



# Het sprookje van de integraal emissiearme staltechnieken

*Miljoenen voor varkenshouderij, gering effect op  
fijnstof, endotoxinen en stank*



Burgerwerkgroep max5odeur

[www.max5odeur.nl](http://www.max5odeur.nl)

September 2020

### **Over de burgerwerkgroep Max5Odeur**

Burgerwerkgroep Max5Odeur is in 2015 ontstaan. De groep is destijds opgericht om de burgers een stem te geven in de evaluatie van de Wet Geurhinder veehouderij. Sindsdien houdt de werkgroep zich bezig met het thema volksgezondheid en veehouderij en aanverwante onderwerpen als ammoniak, fijnstof en geluid. De werkgroep neemt deel aan de klankbordgroep onderzoek luchtwassers. De werkgroep is aangesloten bij het Brabants Burgerplatform. Website: [www.max5odeur.nl](http://www.max5odeur.nl)  
Op de cover van dit rapport staat een foto van een varkensbedrijf in Brabant met 12.000 varkens. Bron: Google Earth

Waar in dit rapport over omwonenden of burens wordt gesproken, worden ook werknemers van bedrijven op belendende percelen, mensen die verblijven op recreatieparken en campings bedoeld. Rond een varkensbedrijf bevinden zich niet alleen (clusters van) woningen, maar ook (delen van) woonwijken.

# Inhoud

Inleiding	4
1. Subsidieregelingen hebben een laag ambitieniveau als het om volksgezondheid gaat	6
2. Reductie van geur en fijnstof is geen neveneffect van ammoniakreductie	9
3. Het meten van geur en fijnstof	14
4. Taskforce moet innovatieproces versnellen	18
5. Conclusies	22
6. Nabeschuwing	24

## Inleiding

De overheid trekt miljoenen uit voor nieuwe, brongerichte technieken die stalemissies vanuit de varkenshouderij moeten terugdringen. Maar er worden weinig eisen gesteld aan de reductie van stank en fijnstof. De nieuwe technieken moeten vooral leiden tot minder ammoniak (-70%), de vereiste afname van fijnstof, endotoxinen en stank bedraagt slechts 25%.

Een kwart minder *stankemissies* is in veel gevallen onvoldoende om een einde te maken aan de overlast die varkenshouderijen anno 2020 veroorzaken. Laat staan dat nieuwe technieken die slechts een kwart van de stank reduceren, voldoende zijn voor varkenshouders die denken aan uitbreiding. Alleen al de tegenvallende prestaties van **gecombineerde luchtwassers** vragen om een grotere inspanning. In de praktijk blijkt dat deze veel toegepaste systemen geen 80% maar slechts 30-45% geur reduceren. Door het falen van de luchtwassers krijgen omwonenden drie keer zoveel stank over zich heen als in vergunningen is vastgelegd.

Het is zelfs mogelijk dat de stank na vermindering van stalemissies met behulp van nieuwe technieken helemaal niet afneemt. Toepassing van innovaties zal er toe leiden dat een bedrijf dat nu de geurnormen overschrijdt, meer dieren gaat houden. Bestaande wet- en regelgeving met zeer soepele geurnormen en een zogeheten **50%-regeling** maken dat mogelijk. Voor opheffing van die 50%-regeling - afname van stank mag voor de helft worden gecompenseerd door meer dieren - is al diverse keren en van meerdere kanten gepleit, waaronder door gemeenten en provincies. Desondanks houden de minister van LNV en de staatssecretaris van I&W de regeling voorlopig in stand. Dat is vooral te danken aan de invloed van de boerenlobby op het ambtelijk apparaat en de Kamerfracties van VVD en CDA.

De ministeries van LNV en I&W verschuilen zich stelselmatig achter de miljoenen die worden uitgegeven om de stank vanuit de varkenshouderij te verminderen: de saneringsregeling en de Subsidieregeling voor Brongerichte Verduurzaming (SBV). De saneringsregeling is inmiddels gesloten. Afgewacht moet worden wat die aan stankvermindering oplevert. Op basis van de hoeveelheid subsidieaanvragen zou de varkensstapel met zo'n 10% gaan krimpen. Maar Wageningen Universiteit en Research voorziet een afname van niet meer dan 5% <sup>1</sup>. Waar het aantal varkens zal verminderen, is nog onbekend.

De subsidieregeling voor innovatie (SBV) is bestemd voor de gehele veehouderij: op korte termijn is er 172 miljoen beschikbaar, op de langere termijn nog eens 270 miljoen euro. De varkenshouderij krijgt

---

<sup>1</sup><https://edepot.wur.nl/507100>

daar een deel van. Het geld dient vooral om de 'blijvers' ontwikkelruimte te geven. De varkenshouderij kan in eerste instantie aan de slag met een zogeheten innovatiemodule ter waarde van 6,1 miljoen, waarmee ze nieuwe emissie reducerende technieken kunnen ontwikkelen. Daarna volgen nog eens miljoenen om de technieken breed toe te passen. Max5odeur heeft daar grote bedenkingen bij. Niet alleen vanwege de hardnekkigheid van het stankprobleem en de beperkte wettelijke mogelijkheden om een substantiële reductie van stalemissies af te dwingen, maar ook vanwege de problemen met **fijnstof en endotoxinen**. Een reductie van 25% is onvoldoende om de in het Schone Lucht Akkoord aangegeven ambitie van een toename van de gezondheidswinst waar te maken. Bovendien vraagt een reductie van fijnstof en endotoxinen in de varkenshouderij in veel gevallen om een extra inspanning. Het is niet zo dat fijnstof automatisch meelift op een reductie van ammoniak, methaan en stank. Slechts enkele technieken die in ontwikkeling zijn, hebben een integraal karakter.

Maar het grootste pijnpunt is wel dat de miljoenen **ongericht** worden uitgegeven, zowel door de landelijke als door de provinciale overheid. De regie ontbreekt. Voor de saneringsregeling is **geen inventarisatie** gemaakt van overlastgebieden waar de grootste stinkerds uit verwijderd zouden moeten worden. De sanering gebeurt op basis van vrijwilligheid. Talrijke overbelaste situaties zullen blijven bestaan. \*)

Ook bij de Subsidieregeling Brongerichte Verduurzaming is er **geen maatwerk**: het verstrekken van subsidies is niet gerelateerd aan de aanpak van die gebieden waar de overlast en de schade voor de volksgezondheid het grootst is. Bij deze regeling zit, net zomin als bij de saneringsregeling, **geen doelstelling die meetbaar is**. Onduidelijk is hoe vastgesteld wordt of en waar de geuroverlast en de fijnstofdeken in veedichte gebieden daadwerkelijk zijn afgenomen, en met welk percentage.

