



POLITIEK AAN DE  
HAAL MET **FIJN STOF**

Wonen nabij veebedrijven heeft effect op de gezondheid, concluderen Nederlandse onderzoekers in een nieuw rapport. Voor staatssecretaris Van Dam aanleiding om de Wet Dieraantallen rap tevoorschijn te halen. De politieke pijlen zijn vooral gericht op de pluimvee-sector.

**E**nigszins verbaasd was hij, zei onderzoeker Dick Heederik van het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS), dat alleen vertegenwoordigers van de pluimvee-sector waren uitgenodigd bij staatssecretaris Martijn van Dam om de conclusies uit het rapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO) te bespreken. „Het viel op dat de politiek snel tot resultaten wil komen. Dat is niet altijd goed”, zei hij op een bijeenkomst met ZLTO-bestuurders, waar hij en RIVM-collega Kitty Maassen uitleg gaven over het VGO-rapport. Ze poogden er bovendien de vele kritische vragen te beantwoorden.

#### Positieve en negatieve verbanden

Die waren er zeker, want in de conclusies van het langverwachte meerjarige onderzoek naar de relatie tussen veehouderij en de gezondheid van omwonenden komen woorden als ‘mogelijk’ regelmatig voor. Het onderzoek ziet verbanden tussen vee en gezondheid, hoewel de conclusies niet eenduidig zijn. De onderzoekers vonden zowel positieve als negatieve effecten bij omwonenden in het VGO-gebied (lees ook: *Enquêtes, medisch onderzoek en huisartsgegevens als basis*). Allergieën, astma en longziekte COPD bleken in het veerijk gebied minder voor te komen. COPD-patiënten in de nabijheid van veebedrijven hadden wel ergere klachten. Ander positief nieuws: aanwijzingen dat mensen nabij veebedrijven meer ziek zijn door zoönosen, overdraagbare ziektes van dier op mens, werden niet gevonden. Evenmin werd een relatie tussen veehouderij en ESBL-dragerschap vastgesteld. Een nadelig verband wordt signaleerd met longfuncties. Bij mensen die veel veebedrijven in hun nabije omgeving hadden (15 of meer bedrijven binnen een straal van een kilometer) werden verlaagde longfuncties geconstateerd. Ook momenten van een verhoogde ammoniakconcentratie in de lucht (zoals in de periode van mest uitrijden) werd een afname van longfuncties waargenomen. Deze wordt gelinkt

aan de emissie van ammoniak, dat in de lucht reageert met andere deeltjes en daarbij zogenoemd ‘secundair fijn stof’ vormt. Bovendien vonden onderzoekers een relatie tussen het wonen nabij een pluimveebedrijf en het voorkomen van longontstekingen. Zij zien een verhoogd risico op een longontsteking voor omwonenden binnen een straal van een kilometer: van de 1.500 infecties zouden er mogelijk 150 vermijdbaar zijn bij afwezigheid van pluimveehouderij.

#### Geen oorzakelijk verband

De onderzoekers brachten in de conclusies de nuance aan dat het onderzoek geen oorzakelijk verband aantoonde, oftewel: de verschillen kunnen op basis van dit onderzoek niet op conto van de veehouderij worden geschreven. Ook andere factoren kunnen een rol spelen. Zo kent het VGO-gebied een hoge achtergrondconcentratie van fijn stof. Tweederde van het fijn stof boven Nederland is afkomstig uit het buitenland en vanaf de Noordzee. Binnenlands komt landbouw op de derde plek als bron van fijn stof, na verkeer en industrie. Desondanks zien de onderzoekers effecten in een kleine straal rondom veebedrijven, waar zij een

verband mee veronderstellen met uitstoot van fijn stof en endotoxinen (bacterieresten) uit de veehouderij (lees ook: *‘Bedoeling dat rapport politieke discussie stimuleert’*).

#### Wet Dieraantallen van stal

Zorgelijk, noemde staatssecretaris Van Dam die conclusies. „Mensen mogen van de overheid verwachten dat we iets doen om te zorgen dat de leefomgeving veilig is”, aldus de staatssecretaris, die aanleiding zag de Wet Dieraantallen uit de ijskast te halen om die gezonde leefomgeving te waarborgen. Deze wet is in 2014 eerder behandeld, maar toen opzij geschoven omdat er onvoldoende wetenschappelijk bewijs was voor een relatie tussen veehouderij en gezondheid om via die weg dieraantallen te beperken. Op basis van het voorzorgsprincipe

*‘Ik zou als beleidsmaker op basis van dit rapport geen maatregelen willen nemen’*

wil Van Dam deze nu alsnog invoeren. Provincies krijgen hiermee de mogelijkheid op regionaal niveau te sturen op aantallen dieren en veehouderijen.

