

GEURHINDER IN KAART BRENGEN

Geur is wellicht een van de moeilijkste emissies om te bestrijden in veestallen. Geur kan je niet zien, is moeilijk meetbaar en is eigen aan de manier waarop we onze veestapel houden. Momenteel is er steeds meer aandacht voor geur en geurhinder, vooral in het vergunningenbeleid. Een recent opgestart ADLO-project wil via snuffelploegmetingen verschillende maatregelen en innovatieve technieken evalueren. – *Tine DeGrootte, Inagro; Nathalie Hove, ILVO & Stijn Bossin, innovatieconsulent*

Eerst en vooral: geur en geurhinder zijn niet hetzelfde. Geur is een eigenschap van een stof die we met onze reukzin kunnen waarnemen. Sommige geuren ervaren we als aangenaam, andere als hinderlijk. Als geuren die we als hinderlijk beschouwen ervoor zorgen dat we ons gedrag wijzigen – bijvoorbeeld minder naar buiten gaan, niet meer in de tuin kunnen zitten of een verminderd sociaal contact – en als dit gewijzigd gedrag herhaaldelijk voorkomt, dan pas kunnen we spreken van geurhinder.

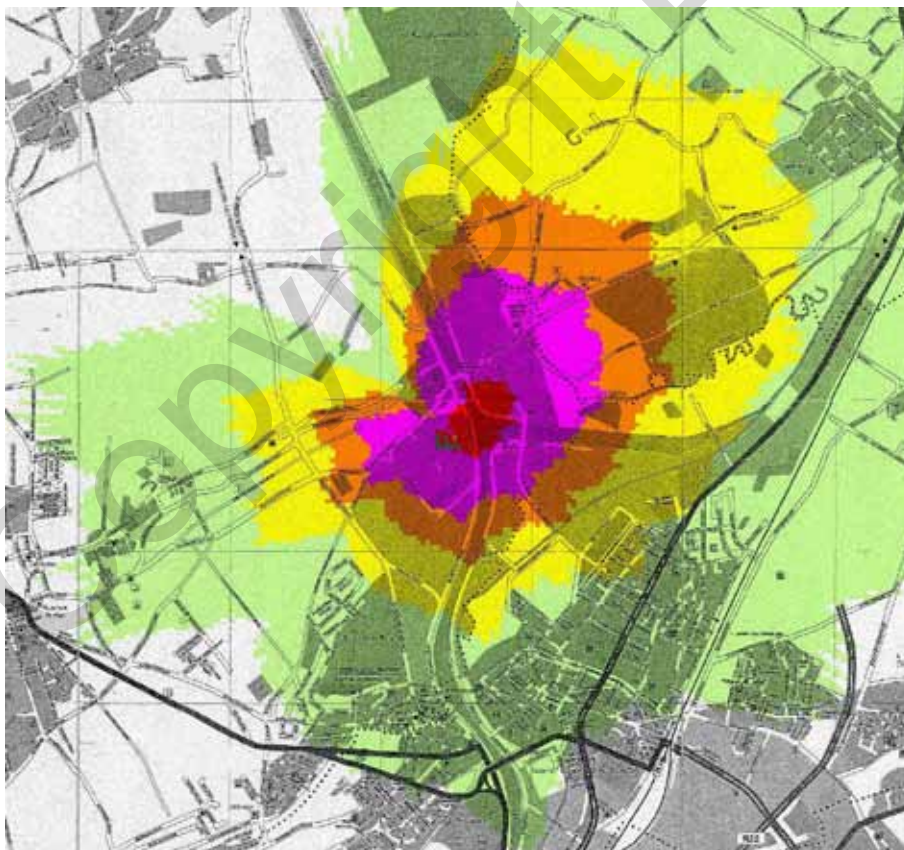
Geur bij veestallen ontstaat hoofdzakelijk bij de afbraak van afvalproducten die proteïnen bevatten. Deze eiwithoudende

afvalproducten vind je in uitwerpselen, urine, huid, haar en voedsel. De geurverbindingen komen vrij in de stal, bij de opslag van de mest en tijdens het uitrijden van de mest. De geur van het voedsel en de dieren zelf worden over het algemeen niet beschouwd als sterk hinderlijk. De geur die ontstaat uit mest en mestafbraak wordt wel als hinderlijk ervaren. Vaak worden geur en ammoniak met elkaar verward. Mest is een complex mengsel waarin ammoniak slechts één van de vele componenten is die bijdragen tot de geur. Er zijn meer dan 170 componenten, waarvan de chemische structuur gekend is, die bijdragen tot geur op

landbouwbedrijven. Sommige van deze stoffen hebben een zeer lage geurdrempel, wat betekent dat er maar een kleine hoeveelheid nodig is om ze te kunnen waarnemen.

Is geur meetbaar?