**De subsidiereregelingen zijn een grabbelton. De burgerwerkgroep max5odeur pleit ervoor bij de Subsidieregeling Brongerichte Verduurzaming alsnog een voorwaarde te stellen, zodat de met belastinggeld ontwikkelde technieken gegarandeerd bijdragen aan een feitelijke vermindering van overbelaste situaties en het substantieel terugdringen van fijnstof en endotoxinen. Daarbij moet niet alleen gekeken worden naar emissies uit stallen, maar ook naar de immissies. Om die vast te stellen is een meetnetwerk in de omgeving onmisbaar. De effecten van emissiearme technieken louter baseren op onzekerheden en modellen is onverantwoord. Tot de tijd dat er meer zekerheid ontstaat over de feitelijke gevolgen voor de omgeving, is terughoudendheid bij de toepassing van nieuwe technieken geboden.**

*\*) De burgerwerkgroep max5odeur heeft dit bij het ministerie van LNV aangekaart in de vorm van een zienswijze op de subsidieregeling sanering varkenshouderij (29 mei 2019). <https://www.max5odeur.nl/180-miljoen-naar-varkenssector-zonder-garanties/>*

# 1. Subsidieregelingen hebben een laag ambitieniveau als het gaat om volksgezondheid

Boeren moeten worden geholpen om investeringen te doen die de uitstoot van vervuilende stoffen uit stallen verminderen. Dat is de achterliggende gedachte van de Subsidieregeling Brongerichte Verduurzaming (SBV). Waar in het verleden producenten van nieuwe technieken deze zelf moesten bekostigen en laten doormeten, is er nu dankzij de lobby vanuit de varkenshouderij een heel subsidie-circus opgetuigd om innovaties van de veehouderij aan te jagen. Liefst met zo weinig mogelijk regels.

De met subsidie gestimuleerde innovaties moeten vooral leiden tot een vermindering van stikstof/ammoniak met 70% en broeikasgassen met 50%. "Voor zover relevant voor de betreffende dierlijke sector" geldt er een reductie-eis voor geur en voor fijnstof van 25%.

Dat de zwaar gesubsidieerde brongerichte verduurzaming een kwart minder stank en fijnstof moet realiseren, getuigt van een laag ambitieniveau zodra het om volksgezondheid gaat. De miljoenen blijken vooral bedoeld om de uitstoot van ammoniak en broeikasgassen aan te pakken. Daar zit druk achter vanwege de stikstof- en klimaatcrisis. Fijnstof en stank hangen er een beetje bij.

De benadering van fijnstof als "bijzaak" is vreemd. Om de uitstoot van fijnstof verder terug te dringen is door de huidige regering in 2020 een **Schone Lucht Akkoord**<sup>2</sup> gesloten met 46 gemeenten en provincies, waaronder Gelderland en Noord-Brabant. Over tien jaar moeten de meeste plekken voldoen aan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fijnstof, zodat er jaarlijks 4.000 tot 5.000 minder mensen vroegtijdige komen te overlijden. Dat is nogal wat. De WHO-advieswaarden bedragen de helft van de huidige waarden. Het Schone Lucht Akkoord legt de lat hoog. Een fijnstofreductie van 25% steekt daar schril bij af.

De lage reductie-eis voor stank is eveneens moeilijk te verklaren. Een eis van 25% zou te verdedigen zijn als de lopende saneringsregeling voor varkenshouderijen een einde zou maken aan alle overlastsituaties. Er is echter geen enkele garantie dat dit gebeurt. "Oude" overlastsituaties blijven bestaan, "nieuwe" overlastsituaties komen daarbij. De ontwikkelruimte die de subsidieregeling brongerichte verduurzaming voor de varkenshouderij moet creëren, werkt namelijk een verdere **schaalvergroting** in de hand. Een kwart minder *stankemissies* is in veel gevallen onvoldoende om een einde te maken aan de overlast die varkenshouderijen anno 2020 veroorzaken, temeer daar met behulp van de zogeheten 50%-regeling een deel van de "stankwinst" gebruikt mag worden om meer dieren te gaan houden.

Daar komt bij dat de nieuwe, brongerichte technieken en stalsystemen in de varkenshouderij ook een oplossing moeten gaan bieden voor het

---

<sup>2</sup> <https://www.schoneluchtakkoord.nl/default.aspx>

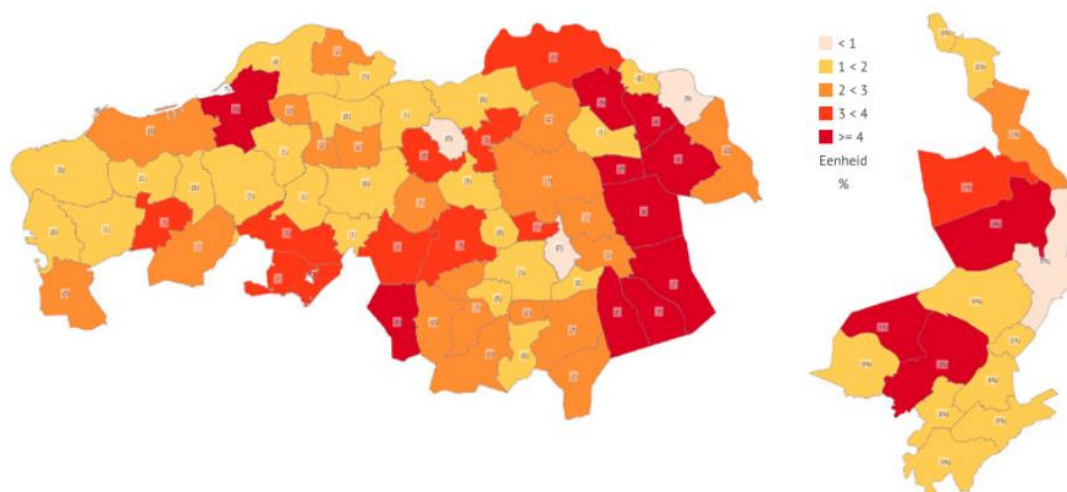
debaacle met de zogeheten **combi-wassers**. In 2017 kwam aan het licht dat deze veel toegepaste luchtwassers veel minder geur reduceerden dan werd aangenomen. Alleen al in Noord-Brabant staan ruim twee miljoen varkens in een stal met dergelijke combi-luchtwassers. Omwonenden krijgen volgens gecorrigeerde cijfers bijna drie keer zoveel stank over zich heen als in vergunningen is vastgelegd. In de Brabantse stallen met combi-wassers zou volgens een herberekening op basis van een inmiddels gecorrigeerde emissiefactor plaats zijn voor niet meer dan zo'n 600.000 varkens.<sup>3</sup>

**In het noorden en midden van Limburg is bij 11% van de geurgevoelige objecten sprake van een matig tot zeer slecht woon- en leefklimaat**

In 2018 heeft adviesbureau Poederoyen in opdracht van de provincie Limburg een realistische inventarisatie gemaakt van de stank uit veehouderijen in het noorden en midden van Limburg: bij 28.440 zogeheten geurgevoelige objecten (11,1% van het totaal) is sprake van een matig tot zeer slecht woon- en leefklimaat.<sup>4</sup>

De cijfers zijn gebaseerd op een herberekening van de geurbelasting van geurgevoelige objecten (woningen, kantoren, scholen, etc.). Daarbij is uitgegaan van de onlangs bijgestelde emissiefactoren voor gecombineerde luchtwassers. Ook is gebruik gemaakt de beoordelingssystematiek zoals toegepast in het hinderbelevingsonderzoek van GGD/IRAS uit 2014. Hierdoor ontstaat een meer realistisch beeld van de feitelijke geurbelasting.

