

DOSSIER Emissiereductie bij varkens

Onder invloed van een heel aantal factoren kende de varkenshouderij zo'n 10 jaar geleden een sterke intensivering. Het aantal varkens werd meer geconcentreerd in grote bedrijven, en zo ook de emissie. Om een aantal vraagstukken hierrond te beantwoorden, werd het BLES-onderzoeksproject in het leven geroepen. Vandaag mogen we naar buiten komen met de eerste voorzichtige conclusies uit dat onderzoek en kunnen we de varkenshouder

laten zien dat er nog zoveel meer mogelijkheden zijn dan enkel een luchtwasser. Uitdagende alternatieven die nog bijschaving nodig hebben, maar die voor de boer en zijn dieren heel wat meerwaarde kunnen bieden. Varkenshoff in Nederland is een nieuwbouwstal die helemaal mee is in die filosofie en zelfs planten introduceerde om de stallucht te zuiveren. Een prikkelend verhaal, zoveel is zeker.



LUCHTEMISSIE ONDER DE LOEP

Een heleboel ontwikkelingen in de varkenshouderij zorgden ervoor dat in 2013 het BLES-project van start ging: een grootschalig onderzoek naar het beheersen van luchtmissies in stalsystemen. Vandaag is het project afgerond en overlopen we met ILVO-onderzoeker Eva Brusselman de grote lijnen. – *Nele Kempeneers*

In 2007 trad het Mestdecreet in werking, wat de varkenssector opnieuw kansen bood tot uitbreiding. Daarnaast zorgden nieuwe eisen op het vlak van dierenwelzijn (groepshuisvesting voor zeugen) en milieu (emissiearme stallen) samen met de tendens tot schaalvergroting voor heel wat vergunningsaanvragen en nieuwe, grotere stallen. Het aantal bedrijven nam wel af, maar het gemiddeld aantal varkens per bedrijf steeg met meer dan 30%. Dat wil ook zeggen dat de emissies die vroeger meer gespreid voorkwamen, nu meer in grotere concentraties op minder verschillende locaties plaatsvinden. Die evolutie bracht het

beheersen van ammoniak, geur en fijn stof uitstoot hoger op de agenda. In dit kader werd in 2013 het startschot gegeven van het BLES-project.

Vele handen, geen licht werk

BLES staat voor 'Beheersen van luchtmissies bij stalsystemen' en was een project dat door veel schouders gedragen werd. Zowel Innovatiesteunpunt, ILVO, Inagro als UGent waren betrokken. Het liep maar liefst vier jaar en werd zopas afgerond. Kort gezegd bestond BLES uit drie onderzoekspistes. De eerste piste onderzocht emissie in de stal en ging dus vooral over alles wat met ventilatie te

maken heeft. Het tweede pakket bevat end-of-pipetechnieken, waarvan een luchtwasser het meest bekende voorbeeld is. Ten derde is er nog het onderzoek naar luchtgeleidingstechnieken zoals het verhogen van schouwen en windsingels. Over dit laatste zullen we in dit artikel niet uitweiden, omdat het uitgebreid aan bod komt in het volgende artikel in dit dossier. Hoewel nog niet alle data statistisch verwerkt zijn, lichten we toch al een tipje van de sluier op. ILVO-onderzoeker Eva Brusselman coördineerde dit project samen met haar collega Peter Demeyer en geeft ons uitleg over het BLES-project en hoe de

veehouder hiermee aan de slag kan. Ook Stijn Bossin van het Innovatiesteunpunt is actief betrokken. Hij is het aanspreekpunt voor Boerenbondleden die vragen hebben of aan de slag willen met emissiereducerende technieken.