Provincie Noord-Brabant, die al eerder lobbyde voor het wetsvoorstel, reageerde vreugdevol. „Het is niet de vraag of Brabant gebruikt maakt van deze wet, maar wáár we dit gaan doen”, zei gedeputeerde Anne-Marie Spierings (D66) in een reactie. De andere veerrijke provincies, Gelderland en Limburg, zijn minder enthousiast. „Een causaal verband tussen bepaalde ziekten en aandoeningen en veehouderijen is niet aangetoond en gaat er naar alle waarschijnlijkheid ook niet komen”, aldus de Gelderse gedeputeerde Jan Jacob van Dijk (CDA). „Ik zou als beleidsmaker op basis van dit rapport geen maatregelen willen nemen. Ik kan nu niet naar een pluimveehouder stappen en eisen dat hij zijn stal aanpast omdat zijn uitstoot misschien gevaarlijk is voor omwonenden. We weten het immers niet zeker.” Zowel Limburg als Brabant zien bovendien meer heil in het sturen op fijnstofuitstoot dan op dierenaantallen, omdat hiermee het directe probleem wordt aangepakt.

### Emissie beperken is sleutel

Die denkrichting wordt onderschreven door de onderzoekers zelf. „Uiteindelijk moet je het over emissies hebben”, zei Heederik tijdens de informatiebijeenkomst. Een discussie over dierenaantallen is niet de gene die hij zou willen voeren. „Emissiebeperking zal altijd de sleutel zijn.” Daarvoor wordt vooral gekeken naar de pluimveehouderij, hoewel volgens Heederik ‘niet alleen sprake is van een pluimveeprobleem’. Dat juist deze sector onder het voetlicht wordt gebracht, is echter niet helemaal be-

Een man neemt deel aan het medisch onderzoek in de gemeente Heeswijk-Dinther voor de studie naar relaties tussen veehouderij en gezondheid.

vreemdend. De pluimveehouderij stoot veruit het meeste fijnstof uit binnen de vee-sectoren, en in tegenstelling tot andere sectoren is die uitstoot de afgelopen jaren bovendien gestegen. Het raakt aan een spanningsveld: de maatschappelijke wens voor verbetering van het dierenwelzijn, tegenover anderzijds milieu en dus ook gezondheid. Met de opkomst van alternatieve huisvestingssystemen, is ook de fijnstofvorming toegenomen.

Met name in de leghennenhouderij zijn fijnstofemissies de afgelopen jaren fors gestegen, ziet Albert Winkel, die vanuit Wageningen Livestock Research (WLR) onderzoek deed naar potentiële additionele maatregelen om stalemissies verder te beperken. Tussen de fijnstofuitstoot van hennen in kooihuisvesting en in een schaarrel- of voliëresysteem kan volgens Winkel een factor 10 zitten. Toen deze nieuwe vormen van huisvesting werden geïntroduceerd,

was er nog weinig aandacht voor fijnstofproblematiek. „Er was destijds wel aandacht voor de arbeidsomstandigheden in de stal, maar emissie van stof naar buiten was niet echt een issue”, vertelt Nico Ogink, die via het WLR als onderzoeker betrokken is bij emissiemetingen van fijn stof en endotoxines. „Fijn stof was toen niet zo in beeld.” Terug naar de kooi is geen mogelijkheid, denkt Winkel, en maatschappelijk gezien niet haalbaar. „We moeten naar iets wat er tussenin ligt qua effecten, maar dat duurt een tijdje.”