**FIGUUR 3 |** Omvang (%) ernstig geurghinderden ('ernstige geurhinder van stallen met vee, pluimvee en dergelijke') op gemeenteniveau. Het betreft gemeenten in delen van Noord-Brabant (linkerkolom) en Limburg-Noord (rechterkolom)



(Bron afbeelding: Atlas van de Leefomgeving)

<sup>3</sup> Max5odeur 17 april 2018: Luchtwasserschandaal: stront aan de knikker

<sup>4</sup> Uitvoeringsagenda Vitale Veehouderij voor een Gezonde en Duurzame Leefomgeving, september 2018

### **Brabant verstrekt 4,4 miljoen subsidie op basis van natte-vinger-werk**

Naast de subsidieregeling van de landelijke overheid, heeft de provincie Brabant ook zelf de portemonnee getrokken. Drie varkenshouders uit Oss, Deurne en Hoeven hebben 4,4 miljoen euro subsidie gekregen voor de toepassing van een brongerichte techniek, ontwikkeld door Kamplan uit Boxtel. Adviesbureau Connecting Agri & Food en Wageningen Universiteit & Research (WUR) zijn betrokken bij het in praktijk brengen van het emissiearme stalsysteem\*). De provincie betaalt de noodzakelijke verbouwingen van de varkensstallen om ze geschikt te maken voor toepassing van de techniek. Het gaat om een zogeheten "open innovatie": de techniek kan ook bij andere diersoorten worden ingezet. Het ministerie van LNV betaalt de kosten van onderzoek.

Max5odeur heeft alle stukken opgevraagd en komt tot de conclusie dat er geen enkele zekerheid bestaat over de mate waarin de uitstoot van stank en fijnstof door toepassing van het zogeheten Total Circulair Farmconcept zal afnemen. Uit de subsidieaanvraag, het subsidiebesluit en een onderzoek van de WUR valt af te leiden dat op het gebied van fijnstof in het geheel geen eisen worden gesteld, terwijl in het subsidiebesluit wordt vermeld dat het concept de emissies integraal vermindert. De uitstoot van stank zou 50% tot 60% minder moeten zijn, vergeleken met de stallen van een varkenshouder die geen brongerichte maatregelen treft. Maar die percentages zijn gebaseerd op aannames. De aangegeven emissiereducties zijn indicatief, nog niet gemeten en gebaseerd op een optimale werking van het systeem.

Kortom, natte-vinger-werk. De provincie steekt geld in een kostbaar systeem dat zich nog geheel in de praktijk moet bewijzen. Het levert geen enkele bijdrage aan de reductie van fijnstof en endotoxinen. Het valt voorlopig niet te verwachten dat de in het vooruit gestelde halvering van de stank ook daadwerkelijk wordt aangetoond. Bestaande onderzoeksmethoden naar geuremissies en geurbelasting zijn onbetrouwbaar gebleken. Een alternatief is er nog niet. Dit kan ertoe leiden dat er straks geen emissiefactor op het gebied van geur aan het systeem van Kaplan kan worden toegekend en dat het systeem voorlopig onbruikbaar is voor andere varkenshouders. Als die er al in geïnteresseerd zijn, want toepassing van het Total Circulair Farmconcept vergt nogal wat investeringen.

*\*) De varkenshouders die gaan werken met het Total Circulair Farmconcept maken geen gebruik meer van diepe mestputten die eens in de zoveel tijd worden geleegd. Onder de stal is een ondiepe mestkelder waar permanent een ammoniak- en geurarme vloeistof in staat. Deze vloeistof, de mest en urine worden regelmatig met behulp van een geautomatiseerd systeem naar een unit voor mestscheiding gepompt. Daar wordt de vloeistof gescheiden in dunne en dikke fractie. De dikke fractie wordt afgevoerd en de dunne fractie gaat na beluchting en denitrificatie als vloeistof terug naar de mestkelder onder de stal*



## **2. Reductie van geur en fijnstof is geen neveneffect van ammoniakreductie**

In publicaties over de Subsidieregeling Brongerichte Verduurzaming spreken overheid en bedrijfsleven over 'integraal' emissiearme technieken. In promofilmpjes over duurzame stallen wordt stevast ook de burger genoemd als partij die profijt moet hebben van getroffen maatregelen.

Maar hoe realistisch is dat?

Wat is er nodig voor een echt integraal duurzame veehouderij, die zowel op het gebied van klimaat, milieu, natuur, als op het gebied van leefmilieu en volksgezondheid goed scoort?

Ondanks de geringe ambities, zoals in hoofdstuk 1 beschreven, zullen varkenshouders die gaan uitbreiden met behulp van nieuwe technieken, ook op het gebied van geur en fijnstof toch een reductie van enige betekenis moeten realiseren. En niet alleen in de stal, maar ook daarbuiten. De vraag is hoe ze dat gaan doen.

Emissiebeperking in een stal of tijdens de opslag kan immers leiden tot een verhoogde emissie bij de mesttoediening, omdat er meer ammonium in de uit te rijden mest aanwezig blijft. Voor de uiteindelijke emissiereductie moet dan ook altijd rekening gehouden worden met effecten in de hele keten. Voorlopige emissiefactoren op basis van proefstalerkenningen zijn dus niet voldoende om grotere stallen voor meer varkens te kunnen bouwen. Daarbij zal het hele plaatje, inclusief de resultaten van metingen in en om de stal, bij betrokken moeten worden.

**''Bedacht moet worden dat deze integraal-emissiearme stalconcepten nog in de kinderschoenen staan''**

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft op verzoek van minister Carola Schouten van LNV het hoofdstuk 'stalmaatregelen' uit het maatregelenpakket stikstof van 24 april 2020 beoordeeld. Integrale bronmaatregelen leiden volgens het PBL tot afname van de emissie van broeikasgassen (methaan); de mate waarin is afhankelijk van de nabehandeling van de mest na afvoer uit de stal. 'De reductie is dan het gevolg van de het snel verwijderen van de mest uit de stal en deze afgedekt en eventueel gekoeld opslaan, bewerken etc. Daarnaast is de verwachting dat de emissiearme stal ook bijdraagt aan een gezond stalklimaat voor boer en dieren, minder geur veroorzaakt, minder fijnstof produceert. Dit verdient zich dus dan deels terug in betere gezondheid en groei van de dieren.'

Het PBL plaatst wel een kanttekening bij deze verwachting: 'Bedacht moet worden dat deze integraal-emissiearme stalconcepten nog in de kinderschoenen staan. Dat betekent dat er sprake is van grote onzekerheden ten aanzien van de (bewezen) effectiviteit en de betaalbaarheid van deze stalsystemen. Dit vergt nader onderzoek ten

behoefte van de uitwerking van de subsidieregeling en de aanpassing van het Besluit emissiearme huisvesting.''

Pas in 2030 zal circa 40% van de emissiearme stallen bestaan uit stallen met brongerichte kelder- en/of vloeraanpassingen (gemiddelde ammoniakreductie met circa 50%), voorspelt het PBL. De rest van de varkenshouderijen moet het doen met luchtwassers.<sup>5</sup>

Over de effecten op het gebied van geur en fijnstof laat het PBL zich in de analyse van de stikstof-bronmaatregelen niet uit. Begrijpelijk, want de aanleiding vormde het maatregelenpakket waarmee het stikstofprobleem wordt aangepakt. Toch is het jammer, want ook het PBL merkt op dat de emissiearme stal naar verwachting minder geur veroorzaakt en minder fijnstof produceert, twee voor de gezondheid van de burger belangrijke zaken. Hoeveel minder, dat weet het PBL kennelijk ook niet.