Toekomstmogelijkheden

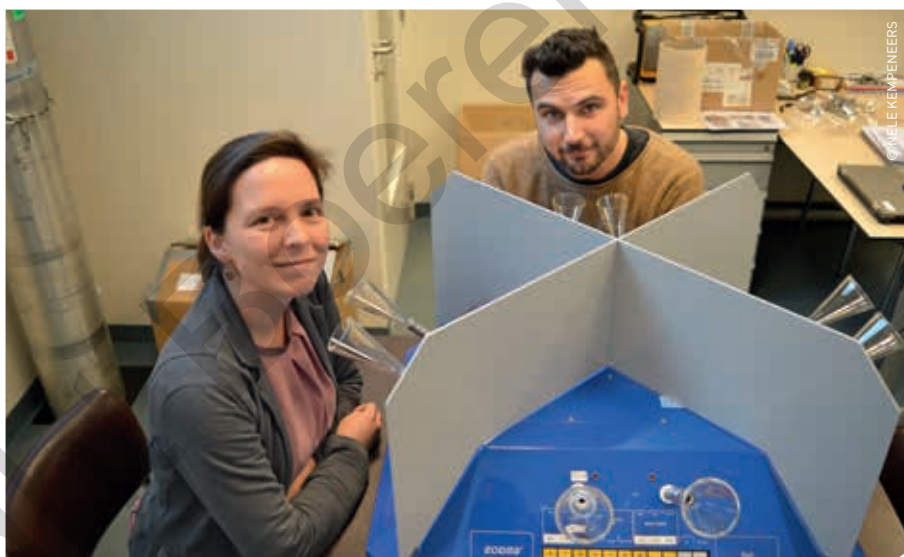
“Voor de onderzoeken rond ventilatie hebben we ons gebaseerd op praktijkbezoeken die we hebben gedaan bij varkenshouders met kanaalventilatie. We merkten dat velen van hen problemen hebben om een optimaal stalklimaat te bekomen”, vertelt Eva. “We voerden dus verschillende onderzoeken uit om na te gaan welke instellingen het beste evenwicht tussen een goed stalklimaat en emissiereductie bereiken. Geen makkelijke opdracht, want luchtstromen zijn zeer complex en elke stal is anders.” De onderzoeken gebeurden in geselecteerde praktijkbedrijven en werden ook getoetst in de varkenscampus van ILVO. Om verklaringen te vinden voor wat we in de praktijk zien, werd in de ILVO-teststal een heuse ‘pee-machine’ geïnstalleerd. Deze bootst het urineren van de dieren en hun lichaamswarmte na om heel precieze metingen te kunnen doen. “Hiermee

.....
Veel varkenshouders hebben problemen om een optimaal stalklimaat te bekomen.
.....

hebben we indicaties gevonden dat ammoniakemissie lager kan liggen bij lagere ventilatiedebieten. Deze lagere debieten werden in de experimenten met de pee-machine bekomen door de insteltemperatuur in de klimaatcomputer te verhogen. Dit effect was echter niet eenduidig door interactie met een ander fenomeen. Wanneer de inkomende verse lucht een stuk kouder is dan de stalluchttemperatuur valt deze lucht onmiddellijk na de hokafscheiding neer; migreert doorheen de roostervloer en verdringt zo ammoniakrijke lucht uit de mestput. Bij het experiment waarbij we de meest courante klimaatinstellingen hebben toegepast, zagen we een stijging van de ammoniakemissie met ongeveer een kwart wanneer de inkomende lucht 15 °C was in vergelijking met een temperatuur

van 22 °C.” Het beter conditioneren van de inkomende lucht, namelijk niet te koud om verdringing van ammoniak uit de put te voorkomen en niet te warm om minder hoge ventilatiedebieten te kunnen gebruiken, lijkt dus een veelbelovende piste. “Maar de meest veelbelovende uitkomst van het onderzoek is misschien wel dit: we zijn erin geslaagd een CFD-model te ontwikkelen waarmee we de luchtstromingen en gastransport in de stal in groot detail kunnen voorspellen. Dit kan in de toekomst gebruikt worden om effecten van allerhande ingrepen in de stal, zoals bijvoorbeeld het wijzigen van de locatie van de luchtinlaat en de luchtuitlaat, op het stalklimaat én de ammoni-

luchtwasser? Hoeveel procent van de moleculen wordt succesvol gewassen? Zijn er alternatieve technieken voor het wassen van moleculen die meer succes hebben?” Er werden bijvoorbeeld onderzoeken gedaan naar het gebruik van additieven die andere geurcomponenten zouden kunnen neutraliseren (een soort febreze-molecule), maar de haalbaarheid (praktisch en financieel) daarvan is nog een vraagteken. Zeker is wel dat zowel chemische analyse als menselijke geurbepalingen belangrijk zijn in geuronderzoek. “De meest in het oog springende conclusie van dit onderzoeksluik is naar mijn mening de zwakke link tussen geur en fijn stof”, legt Eva uit. “Er wordt vaak



Eva en Stijn poseren in het geurlabo van het ILVO. Dit toestel is een olfactometer.

akemissie na te gaan.” Dit model is zonder twijfel het onderwerp van toekomstig onderzoek en is een veelbelovende manier om zeer gedetailleerd het stalklimaat en ammoniakemissie te monitoren.