### Technische oplossingen

Mogelijkheden om de uitstoot terug te dringen zijn wel voorhanden, zo heeft het WLR onderzocht. Op korte termijn kan gedacht worden aan technische oplossingen. Volgens Winkel zou op lange termijn een nieuw stalontwerp het meest ideale zijn, waarin aspecten als dierenwelzijn, emissies en werkcomfort van de ondernemer zelf integraal zijn meegenomen. Daar zijn ideeën over: hij toont een ontwerp van een legpluimveestal waarbij in het middelste deel van de stal het huisvestingssysteem staat, zonder strooisel, met aparte strooiselruimtes langs de stal, zodat de hennen daar kunnen stofbaden. Voor het overgrote deel van de veehouderij zouden op korte termijn technische maatregelen binnen bestaande systemen echter soelaas kunnen bieden. Daar zijn opties voor, maar weinig die in de praktijk al veel worden ingezet. Vooral ‘end-of-pipe’-oplossingen genieten de voorkeur vanwege de economische voordelen. Warmtewisselaars in vleeskuikenstallen, waardoor op stookkosten bespaart kan worden, en mestdroogtunnels in legpluimveestallen, met als voordeel lagere mestafzetkosten. Een andere end-of-pipe-oplossing die als veelbelovend wordt gezien, is ionisatie van de lucht die de stal uitkomt

## Enquêtes, medisch onderzoek en huisartsgegevens als basis

Het onderzoek ‘Veehouderij en gezondheid omwonenden’ (VGO) is een vervolg op eerder onderzoek over de relatie tussen intensieve veehouderij en gezondheid 2011, ditmaal op grotere schaal uitgevoerd. Het meerjarige onderzoek is uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de Universiteit van Utrecht (IRAS), Wageningen UR en het Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL). Opdrachtgevers zijn het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het ministerie van Economische Zaken, met financiële ondersteuning van het Longfonds. Gegevens voor het onderzoek zijn op meerdere manieren verzameld. Er is gebruik gemaakt van gegevens van 27 huisartspraktijken van 110.728 patiënten uit de onderzochte VGO-regio (oosten van Noord-Brabant en het noorden van Limburg), en gegevens van 75.391 patiënten uit minder veedichte regio's waarmee vergeleken is. Die controlegebieden lagen verspreid door het hele land, met als criteria een lagere veedichtheid dan het VGO-gebied, tegenover een gelijke mate van stedelijkheid. Voor het onderzoek hebben verder 12.000 mensen uit de VGO-regio een enquête ingevuld, en is bij bijna 2.500 mensen medisch onderzoek verricht door onder andere bloed af te tappen en longfuncties te testen. Ook is de luchtkwaliteit op verschillende plekken in de onderzoeksregio getest en rondom een aantal bedrijven buiten het VGO-gebied.

via een ESP (elektrostatische precipitator). In de industrie wordt met deze techniek de fijnstofemissie met ruim 90% gereduceerd. De voorkeur geniet echter een oplossing in de stal, zodat naast de omgeving ook de pluimveehouder zelf en de dieren er baat bij hebben. Effectieve maatregelen zijn daar onder andere ionisatie in de stal, of het druppelen van koolzaadolie op strooisel. Een denktank vanuit de sector zelf werkt bovendien aan ideeën om stalemissies te verminderen. Partijen uit de belangenbe-  
hartiging, bedrijfsleven, onderzoeksinstituten en overheden zijn daarin verenigd om gezamenlijk tot nieuwe ideeën te komen. In het project ligt de focus op een vijftal thema's: meetinstrumenten, klimaat/mest in

stal/management, voer/water, markt en stal van de toekomst.

### 'Tijd gunnen effectieve aanpak'

De noodzaak voor de pluimveesector om na te denken over maatregelen lijkt evident: hoewel klip en klare verbanden tussen fijnstof uit de veehouderij en de gezondheid van omwonenden niet hard zijn gemaakt, staan politici te trappelen om met de conclusies aan de slag te gaan. Niet alleen landelijk, ook verschillende (pluimvee-)gemeenten hebben maatregelen aangekondigd. Van Dam heeft zijn vizier vooral op de pluimveesector gericht, en wil samen met deze sector om tafel voor een aanpak, waarbij hij het onvermijdbaar noemt ook

naar bestaande bedrijven te kijken. Koepelorganisatie van de pluimveesector Avined (waarin LTO/NOP, NVP, Nepluvi, Anevei en COBK verenigd zijn) heeft de overheden gevraagd de sector tijd te gunnen om effectieve maatregelen te ontwikkelen. In de toekomstvisie voor de pluimveehouderij, die na de zomer verwacht wordt, wil de pluimveehouderij input inbrengen voor de aanpak. Heederik had daar wel advies voor: „De kunst is om gezondheid ook als randvoorwaarde mee te gaan nemen als partijen zoals Wageningen UR en anderen nieuwe technieken ontwikkelen. We moeten alle dossiers veel meer in samenhang bekijken.”