Enig inzicht verschaft het WUR-rapport *Brongerichte maatregelen voor beperking van emissies uit bestaande varkensstallen*.<sup>6</sup> Daaruit blijkt dat enkelvoudige maatregelen minder goed werken dan gecombineerde

**Enkelvoudige maatregelen werken minder goed dan  
gecombineerde maatregelen**

maatregelen. Alleen het varkenstoilet met zandbed krijgt als enkelvoudige maatregel een hoge score: 85% minder ammoniak, 70% minder geur, 90% minder methaan, 50% minder fijnstof. Maar de aangegeven emissiereductie ammoniak is gebaseerd op schattingen en modelberekeningen en voor geur, methaan en fijnstof vooral op expertkennis. Nu hoeft de expertkennis van Wageningse onderzoekers niet a priori in twijfel te worden getrokken, maar een belangrijke kanttekening is wel op z'n plaats. Het varkenstoilet lijkt veelbelovend omdat het poep en urine scheidt, maar varkens laten poepen op één plek blijkt in de voorbeeldstal van het Familievarken nog altijd een hele opgave. Die 85% ammoniakreductie is overigens alleen haalbaar als het toilet wordt gecombineerd met andere maatregelen zoals driekantroosters en het aanzuren van mest.

In het rapport van de WUR staat verder dat vooral de combinatie van maatregelen zorgt voor een integrale aanpak: zowel van ammoniak, geur, methaan als van fijnstof. Genoemd worden:

1. Frequente en volledige verwijdering van mest (urine bij voorkeur continu afvoeren) in combinatie met schone vloeren en een specifieke stofreductiemaatregel.
2. Opvang in ammoniak- en geurvrije of -arme vloeistof in combinatie met schone vloeren en een specifieke stofreductiemaatregel.

<sup>5</sup> [https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl\\_analyse\\_stikstofbronmaatregelen\\_24\\_april\\_2020.pdf](https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl_analyse_stikstofbronmaatregelen_24_april_2020.pdf)

<sup>6</sup> <https://edepot.wur.nl/502631>

3. Koelen van de mest in combinatie met schone vloeren en een specifieke stofreductiemaatregel.

Vervuilde vloeren kunnen de werking van emissiearme brongerichte maatregelen in belangrijk mate verstoren, stelt het WUR-rapport vast. Met name de emissies van ammoniak, geur en fijnstof zullen dan toenemen. Schone vloeren zijn daarom uitgangspunt voor brongerichte emissiearme stallen. Naast schone vloeren, kan de fijnstofconcentratie op dierniveau vrijwel alleen nog worden gereduceerd via specifieke stofreductiemaatregelen, zoals een olienippel of een ionisatiesysteem.

**Wat werkt tegen ammoniak, werkt niet automatisch tegen stank en fijnstof**

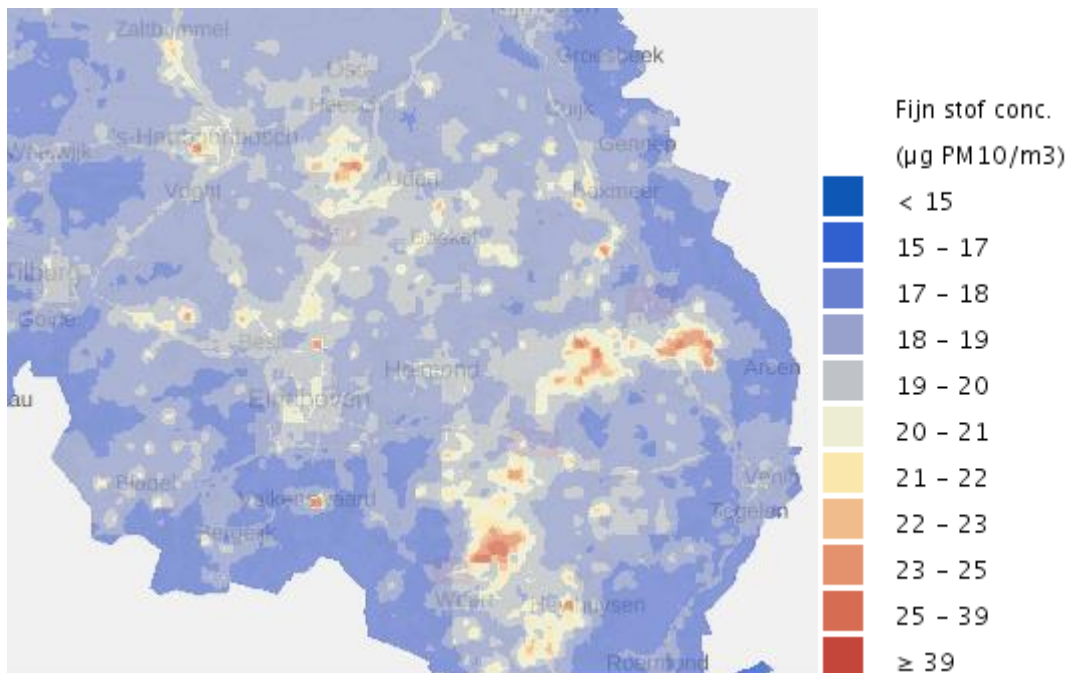
**Om geur en fijnstof te reduceren is een andere benadering nodig dan: het werkt tegen ammoniak, dus zal het ook wel werken tegen stank en fijnstof. Wanneer de reductie van fijnstof niet van begin af aan serieus wordt meegenomen bij de beoordeling van brongerichte maatregelen, dan ontstaat er straks een probleem met de beleidsdoelstelling van het ministerie van I&W, zoals verwoord in het Schone Lucht Akkoord.**

Vooraf pluimveestallen stoten veel stof uit. Maar ook varkensstallen zijn een bron van fijnstof, veroorzaakt door mest en huidschilfers. Vleesvarkens hebben zonder emissie reducerende maatregelen een PM10 emissie van  $139,7 \pm 65,4$  g/dierplaats per jaar en een PM2,5 emissie van  $7,0 \pm 3,8$  g/dierplaats per jaar. (Bron: *Fijnstofemissie uit stallen: vleesvarkens, WUR, maart 2010*).

Hoe belangrijk de reductie van fijnstof is, blijkt ook uit het rapport Risicomodellering veehouderij en gezondheid (RVG)<sup>7</sup>. Het stof uit de varkenshouderij is drager van endotoxinen. De bijdrage van varkens aan endotoxinen lijkt in het algemeen groter dan voor de andere diercategorieën, aldus het rapport. Er zijn meerdere 'hotspots' met lokaal verhoogde concentraties endotoxine waar te nemen op locaties met een hoge dichtheid aan veehouderijbedrijven. Voor deze gebieden kan onderzocht worden of aanvullende maatregelen voor fijnstofemissies of endotoxine-emissies wenselijk zijn om de omgevingsniveaus te beperken. Dat kan handvatten opleveren om effecten van emissies op omgevingsconcentraties endotoxine te verminderen, met name in de gebieden met een grote dichtheid aan bedrijven, aldus het rapport.