Waar stof is, is geur?

Een tweede venster van onderzoek nam de alom bekende luchtwasser onder de loep. Veel varkenshouderijen investeerden in een dergelijk systeem, hoewel de werking ervan niet altijd optimaal is en het gezondheidsvoordeel voor de veehouder en zijn dieren bijna nihil is. “Doctoraatsstudent Joren Bruneel onderzocht de dynamiek van een luchtwasser op laboratoriumschaal, pilotschaal en op praktijkschaal. Welke geurmoleculen hebben de grootste geuractiviteitswaarde? Hoe worden ze afgebroken in de

verondersteld dat geurmoleculen verbonden zijn met fijn stof en zo hun geur kunnen verspreiden, maar dit blijkt onwaar. Zelfs als fijn stof volledig weggenomen zou worden uit de stallucht, blijft een groot deel van de geurmoleculen aanwezig in deze lucht.”

Zoals gezegd was er ook een derde onderzoekspiste die dieper inging op de mogelijkheden en beperkingen van luchtgeleidingstechnieken. Hiervoor verwijzen we graag naar het volgende artikel in dit dossier. ■

Vragen rond emissiebeheersing of wil je aan de slag met nieuwe technieken? Contacteer Stijn Bossin van Innovatiesteunpunt voor begeleiding via stijn.bossin@innovatiesteunpunt.be.



STALLUCHT SLIM OMLEIDEN, KAN DAT?

In een dichtbevolkt gebied als Vlaanderen kunnen intensivering en schaalvergroting in de landbouw leiden tot meer hinder voor omwonenden. Terwijl landbouwemissies vroeger eerder verspreid voorkwamen, gebeuren ze nu sterker en meer geconcentreerd op bepaalde locaties. Het aspect luchtemissies vormt daarom ook een belangrijk beoordelingspunt in vergunningaanvragen van veeteeltbedrijven. – *Eva Brusselman, Veerle Van linden, Inka Vanwongerghem & Peter Demeyer, ILVO*

Technieken om emissies (of effecten ervan) te reduceren in de veeteelt, kunnen worden ingedeeld in drie categorieën. Er zijn preventieve of brongerichte maatregelen die de vorming van emissies tegengaan zoals voedingsstrategieën, staltechnieken en managementpraktijken zoals beheersen van het stalklimaat en mestbeheer. Daarnaast zijn er end-of-pipetechnieken die aan de ventilatie-uitlaat geplaatst worden om de stallucht te zuiveren. Tot deze categorie behoren luchtwassers en biobedden. De derde categorie zijn de luchtgeleidings-technieken (LGT). Deze technieken beïnvloeden de luchtbeweging en de versprei-

ding van emissies buiten de stal zodat menging met hogere luchtlagen optreedt en eventueel afzetting op de grond of op vegetatie door een afname in windsnelheid. Voorbeelden van LGT zijn schouwen of verhoogde ventilatie-uitlaten, windbreekmuren en windsingels. Windsingels zijn opgebouwd uit bomen en struiken.

Luchtgeleiding bij varkensstallen

Binnen het Vlaio BLES PIGS-project werd een praktische gids gemaakt rond de toepassing van luchtgeleidingstechnieken. Deze gids omvat, naast de beschrijving van hun werkingsprincipe, adviezen naar locatie en oriëntatie van de luchtge-

leidingstechniek, een overzicht van de factoren die een invloed hebben op hun doeltreffendheid en een olijsting van de beschikbare steunmaatregelen. Om adviezen naar locatie en oriëntatie te kunnen geven, werd een model ontwikkeld op basis van Computational Fluid Dynamics (CFD). Met dit rekenmodel werd de luchtbeweging en de pollutentverspreiding rond varkensstallen in kaart gebracht in aan- en afwezigheid van een LGT. Ammoniak werd gebruikt als model-emissie omdat deze stof goed gekarakteriseerd is en een belangrijke component van emissies uit de veeteelt voorstelt. De beschouwde technieken waren verhoogde

ventilatie-uitlaten en windsingels. Het rekenmodel is gebaseerd op de ILVO/UGent Varkenscampus. Het is belangrijk te vermelden dat de modelresultaten nog niet werden gevalideerd in de praktijk. De resultaten moeten dus met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Ze zijn richtinggevend en gelden alleen onder de voorwaarden opgelegd aan het model, zoals de specifieke stalopbouw, gebruikte windsnelheden en kenmerken van de LGT. We vatten de meest interessante resultaten samen.