Jan Braakman, Esther de Snoo en Kirsten Graumans

## 'Bedoeling dat rapport politieke discussie stimuleert'

Onderzoeker Kitty Maassen (RIVM) ziet gezondheidseffecten voor omwonenden bij veehouderijen, soms positief, soms negatief. „Ons rapport stimuleert de politieke discussie.” Het onderzoeksrapport maakt veel los, merkt Maassen.

Schrikt u van de reacties?

Eigenlijk vind ik de reacties erg meevallen. Je ziet dat het rapport de politieke discussie stimuleert. Dat was ook wel de bedoeling. Natuurlijk zijn er altijd vragen waarom we iets gedaan hebben, of juist waarom we iets niet uitgezocht hebben.

Zoals?

Bijvoorbeeld waarom we niet gekeken hebben naar de gezondheid van veehouders. Ons is heel specifiek de vraag gesteld wat de gezondheidseffecten voor de omwonenden zijn van de veehouderij. Naar de effecten op veehouders en hun werknemers worden en zijn al heel veel onderzoeken gedaan. Eigenlijk vormen die onderzoeken de basis voor deze studie. En sommige effecten die we bij veehouders zien, zien we nu ook bij omwonenden.

U gebruikt heel vaak de termen 'waarschijnlijk' of 'mogelijk' in het rapport.

Het is opvallend dat we daarmee geconfronteerd worden. We hebben geprobeerd zo genuanceerd mogelijk onze bevindingen op te schrijven. Er ligt een spanning tussen duidelijkheid en genuanceerdheid. De één vindt ons te genuanceerd, de ander juist te stellig.

U hebt geen oorzakelijk verband kunnen leggen tussen gezondheidsproblemen bij omwonenden en de bedrijven waarbij ze wonen. Dit is een epidemiologische studie die op één moment is uitgevoerd en zich niet over een langere periode uitstrekt. Dan kun je oorzaak en gevolg nooit volledig uit elkaar trekken en laat je het verband tussen het één en het ander zien. Dat verband kan sterk of zwak zijn, maar hoeft niet altijd oorzakelijk te zijn, daarom de voorzichtigheid. Het bijzondere van dit rapport is dat we van verschillende kanten naar de verbanden kijken, en dan zien we steeds hetzelfde.

Kunt u daarvan een voorbeeld geven?

Mensen met COPD kwamen er op verschillende manieren uit als een risicogroep die te kampen heeft met meer luchtwegproblemen, als ze in de buurt van veehouderijbedrijven wonen. En dat zien we als we kijken naar de gegevens van meer dan 100.000 elektronische patiëntendossiers van huisartsen in het onderzochte gebied, we zien het ook bij de 15.000 mensen die een vragenlijst hebben ingevuld en

Copyright foto



Foto: Koos Groenewold

Maassen: „We hebben geprobeerd zo genuanceerd mogelijk onze bevindingen op te schrijven.”

we zien het ook bij medische onderzoeken onder 2.500 mensen.

U legt statistische verbanden tussen de veehouderij en de gezondheid van omwonenden. Zijn er geen andere factoren die een rol kunnen spelen bij de negatieve gezondheidseffecten?

We hebben in de vragenlijsten heel veel aan de mensen voorgelegd, zoals eetgewoonten, vrijetijdsbesteding, of ze roken, of ze huisdieren hadden, hoe lang ze al in de buurt van veehouderijen woonden en of ze veel bij boerderijen op bezoek kwamen. Voor bekende andere risicofactoren hebben we altijd gecorrigeerd. De relaties die we zien zijn robuust. Het lijkt me onwaarschijnlijk dat er andere factoren dan veehouderijbedrijven een belangrijke rol spelen bij de verminderde longfunctie in de omgeving van veehouderijen en toenemende luchtwegklachten bij mensen met COPD.

Speelt dit alleen in het onderzochte gebied in Noord-Brabant en Limburg?

Daar hebben we het gevonden. Maar omdat ammoniak zich in de lucht veel verder verplaatst, verwachten we eigenlijk dat dit zich ook elders in Nederland voordoet. Dat moeten we onderzoeken. We kunnen wat we in dit gebied gevonden hebben niet zomaar één op één vertalen naar andere gebieden.