---

<sup>7</sup>modellering van regionale endotoxineconcentraties en relaties met gezondheidseffecten uit 2019 (Bron: <https://edepot.wur.nl/470543>)



Op deze fijnstofkaart van het RIVM zijn duidelijk de hotspots zichtbaar gerelateerd aan de veehouderij, zoals ten westen van Uden en ten oosten van Helmond (gemeenten rondom de Peel). Hier worden de WHO-normen (20 µg) voor fijnstof PM10 overschreden. Op een aantal van die plekken doet zich ook een overschrijding van de EU-norm (40 µg) voor.

Op het Kennisplatform Veehouderij en humane gezondheid<sup>8</sup> wordt uitvoerig stil gestaan bij de huidige stand van wetenschap. Het wetenschappelijk onderzoek naar de relatie tussen fijnstof/endotoxinen en gezondheidsklachten bevindt zich nog niet een fase dat er al harde uitspraken kunnen worden gedaan over een causaal verband tussen de verspreiding van endotoxinen vanuit een specifieke veehouderij en gevolgen voor de volksgezondheid. Wel staat vast dat het inademen van stofdeeltjes of aërosolen die endotoxinen bevatten, kan leiden tot ontstekingsreacties en luchtwegaandoeningen. Een meetcampagne in Limburg heeft ten aanzien van endotoxine laten zien dat kortdurende hoge piekconcentraties endotoxine voorkomen en meetbaar zijn.

**Bij de innovaties zou rekening moeten worden gehouden met het effect op endotoxine-concentraties**

Endotoxine is een relevante marker van vee gerelateerde blootstelling, voorspellend voor gezondheidseffecten, aldus het Kennisplatform. Het is mogelijk dat het endotoxine zelf de effecten veroorzaakt, maar stof van veehouderijen bevat ook andere microbiële componenten die vergelijkbare effecten kunnen veroorzaken. In elk geval geeft dit aan dat primair fijnstof, geëmitteerd door veehouderijbedrijven, mogelijk specifieke effecten heeft.

<sup>8</sup> <https://www.kennisplatformveehouderij.nl/>

Met de wetenschappelijke onzekerheid zou rekening moeten worden gehouden bij het ontwikkelen van innovaties en het stimuleren daarvan door de overheid. Wordt met de nieuwe stalsystemen de basis gelegd voor een verdere schaalvergroting in de varkenshouderij, dan dient het effect daarvan op de endotoxine-concentratie rond de stallen in ogenschouw te worden genomen.

De kans is aanwezig dat het bevoegd gezag te zijner tijd bij de vergunningverlening aanvullende voorschriften moet opleggen op basis van het voorzorgbeginsel. Toepassing van het voorzorgbeginsel kan worden onderbouwd met behulp van het Brabantse endotoxine-toetsingskader. Het kennisplatform verwacht dat het nog dit jaar mogelijk wordt om endotoxineconcentraties ter hoogte van een gevoelig object op basis van de endotoxine-emissiefactoren en het verspreidingsmodel nader te bepalen.

### 3. Het meten van geur en fijnstof

Het bestaande systeem van stalbeoordeling heeft niet kunnen voorkomen dat er op grote schaal falende luchtwassers zijn toegepast. Dit debacle is voor een deel te wijten aan ontoereikende geurmetingen op basis waarvan de luchtwassers zijn goedgekeurd. Uit onderzoek van de WUR komt naar voren dat de methoden waarmee geur is gemeten onbetrouwbaar zijn.

Terwijl er van alle kanten de druk wordt opgevoerd om het innovatieproces te versnellen - er is zelfs een *taskforce* opgericht, waarover in volgend hoofdstuk meer - zijn op een essentieel onderdeel de zaken niet op orde, technisch niet en juridisch ook niet.

- Bestaande meetprotocollen en meetmethoden voor geur zijn verouderd: olfactorische metingen zijn slecht reproduceerbaar, leveren geen procesinhoudelijk inzicht op en niet duidelijk is welke factoren een rol spelen. Bij nieuwe metingen van combi-wassers is gebleken dat niet bekend is hoe omgevingsvariabelen het rendement beïnvloeden.<sup>9</sup> De meetonzekerheid van geur is aanzienlijk. Alternatieven voor de olfactometrische methode ontbreken.<sup>10</sup>
- Het is niet mogelijk om het rendement op het gebied van geur *realtime* vast te stellen: er zijn nog geen geursensoren beschikbaar.<sup>11</sup>
- De wetgeving is van dien aard dat geurmetingen van eenmaal vergunde systemen niet kunnen worden afgedwongen.<sup>12</sup>

Nieuwe technieken kunnen een voorlopige geuremissiefactor krijgen, maar dan zal in de praktijk moeten blijken of die factor juist is gekozen. Er zal nauwkeurig moeten worden omschreven hoe de nieuwe techniek moet worden toegepast, zodanig dat er handhaving mogelijk is, en er moet een betrouwbare methode voorhanden zijn waarmee de geuremissies en de geurbelasting kunnen worden vastgesteld. Bovendien dient de wetgeving te worden veranderd, zodat vergunningen onder de voorwaarde van een afdwingbare geurmeting kunnen worden afgegeven.

De uitvoering van de Subsidieregeling Brongerichte Verduurzaming is ter hand genomen op een moment dat er twee belangrijke rapporten liggen, die aanbevelingen doen voor een herziening van de geurwetgeving (Geur bekennen, commissie Biesheuvel) en Stalbeoordeling, Rebel). In haar brief aan de Tweede Kamer erkent staatssecretaris Van Veldhoven dat er op het gebied van geur

---

<sup>9</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/04/03/rapport-evaluatie-geurverwijdering-door-luchtwassystemen-bij-stallen-deel-1>  
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/04/03/rapport-evaluatie-geurverwijdering-door-luchtwassystemen-bij-stallen-deel-2>

<sup>10</sup> herziene NEN-protocol Luchtkwaliteit geurmetingen deel 1

<sup>11</sup> Geur bekennen, rapport van de cie Biesheuvel

<sup>12</sup> Geur bekennen, rapport van de cie Biesheuvel

voorlopig geen grote veranderingen zijn te verwachten. Op het gebied van ammoniak en fijnstof zou er gewerkt kunnen gaan worden met zogeheten doelvoorschriften: de veehouder moet aan een gesteld doel voldoen, hij mag zelf bepalen hoe. Of het doel wordt gehaald kan door middel van metingen worden vastgesteld. Omdat het meten van geur nog wel even problematisch blijft,

'' Een doelgericht systeem voor alle emissies is op korte termijn niet haalbaar, zeker omdat het betrouwbaar realtime meten van geur met sensoren nog niet mogelijk is. Een vorm van beoordeling van technieken blijft daarom ook na stapsgewijze invoering van een nieuw systeem voorlopig noodzakelijk.''<sup>13</sup>

**In plaats van wetgeving te wijzigen wordt regeling op  
regeling gestapeld**

Het is de vraag hoe de staatssecretaris deze ''vorm van beoordeling'' voor zich ziet. Op het gebied van geur is de situatie er bepaald niet overzichtelijker en eenvoudiger op geworden. In plaats van bestaande wetgeving zodanig te wijzigen en te vereenvoudigen dat de burger op meer bescherming kan rekenen tegen stankoverlast, wordt vanuit het ministerie regeling op regeling gestapeld. Naast de Wet Geurhinder en Veehouderij en de Regeling Geurhinder Veehouderij is er sinds 2020 een wijziging van de Crisis- en Herstelwet (CHW) van kracht die gemeenten meer bevoegdheden moet geven om bestaande stankoverlast aan te pakken.<sup>14</sup> De wijziging van de CHW houdt een nieuwe proefstalregeling in voor geur.