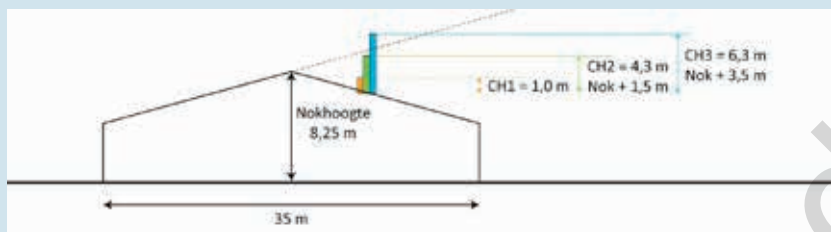
Verhoogde ventilatie-uitlaat

We onderzochten de invloed van een verhoogde ventilatie-uitlaat op de luchtstroom en de verspreiding van ammoniak. Drie schouwhoogtes werden geselecteerd:

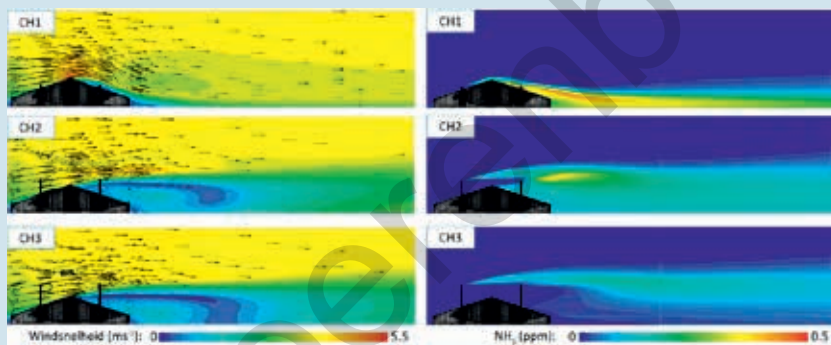
- Case 1 (CH1): bestaande schouw (1 meter hoog, reikt niet boven de nok);
- Case 2 (CH2): hoogte aangeraden in de geurregelgeving (4,3 meter hoog, 1,5 meter boven de nok);
- Case 3 (CH3): hoogte gekozen uit aerodynamische overwegingen (6,3 meter hoog, 3,5 meter boven de nok en reikt boven het imaginaire verlengde van de dakhelling, zie stippellijn in figuur 1).

De simulaties gaven grote verschillen tussen de drie testscenario's voor wat de luchtsnelheid en de ammoniakverspreiding betreft. De stal zelf en de schouwhoogte hadden een groot effect op de afname van de luchtsnelheid achter de stal. Hogere schouwen leidden tot turbulenties waardoor de luchtstroom werd losgekoppeld van het dak en circulatiestromen ontstonden achter de stal. In die zones beweegt de lucht in alle richtingen (ook tegenstroom) en daardoor is de luchtsnelheid er lager. Hoe hoger de schouwhoogte, hoe groter de zone met verlaagde luchtsnelheid.

Bij lage schouwen (CH1, case 1) werd ammoniak langs het dak naar de grond geleid en langs daar verder verspreid. Om de verschillende casussen te vergelijken, werden de ammoniakconcentraties op 1,7 meter hoogte bekeken. Dit is de gemiddelde menshoogte. Piekconcentraties op deze hoogte werden voor de laagste schouwen (CH1) teruggevonden op 35 meter afstand van de stal en concentraties waren er twee keer hoger dan in de andere gevallen. Hogere schouwen stelden ammoniak vrij in hogere luchtlagen waardoor deze verdund en verder verspreid werden.



