzoek
- Analyses huisartsgegevens en luchtmetingen in een gebied met veel *nertsenhouderijen*
- Nadere analyses *geitenhouderijen en longontsteking*: Verspreidings-, blootstellings- en risicomodellering, ziekteverwekkers en endotoxinen

Bron: RIVM

## **Losse opmerkingen uit VGO bijeenkomsten**

- Mensen die COPD hebben, hebben vaak ook meer last van geur (hinder en overlast). Veehouderij is niet de oorzaak van COPD, maar COPD patiënten hebben wel meer last van emissies uit veehouderij. COPD komt vaker voor bij ouderen.
- Vanwege de ligging – in het zuiden van het land, dichtbij en in de luchtstroom van België en Frankrijk - heeft Brabant een hogere achtergronddepositie van ammoniak. Deze ammoniak komt voor een belangrijk deel uit andere landen. Was ammoniak eerder een natuurdiscussie (verzuring/vermesting), nu lijkt ammoniak via het spoor van secundair fijnstof een gezondheidsdiscussie te worden. Dit vraagt om een internationale aanpak.
- Over fijnstof en verkeer is veel meer bekend en wetenschappelijk onderzoek gedaan. Dat verklaart de genuanceerde boodschappen als het gaat over gezondheidseffecten van verkeer.
- Contact met dieren heeft ook een beschermend effect op voorkomen van allergieën.
- Concentratie endotoxines neemt af als de concentratie vee afneemt. 'We (VGO Onderzoekers) denken dat dit de oorzaak is van veel klachten.' Endotoxines zijn stukjes dode celwand = fijnstof, betekent irritaties van de luchtwegen = klachten en die klachten kom je meer tegen bij pluimveestallen.

## **Wat doet Provincie Noord-Brabant?**

In de vergadering van Provinciale Staten van 15 juli jl. heeft gedeputeerde Annemarie Spierings (landbouw) aangekondigd dit najaar met een beleidskader te komen. Zij zal daar ZLTO en andere maatschappelijke organisaties bij betrekken. Overhaaste besluiten zijn niet nodig, vindt ook Spierings. Dat beleidskader geeft gemeentebesturen in Brabant houvast om met de kennis uit IVG en VGO en de kennis die is verzameld door het Kennisplatform Veehouderij en Humane Gezondheid, de goede besluiten te kunnen nemen. Volgens de onderzoekers is 'emissiereductie fijnstof' de weg die de veehouderij moet vervolgen. Alle andere maatregelen die oppoppen (minder dieren, afstandsnormen, melkvee onder luchtwasser, etc.) zijn voorbarig en gezien de conclusies van VGO niet nodig.

## **Wat kunnen we zelf doen?**

Emissiebeperking is de sleutel, beperken aantal bedrijven heeft wel zin, beperken aantal dieren niet voor het terugbrengen van fijnstofemissies. Pluimveehouderij heeft aangekondigd vol in te zetten op innovatie en introductie van fijnstof-reducerende maatregelen.

## **Meer informatie**

*Rapport:*

[http://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2016/juli/Veehouderij\\_en\\_gezondheid\\_omwonenden](http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Wetenschappelijk/Rapporten/2016/juli/Veehouderij_en_gezondheid_omwonenden)

*Vraag & Antwoord:*

[http://www.rivm.nl/Onderwerpen/V/Veehouderij\\_en\\_gezondheid/Onderzoek\\_veehouderij\\_en\\_gezondheid\\_omwonenden\\_VGO/Vragen\\_en\\_antwoorden\\_onderzoek\\_VGO](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/V/Veehouderij_en_gezondheid/Onderzoek_veehouderij_en_gezondheid_omwonenden_VGO/Vragen_en_antwoorden_onderzoek_VGO)

*Achtergrond informatie over de materie:*

[http://www.kennisplatformveehouderij.nl/Thema\\_s/Fijnstof\\_en\\_endotoxinen](http://www.kennisplatformveehouderij.nl/Thema_s/Fijnstof_en_endotoxinen)

*Toelichting:*

Graag zijn wij bereid bij verzoeken vanuit de gemeente om inhoudelijk een gesprek te hebben over het VGO onderzoek daarbij aan te sluiten. Daarvoor zijn: Toon van Hoof (portefeuille LTO Diergezondheid en Dierwelzijn, lid klankbordgroep VGO), Herman Litjens (specialist omgeving, lid klankbordgroep VGO) en Heleen Prinsen (specialist diergezondheid, lid klankbordgroep VGO) beschikbaar. Voor communicatievragen is Maarten Leseman (LTO Duurzaam Ondernemen) beschikbaar om mee te denken.

Den Bosch, augustus 2016