Met de nieuwe proefstalregeling geur probeert de overheid het vooral voor de veehouderij wat minder omslachtig en kostbaar te maken. De oude proefstalregeling was tijdrovend en kostbaar voor de producenten van nieuwe stalsystemen en technieken. Die vonden dat het allemaal veel te lang duurde en als ze al een systeem door de ballotage kregen, ging de concurrent ermee van door.

Vanuit de politiek (CDA, VVD en SGP, aangespoord door de lobby van de intensieve veehouderij) is de aanzet gegeven om tot een vereenvoudiging, zodat innovaties - hét toverwoord van de schaalvergroeters - versneld zouden kunnen worden ingevoerd. Dit alles ook nog eens onder de vlag van decentralisatie: gemeenten en provincies zouden meer bevoegdheden moeten krijgen om nieuwe stalsystemen een kans te geven.<sup>15</sup>

De bewindspersonen die de proefstalregeling (cq. de wijziging van de CHW) het licht hebben doen zien (Schouten en Van Veldhoven), weten dat het meten van geur behoorlijk ter discussie staat. De commissie Biesheuvel die onderzoek heeft gedaan naar stankoverlast door

<sup>13</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/07/02/rapport-stalbeoordeling>

<sup>14</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2020-75.html>

<sup>15</sup> <https://www.max5odeur.nl/nieuwe-proefstalregeling-deugt-niet-en-is-onuitvoerbaar/>

veehouderijen, heeft daar in het rapport 'Geur bekennen' ook op gewezen. En Van Veldhoven heeft in haar kamerbrief over dit rapport aangegeven dat de 'urgentie' aanwezig is om over te stappen op een ander systeem van meten van geur. Probleem: dat andere systeem is er (nog) niet. Sensoren zijn nog niet in voldoende mate beschikbaar. Bovendien is er aan de WUR een onderzoekopdracht gegeven om met een nieuw meetsysteem te komen volgens de zogeheten chemisch-analytische methode. Daar zal op gewacht moeten worden. Ondertussen wordt er doorgemodderd met een wet- en regelgeving die zwaar is verouderd en waarin ook een wijziging van de CHW geen wezenlijke verandering kan aanbrengen. Althans niet een verandering waar leefmilieu en klimaat baat bij hebben.

De commissie Biesheuvel heeft in het rapport Geur bekennen aangegeven wat, naast de veel te ruime normen, een groot manco is van de Wet geurhinder veehouderij (Wgv): 'De geurnormen die op grond van de Wgv zijn vastgesteld gelden uitsluitend als beoordelingsregels voor de vergunningverlener. Ze zijn dan ook niet rechtstreeks gericht tot de veehouder. Als een veehouder een bepaald stalsysteem met een aantal dieren vergund heeft gekregen, dan hoeft hij zich uitsluitend aan de vergunning(voorschriften) te houden. Blijkt de feitelijke geurbelasting in de praktijk hoger dan de vergunde geurbelasting, dan kan de veehouder daarop door de overheid juridisch niet worden aangesproken, zolang hij zich aan de vergunning(voorschriften) houdt'.

Ander groot manco is dat 'de huidige regelgeving is gebaseerd op berekende, gemiddelde geuremissies in plaats van daadwerkelijk gemeten waarden.' Aan deze tekortkomingen in de bestaande wetgeving, ontstaan door toedoen van de lobby van de intensieve veehouderij die geen belang heeft bij meetbare en controleerbare grenswaarden, maakt de 'proefstalregeling' geen einde. Ook het veel bekritiseerde V-stacks blijft in stand als het berekeningsmodel van de geurbelasting.

**De brongerichte verduurzaming dreigt uit te lopen op een drama voor omwonenden**

Zolang wettelijk gezien de bescherming van de burger niet met meer garanties is omgeven, dreigt de voortschrijdende schaalvergroting in de varkenshouderij, aangejaagd door de subsidieregeling brongerichte verduurzaming, uit te lopen op een drama voor omwonenden. Er zullen nieuwe vergunningen worden verleend voor stallen met nieuwe technieken, waarbij te vrezen valt dat bestaande stankoverlast alleen maar verder toeneemt. Daar waar in de praktijk nieuwe technieken op het gebied van geur falen, kunnen omwonenden en ook handhavers niets beginnen. Vooral in gebieden waar lokale overheden de geurnormen verruimen in plaats van verlagen, zullen bestaande wantoestanden voortduren en nieuwe wantoestanden ontstaan.



Op het gebied van fijnstof is de situatie al niet veel beter. Door een eenzijdige focus op de emissies (wat gaat er de stal uit?), blijven de immissies (wat komt er bij de burens terecht?) onderbelicht. Er is een groot verschil tussen metingen die dienen om technieken erkend te krijgen en metingen die dienen om de milieugevolgen vast te stellen. De eerste worden vooral uitgevoerd in de stal en bij de uitlaten van het ventilatiesysteem. Ze dienen om na te gaan in hoeverre de stofdeeltjes in de stal afnemen. Dat is goed voor de dieren, voor de werknemers en voor de portemonnee van de boer. Hij wordt immers beloond voor toepassing van de technieken (subsidie) en die bieden hem meestal ook ruimte om meer dieren te gaan houden.

Door metingen in de omgeving van stallen kan echter meer inzicht worden verkregen in de hoeveelheid fijnstof waaraan burgers daadwerkelijk worden blootgesteld. Maar daaraan ontbreekt het tot dusver en de ontwikkelaars van nieuwe technieken en stallen lijken ook niet echt geïnteresseerd in het effect op de omgeving.

*Uit het rapport "Niet alles kan overal" van de commissie Remkes (2020)*

#### **#5 Meten is beter weten**

"Beleid dat gericht is op vergaande aanpassingen en daarbij veel vertrouwen geeft aan de ondernemers, vereist een goed, betrouwbaar, simpel en geaccepteerd monitoringsysteem. De emissiebeperking moet onomstreden worden aangetoond, waar mogelijk op basis van metingen, en dient niet uitsluitend te berusten op modelmatige benaderingen met grove (forfaitaire) aannames op een zeer fijnmazige schaal (hexagonen).

De mogelijkheden om ammoniak in lucht sensorisch te meten, zijn de laatste jaren sterk toegenomen. Met de ontwikkeling van een dekkend fijnmazig meetnet van sensoren, gekoppeld aan een adequate IT-infrastructuur in het landelijk gebied, kunnen 24/7 data worden verzameld om een ruimtelijk beeld te krijgen van concentraties van ammoniak op basis van een geavanceerde en geïntegreerde data-analyse.

Vanuit de ruimtelijke verdeling van concentraties van ammoniak kan het moment en de omvang van emissies en deposities worden herleid. Daardoor is het mogelijk om de afgesproken voortgang in de emissiereductie te monitoren en de kritische emissies (concentraties en pieken) te identificeren.