Figuur 1 Schematisch overzicht van de stal met verschillende schouwhoogtes CH1 (oranje), CH2 (groen) en CH3 (blauw) van respectievelijk 1 meter, 4,3 meter, en 6,3 meter hoog. De nokhoogte bedraagt 8,25 meter. CH2 en CH3 reiken 1,5 meter en 3,5 meter boven de nok. - Bron: ILVO



Figuur 2 Verdeling van de luchtsnelheid (links) en NH₃-verspreiding (rechts) voor een dwarsdoorsnede ter hoogte van het midden van de stal bij de drie testscenario's met toenemende schouwhoogte. In CH1, CH2 en CH3 zijn de schouwen respectievelijk 1 meter, 4,3 meter, en 6,3 meter hoog. - Bron: ILVO

Hogere schouwen stellen ammoniak vrij in hogere luchtlagen, waardoor deze extra verdund en verder verspreid wordt.

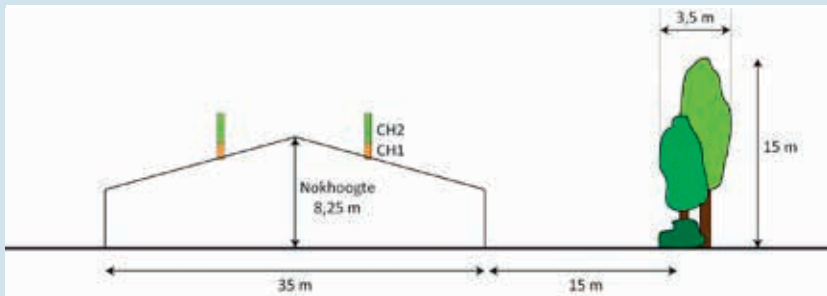
.....
Het is vooral belangrijk om rekening te houden met de omgeving.

Piekconcentraties kwamen dan ook voor op 69 meter (CH2) en 220 meter (CH3) afstand van de stal. In deze twee gevallen werd 85-91% van de emissie verspreid op meer dan 500 meter afstand en de meeste ammoniak werd aangetroffen in de luchtlagen boven 2 meter hoogte.

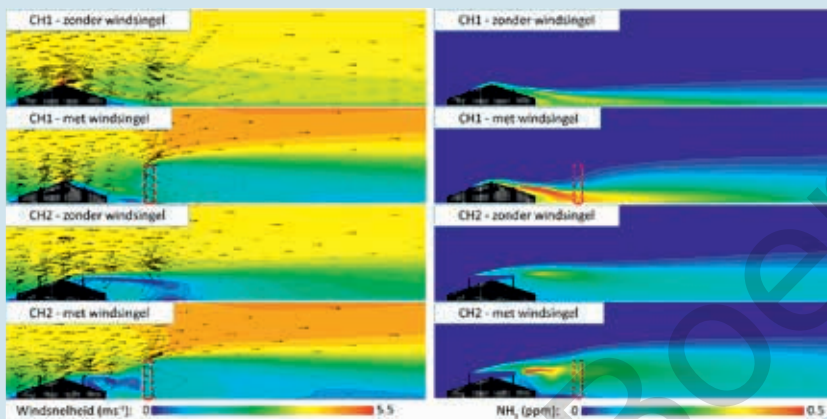
Windsingel

We hebben twee scenario's onderzocht, schouwhoogten CH1 en CH2. Elk scenario werd berekend in afwezigheid van een windsingel en met een windsingel op 15 meter afstand van de stal. We hebben de windsingel dwars op de stal geplaatst. De

afmetingen zijn 15 meter hoog en 3,5 meter breed (figuur 3 p. 36). In het model werd de windsingel als oneindig lang beschouwd. Zo gaat alle lucht ofwel doorheen ofwel overheen de windsingel. De oriëntatie is zo dat de wind loodrecht op de windsingel valt. Dit is de meest optimale situatie. De doorlaatbaarheid van de windsingel werd bepaald op basis van vegetatie-specifieke parameters die in het model correspondeerden met waarden voor dennenbomen. Windsingels creëren grote zones met verlaagde luchtsnelheden net voor en na het element. Ze vertragen de lucht die er doorheen passeert en versnellen deels de lucht die er overheen gaat. Deze twee luchtstromen creëren een beschermde, windluwere zone na de windsingel met een verhoogde afzetting van ammoniak. Voor beide schouwhoogtes werden de hoogste ammoniakconcentraties gevonden tussen de stal en de windsingel en in de windluwe zone achter de windsingel.