Het begrip hinderlijk is natuurlijk erg subjectief. Iedereen kan zich voorstellen dat de geur van een varkensstal past in landelijk gebied, maar minder in een dorpscentrum. Ook zijn er zeer grote verschillen van persoon tot persoon. Voor bepaalde stoffen kunnen mensen tot 100 keer verschillend zijn in hun gevoeligheid. Om geur te kwantificeren zijn er verschil-



Een kaartje met geurcontouren wordt gebruikt om de hinder te bepalen. – Bron: VITO

.....
Geur bij veestallen ontstaat hoofdzakelijk bij de afbraak van afvalproducten die proteïnen bevatten.
.....

lende meetmethodes om subjectiviteit uit te schakelen. Olfactometrie is daar één van. Dit jaar start men in het ILVO met een olfactometrisch geurlaboratorium. Dit labo zal in de toekomst heel wat onderzoek verrichten met betrekking tot het meten, het beoordelen en het reduceren van geur en geurhinder voor het terugdringen/oplossen van geurhinderproblemen. Olfactometrie maakt gebruik van een gekwalificeerd geurpanel met geïkete neuzen en een verdunningstoestel, de olfactometer. Een olfactometer maakt in opeenvolgende stappen verdunningen van een geurhoudend staal (bijvoorbeeld stallucht) met geurvrije lucht. Het resultaat van olfactometrie is de geurconcentratie van het luchtstaal en wordt uitgedrukt in geureenheden of *odour units* per m³. Eén *odour unit* per m³ is per

definitie de concentratie die nog net kan onderscheiden worden van geurvrije lucht door de helft van de personen van een geurpanel. Een staal geurhoudende lucht dat bijvoorbeeld 1000 maal verdund moest worden voor deze drempel bereikt werd, krijgt dan als resultaat 1000 *odour units*/m³. De olfactometrische meting heeft als voordeel dat de menselijke reukzin direct betrokken wordt in de meting waardoor de geurwaarneming het best kan bepaald worden.

Geur bij milieuvergunningen

In 2001 is er onderzoek gebeurd naar het aantal *odour units* dat per varken geëmitteerd wordt. In Vlaanderen wordt aangenomen dat een vleesvarken 29,2 *odour units*/seconde uitstoot. Dit cijfer zegt de landbouwer weinig, maar het is wel belangrijk bij de milieuvergunningaanvraag. Het getal wordt vermenigvuldigd met het aantal dieren en dit resultaat gebruikt men als input in een computermodel. Dit computermodel berekent dan de geuruitstoot (of geursterkte) van een bedrijf, rekening houdend met windsnelheid, windrichting, temperatuur ... Verder kan men ook de geurconcentraties op verschillende afstanden van het bedrijf berekenen en als cirkels in kaart brengen. Op basis van deze cirkels en de geurnormering wordt bepaald of woningen in de buurt al dan niet hinder zullen ondervinden bij een nieuwbouw of uitbreiding. De vergunningverlenende overheid zal aan de hand van deze kaart en berekening een oordeel vellen over de milieuvergunning. Vaak kijkt men of er al dan niet mensen bijkomen die gehinderd worden. Dit is vaak zo, want je kan moeilijk uitbreiden zonder extra geurhinder te veroorzaken. Vaak legt men dan bijkomende voorwaarden op voor het bekomen van de milieuvergunning. Zo verkiest men biologische luchtwassers boven chemische en combiwassers boven biologische luchtwassers. Er is heel wat verwarring rond wat nu eigenlijk een combiwasser is. Een combiwasser is een luchtwassysteem dat 70% geur kan reduceren. Een chemische haalt 30% en een biologische 40% geurreductie volgens het MER-richtlijnenboek. De manier waarop er gemeten moet worden, ligt echter niet vast. Een duidelijke richtlijn voor het meten van deze reductiepercentages is een must en zou in de nabije toekomst vastgelegd moeten worden.

ADLO-project

Recent zijn er heel wat onderzoeken opgestart die de problematiek van geur en geurhinder in de veehouderij in kaart wil brengen. Vorig jaar ging Vemis van start.



1 Het ILVO maakt gebruik van de menselijke reukzin om de geurconcentratie te bepalen. 2 Ook in het veld kan men de geurconcentratie bepalen met een hand-olfactometer.

Vemis wil werk maken van kennisopbouw en kennisverspreiding inzake luchtemissies in de veehouderij, inclusief het stimuleren van innovatieve ontwikkelingen. Dit consortium startte in september het ADLO-project 'Hoe geuremissies beheersen?'. Dit project wil aan de hand van snuffelploegmetingen verschillende technieken evalueren. Deze technieken variëren van algemene maatregelen, zoals het optimaliseren van de ventilatie, tot meer technische maatregelen zoals combiwassers. Snuffelploegmetingen zijn een goede manier om de geurimpact van een bedrijf op zijn omgeving te bepalen, omdat men ter plaatse met alle mogelijke factoren rekening houdt. De resultaten van deze snuffelploegmetingen zullen resulteren in een zogenaamde geurscan.

Met de geurscan kan men op bedrijven die mogelijk hinderpotentieel hebben, maatregelen voorstellen om de hinder te beperken. Momenteel wordt de snuffelploegmeting geoptimaliseerd. Daarom willen we graag een oproep doen naar varkenshouders die geïnteresseerd zijn om deel te nemen aan dit project. We zijn op zoek naar varkenshouders die hun geurimpact willen verkleinen en hiervoor enkele aanpassingen willen doen aan hun management. ■

Wil je deelnemen aan dit project? Contacteer dan Stijn Bossin, tel. 016 28 61 37 of stijn.bossin@innovatiesteunpunt.be of Tine DeGrootte, tel. 051 27 33 81, e-mail tine.degrootte@west-vlaanderen.be.