Voor een goed begrip: het gaat hier om een meetnet voor de luchtkwaliteit in het buitenmilieu in de buitengebieden waar aan ammoniakemissies gerelateerde stikstofdeposities kritisch zijn. Het is derhalve additioneel aan bedrijfsgebonden sensorische meetsystemen voor de monitoring en controle van de luchtkwaliteit in het binnenmilieu van stallen, maar die kunnen daar wel aan gekoppeld worden om een meer nauwkeurige relatie met specifieke stalemissies te kunnen leggen. Om dezelfde redenen is het ook mogelijk sensorische meetsystemen gekoppeld aan tractoren en aanhangers, die worden gebruikt voor uitrijden van mest, aan het meetnet te koppelen.

Het uiteindelijke doel is een aantoonbare (dus gemeten) emissiebeperking met een concrete tijdlijn waarbinnen dit doel moet worden gerealiseerd, met aantrekkelijke/positieve prikkels bij realisatie, met toepassing van fraudevoorkomende technieken (denk aan blockchain) en met duidelijke sancties bij fraude of als doelen niet gehaald worden.

Wat de commissie Remkes opmerkt over ammoniak geldt ook voor fijnstof. De Burgerwerkgroep Max50deur heeft er al vaker voor gepleit om in samenwerking met het RIVM een voor iedereen toegankelijk meetsysteem op te zetten in het buitengebied, additioneel aan meetsystemen voor monitoring van de luchtkwaliteit in stallen. Door te meten in het buitenmilieu kan worden vastgesteld of de emissiereducerende technieken ook daadwerkelijk effect hebben. Burgers hebben recht op deze informatie, aangezien zij meebetalen aan de ontwikkelkosten, erkenning en toepassing van reducerende technieken. Voorkomen moet worden dat zij meebetalen aan **fopsystemen en sjoemeltechnieken** die alleen maar tot doel hebben bestaande veehouderijen in stand te houden, zogenaamd te vernieuwen en zelfs uit te breiden.

Het CBS heeft in het rapport over Stikstofverlies uit opgeslagen mest<sup>16</sup> opgemerkt dat er een gat gaapt tussen feitelijke emissies en berekende emissies. Met name bij emissiearme huisvesting zijn de verschillen groot. Dergelijke constatering zou een waarschuwing moeten zijn voor de overheid. Ook al gaat het in het rapport om stikstof en fosfaat, het is zeer aannemelijk dat dit ook geldt voor geur en fijnstof.

---

<sup>16</sup> <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2019/44/stikstofverlies-uit-opgeslagen-mest>

## 4. Taskforce moet innovatieproces versnellen

Om de brongerichte verduurzaming aan te jagen en ervoor te zorgen dat de miljoenen voor de varkenshouderij ook echt worden uitgegeven, is er een *taskforce* in het leven geroepen. Deze moet samen met veehouders, bedrijven en experts op zoek naar 'slimme oplossingen voor duurzame stalconcepten'.

De belangen zijn groot. Drijvende kracht achter deze hele operatie is de Coalitie Vitale Varkenshouderij, die deze sector economisch toekomstbestendig wil maken door een verdere schaalvergroting te stimuleren. Partners zijn naast de Producenten Organisatie voor de Varkenshouderij (POV), de Rabobank, vleesgigant VION, de voerfabrikanten Agrifirm en Forfarmers en fokbedrijf Topigs-Norsvin. Andere drijvende krachten zijn de ministeries van LNV en Economische Zaken die haast moeten maken met hun doelstellingen op het gebied van stikstof en klimaat.

De *taskforce* bundelt de krachten van de ondernemersorganisaties FME, VNO-NCW Brabant-Zeeland, ZLTO en de provincie Noord-Brabant. Samen met bedrijven uit verschillende sectoren en disciplines moeten er stalsystemen worden ontwikkeld die een integrale oplossing bieden. Ook hiervoor is weer een subsidiekraan open gedraaid: er is door de provincie Brabant €150.000 beschikbaar gesteld, waarmee FME-CWM advies en begeleiding op maat kan bieden in de vorm van expertise-uren. Hiermee kunnen 15 à 20 businessplannen geschreven worden. De aanvrager zal zelf 50% van de kosten moeten bijdragen. Alleen ideeën die emissies bij de bron aanpakken komen hiervoor in aanmerking.

Er circuleren inmiddels ruim vijftig plannen, variërend van een nieuw systeem voor dagontmesting tot en met een filtervloer die wel urine maar geen vaste mest doorlaat. De *taskforce* moet het innovatieproces versnellen. 'Daarbij zal de *taskforce* ook kijken naar de vergunningverlening door het lokaal bevoegde gezag en de inrichting van de subsidieverstrekking', meldt staatssecretaris Van Veldhoven in een brief aan de Tweede Kamer.<sup>17</sup>

Het klinkt allemaal zeer zorgwekkend. Tenminste, voor degenen die in het buitengebied of in de dorpen van Brabant, Limburg of Gelderland wonen en daar de afgelopen decennia al de ene stal na de andere hebben zien verschijnen. Niet voor de veehouders, die kansen zien om met overheidsgeld hun business voort te zetten en uit te breiden. Zij zullen worden benaderd door de *taskforce*, want die wil 'in gesprek met veehouders, bedrijven en kennisinstellingen om te onderzoeken welke vernieuwende en creatieve oplossingen er reeds beschikbaar zijn of in ontwikkeling zijn.'

---

<sup>17</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/07/02/rapport-stalbeoordeling>

De taskforce brengt ook "verschillende partijen en initiatieven bij elkaar om nieuwe ontwikkelingen en concepten te initiëren. Voor de vijf belangrijkste diercategorieën hebben we als doel gesteld minimaal 2 stalsystemen te ontwikkelen."

**De brongerichte verduurzaming staat ver af van wat er in de maatschappij leeft**

De taskforce leidt belanghebbenden richting de subsidiepotten. Max5odeur heeft deelgenomen aan een gesprek georganiseerd door de taskforce, met als thema: Meten, duiden en inzicht. Duidelijk werd hoe ver de "brongerichte verduurzaming" af staat van wat er in de maatschappij leeft. De innovatie speelt zich af binnen de "inner circle" van veehouders, adviseurs en stallenbouwers. Wat er aan technologie op het gebied van meten wordt ontwikkeld, is vooral dienstbaar aan de sector en niet aan de burger, de omgeving, zo bleek tijdens het gesprek.

Omwonenden van varkenshouderijen zijn eraan gewend dat elke nieuwe vergunningaanvraag gepaard gaat met de belofte dat alles beter wordt. Ze hebben de afgelopen twintig jaar de varkensbedrijven kunnen groeien van gemiddeld 900 naar 3400 varkens, terwijl stevast minder stank en andere overlast in het vooruitzicht werden gesteld. Daar kwam in de praktijk echter weinig tot niets van terecht. In veel gevallen nam de overlast zelfs toe.

Tegen deze achtergrond doet een bericht "WC voor vee in de maak in Deurne"<sup>18</sup> bijna bizar aan. Zes varkenshouders zijn van plan om hun stallen om te bouwen naar varkensverblijven die helemaal niets uitstoten, geen geur, geen stikstof. Ze gaan van varkenspoep en urine zuiver water en droge mest maken. „Je moet onze innovatie eigenlijk zien als een wc zoals wij mensen die ook hebben, alleen dan voor dieren", vertelt Angelo Swinkels. „De poep en de urine van de varkens vallen in het water en gaan daarna door een soort van rioleringsbuizen richting de zuiveringsinstallatie die tussen de bedrijven in komt te staan."