Figuur 3 Schematisch overzicht van de stal en windsingel. De twee schouwhoogtes zijn aangegeven in oranje (CH1) en groen (CH2). De windsingel staat 15 meter windafwaarts van de stal, is 15 meter hoog en 3,5 meter breed. - Bron: ILVO



Figuur 4 Luchtsnelheden (links) en NH_3 -verspreiding (rechts) voor een dwarsdoorsnede ter hoogte van het midden van de stal, telkens bij aan- en afwezigheid van een windsingel en bij twee verschillende schouwhoogtes. - Bron: ILVO

Door de windsingel ontstaat een verhoogde ammoniakconcentratie tussen de stal en de bomen. De windsingel stuwt ook actief de lucht omhoog, wat menging met hogere luchtlagen stimuleert en zorgt voor minder geurhinder. Dit effect is sterker bij hogere schouwen.

Verlaagde luchtsnelheden zijn links te zien als (donker)blauwe zones. Piekoncentraties voor ammoniak kan je rechts zien als een rode pluim.

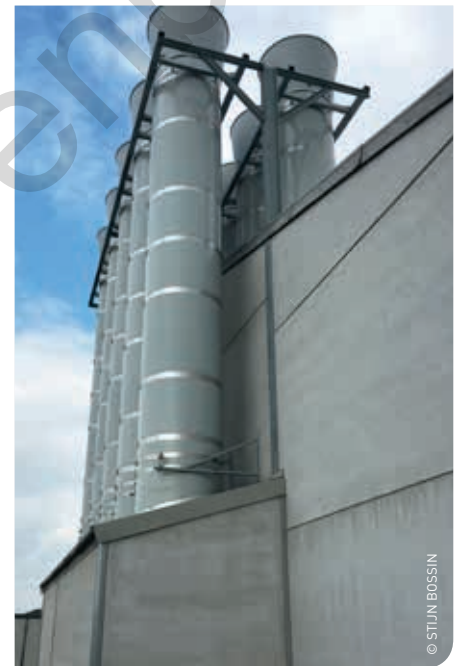
De windsingel stuwde ook actief de lucht omhoog, waardoor de emissiepluim in hogere luchtlagen terecht kwam en verticale menging gestimuleerd werd. Hierdoor kwamen piekoncentraties voor op grotere hoogte. In de praktijk wil dit zeggen dat er dan minder kans op geurhinder is. Dit effect was sterker voor hogere schouwen.

Locatie en oriëntatie van een windsingel

De optimale locatie en oriëntatie van een windsingel zal verschillen voor ieder veeveeltbedrijf, afhankelijk van typische weersfactoren, beschikbare ruimte, oriëntatie van de stal, type ventilatie en

de locatie van de te beschermen zone (bijvoorbeeld omwonenden). We kunnen echter wel enkele algemene tips geven. Zo is een windsingel het meest effectief bij een luchtstroom die er loodrecht op invalt. Om van deze reden wordt getracht windsingels te plaatsen windafwaarts van de stal en loodrecht op de overheersende windrichting. In Vlaanderen hebben we overwegend zuid-zuidwestenwind. Bij lengteventilatie plaats je de windsingel dwars op de ventilatie-uitlaat, maar zo dat de windsingel niet te dicht bij de stal wordt geplaatst om tegendruk en verhoogde energiekosten te vermijden. Een minimale afstand van tien keer de diameter van de ventilatoren en maximaal 15 meter wordt hiervoor aangeraden. Bij nokventilatie treedt dit probleem niet op. Bij een schouwhoogte van 6-7 meter wordt in de literatuur een afstand van

25-30 meter aangeraden. Uit ons rekenmodel bleek dat een 10 meter hoge windsingel op een afstand van 15 meter de beste reductie leverde bij lage schouwen (0,5 meter hoog), terwijl een 15 meter hoge windsingel op een afstand van 30 meter effectiever was bij hogere schouwen. Let wel op! Wanneer er zich omwonenden op een afstand van minder dan 100 meter van de windsingel bevinden, plaats je best geen windsingel. De windsingel veroorzaakt immers sterk verhoogde concentraties van de emissies net na de windsingel.



Een verhoogde ventilatie-uitlaat stelt ammoniak vrij in hogere luchtlagen, waardoor die verdund en verder verspreid wordt.

Slim omleiden kan!