De vijf bedrijven zullen met elkaar verbonden worden door middel van ondergrondse pijpleidingen. Er hoeven daarnaast veel minder vrachtwagens af en aan te rijden met mest, waardoor ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot keldert. "Zodat we op een maatschappelijk verantwoorde manier een vers stukje Deurnes varkensvlees kunnen produceren", vat Angelo Swinkels het samen in het Eindhovens Dagblad. Iwan Gijsbers vult aan: „In de installatie wordt alles gescheiden in water en rulle mest. We gaan dat biologisch scheiden, niet met toevoeging van chemische middelen. Het water komt vervolgens weer deels terug in het zuiveringssysteem en het andere deel kunnen we lozen in de Vlier. Dat helpt ook mee tegen de verdroging."

Om de zes varkenshouders op weg te helpen hebben ze een bijdrage van 4500 euro van de gemeente Deurne gekregen. Ook de Rabobank

---

<sup>18</sup> Eindhovens Dagblad 26 mei 2020

investeert. Door de werkplaats Vitaal Platteland <sup>19</sup> zijn ze als proeftuin geselecteerd. De provincie buigt zich over een ontheffingsverzoek voor de vergunning. Dit omdat het stalsysteem nog ontwikkeld moet worden en daarom nog niet geregistreerd is.

Het is beangstigend en tegelijk exemplarisch voor de werkwijze: de sector krijgt *carte blanche*, initiatiefnemers roepen iets over meten - 'Een groot pluspunt van onze plannen is dat we de uitstoot ook echt gaan meten en monitoren en dat we de gegevens openbaar maken'' - en niemand die de vraag stelt of die metingen wel mogelijk zijn, en zo ja, of ze correct worden uitgevoerd.

Deze tekortkoming is inherent aan de manier waarop de verstrekking van subsidies is georganiseerd, of beter niet is georganiseerd. Het zijn clubjes die elkaar kennen en elkaar de bal toespelen. Zo'n werkplaats Vitaal Platteland heeft - net als de *taskforce* - een hoog ons-kent-ons-gehalte; de burger, de belanghebbende bij een gezond woon- en leefklimaat, staat volledig buitenspel.

---

<sup>19</sup> <https://www.werkplaatsvitaalplatteland.nl/>

## 5. Conclusies

1. De overheid begeeft zich op **drijfzand** met de subsidieregeling voor een brongerichte verduurzaming van de veehouderij. De **parallel met het luchtwasserschandaal** dringt zich op. Door miljoenen uit te geven aan innovaties is er geen weg terug. De systemen zullen worden erkend, ook al zijn er veel onzekerheden over de werking ervan. Bestaande meetmethoden en rekenmodellen op het gebied van geur en fijnstof zijn onvoldoende betrouwbaar en te beperkt om de effectiviteit van nieuwe technieken te garanderen.
2. Het hele circus dat erom heen is opgetuigd, waaraan de burger part noch deel heeft, maakt het straks alleen maar moeilijker om bij gebleken wanprestatie erkende systemen weer in te trekken en de burger te beschermen tegen schadelijke effecten. Oog voor wat dit betekent voor het woon- en leefklimaat op het platteland en in de dorpen ontbreekt.
3. Burgers vrezen met grote vreeze dat de brongerichte verduurzaming voor hen **geen verbetering** zal brengen. De overheid neemt een groot risico als het gaat om de volksgezondheid. In veel gebieden met intensieve veehouderij is al sprake van een matig tot slecht leefklimaat. De subsidieregeling is er niet op ingericht om hier een eind aan te maken. De bijdrage aan het verminderen van geur, fijnstof en endotoxinen staat in geen verhouding tot de miljoenen aan belastinggeld die gemoeid zijn met de investeringen. Zolang er een 50%-regeling bestaat zullen de burgers, als het om geur gaat, weinig opschieten met de 'brongerichte verduurzaming'.
4. De miljoeneninjectie in de varkenshouderij kan voor de burgers zelfs tot een **verslechtering** leiden. Dit is mede het gevolg van bestaande, veel te ruime normen voor geur en fijnstof.
5. Voordat bedrijven de kans krijgen om met behulp van nieuwe technieken uit te breiden, zou op het gebied van geur, fijnstof en ook endotoxinen meer zekerheid moeten bestaan over de gevolgen ervan. Daarvoor is een **meetsysteem** nodig dat niet alleen de emissies, maar ook de **immissies** 24/7 in kaart brengt. Dat betekent meten, zowel in de stal, als in de omgeving, transparant en in alle openbaarheid. Wat er op dit moment aan technologie op het gebied van meten wordt ingezet, is echter vooral dienstbaar aan de sector en niet aan de burger, de omgeving. Dat moet en kan anders. Zeker als het om fijnstof gaat. Aangetoond is dat 24/7 metingen haalbaar zijn.

6. Er zijn **herziene modellen** nodig, gebaseerd op actuele data.
7. Er is een **nieuwe set van grens- en streefwaarden** nodig die aanzienlijk lager liggen dan de huidige normen.
8. Zoals het er nu naar uitziet dient de miljoeneninjectie in de varkenshouderij uitsluitend de schaalvergroting van bedrijven en is het voordeel voor de burger beperkt en onzeker. Daarom is het noodzakelijk dat er alsnog **voorwaarden** worden gesteld aan de Subsidieregeling Brongerichte Verduurzaming, zodat de met belastinggeld ontwikkelde technieken gegarandeerd en aantoonbaar bijdragen aan een feitelijke vermindering van overbelaste situaties en het substantieel terugdringen van fijnstof en endotoxinen.

## 6. Nawoord

Dit rapport over emissiearme staltechnieken is vrijwel gelijktijdig opgesteld met het rapport over het sprookje van nieuwe technieken in de pluimveehouderij. Met beide rapporten beoogt de burgerwerkgroep Max50deur tegenspraak te organiseren vanuit het burgerperspectief en daarmee blikvernaauwing van overheid en intensieve veehouderijbedrijven te voorkomen.

Het geloof in nieuwe technieken gaat volgens Max0deur niet alleen voorbij aan een grote mate van onzekerheid omtrent de effectiviteit van stalinnovaties, maar ook aan de complexiteit van veehouderijbedrijven: door enkel de emissies vanuit stallen te verlagen wordt slechts beperkt een bijdrage geleverd aan een verbetering van het leefklimaat. Deze verbetering kan zelfs ongedaan worden gemaakt door andere activiteiten rondom de stal, zoals biovergisting, mestdroging, breivoederbereiding, mesttransporten en zelfs een slachterij.

Met overheidsgeld wordt een bedrijfstak in leven gehouden, waarvan de economische waarde inmiddels sterk ter discussie staat en die alleen door een ingrijpende reorganisatie en sanering minder milieubelastend zal zijn en aanzienlijk minder maatschappelijke kosten met zich mee zal brengen. Zo bezien is de subsidieregeling brongerichte verduurzaming vooral een instrument in het kader van uitstel van executie en het krampachtig tegengaan van natuurlijke selectie.

In plaats van overheidssteun in de vorm van innovatiesubsidies en maatregelen puur en alleen om een sector op gang te houden, pleit Max50deur voor innovaties die alternatieven voor onze huidige planeetovriendelijke vleesindustrie ondersteunen.