De stallucht slim omleiden kan, zowel door gebruik te maken van een verhoogde ventilatie-uitlaat als door het aanplanten van een windsingel. Het is vooral belangrijk om rekening te houden met de omgeving: wie ondervindt hinder, en waar bevinden zij zich? Op basis daarvan kan een slimme keuze gemaakt worden. En die is voor elke situatie anders. ■



VARKEIS CHILLEN TUSSEN DE BOMEN

In Lemelerveld, in Nederland, heeft het Varkenshoff onlangs de deuren geopend. Het is een bijzonder innovatief stalconcept, uniek in zijn soort. Een stal die op heel wat fronten vernieuwingen tentoonstelt. We kregen een kijkje achter de schermen bij de familie Noordman. – *Stijn Bossin, teamverantwoordelijke Innovatiesteunpunt*

Het idee voor Varkenshoff komt van hovenier en productontwikkelaar Jan Pape die tevens de bedenker is van de Koeientuin, een gelijkaardig stalconcept voor melkvee. De 18 meter brede, 47 meter lange en 7 meter hoge stal die er nu staat, is een gezamenlijk project van de familie Noordman, ID Agro, Geissler Installatietechniek en Nijenkamp Stalinrichting. De stal biedt onderdak aan 21 zeugen met bijbehorende biggen en vleesvarkens. Het is een serrestal met veel lichtinval. Vijf grote plantenbakken delen de stal op in vier segmenten: kraamzeugen, speenbiggen, drachtige zeugen en vleesvarkens. De planten en bomen in de bakken hebben

een dubbele functie. Het groen zorgt voor een aangename en bijzondere omgeving in de varkensstal. Daarnaast dienen de plantenbakken ook om de stallucht te zuiveren. De lucht wordt via de kelder door de plantenbakken gezogen, die de lucht zuiveren volgens het principe van een biofilter. De compartimenten hebben een volle, niet-hellende vloer waarop stro

.....
De hoeveelheid ruimte die de varkens in de hokken hebben, bepaalt het mestgedrag.

ligt. Op de mestgang van de stal bevindt zich een stalen driekant roostervloer met daaronder een ondiepe put met mestschuif en giergoot. Het emitterende oppervlak werd zo klein mogelijk gehouden om de emissies naar de stallucht maximaal te beperken. Het voeder wordt verdeeld via een dosator, die het rechtstreeks in het stro laat vallen. Dit stimuleert het natuurlijk wroetgedrag van de varkens om op zoek te gaan naar hun voeder.

Met vallen en opstaan

Net zoals bij een prototype van een wagen zijn er ook in dit stalconcept nog onderdelen die verdere verfijning vragen



1 Naarmate de varkens groeien krijgen ze meer ruimte. 2 Langs de buitenkant ziet het Varkenshoff eruit als een serre. 3 De kraamzeugen lopen los.

en is er de voorbije maanden wel wat leergeld betaald.

De kraamzeugen lopen los tijdens het werpen. Dit zorgde voor een grotere uitval bij de biggen. Daarom is er nu voor een eenvoudig hulpmiddel geopteerd: een valbeugel in de werpruimte die ervoor zorgt dat de kraamzeug niet snel kan neerploffen. Iets dat geleerd werd uit de biologische varkenshouderij.

Er zit geen ander varkensras in Varkenshoff dan in de reguliere stal ernaast, maar er wordt wel geselecteerd naar die kraamzeugen die het beste aarden in deze open hokken. Ook het innovatieve ontmestingssysteem was even wennen. Varkens gaan mesten op plaatsen waar het niet aangenaam is om te liggen, dus in koudeluchtstromen en op koude oppervlakken. Daarom is de sturing van de ventilatie erg belangrijk. Al doende leert men, waardoor de familie dit ondertussen onder de knie heeft. Ook de hoeveelheid ruimte die de varkens in de hokken hebben, bepaalt het mestgedrag. Wanneer de varkens te veel ruimte hebben, wordt op de verkeerde plaats gemest. Nu krijgen de dieren naarmate ze groeien telkens ruimte bij en verloopt het mestgedrag heel wat beter. Natuurlijk blijft enige handenarbeid vereist om de hokken proper te houden. Dit dagelijks werkje neemt telkens toch een halfuur tot drie

kwartier in beslag. Ook aan de plantenbakken is nog wat finetuning nodig. Het stof in de stal sluit de huidmondjes van de planten af, waardoor de planten momenteel afsterven. Er is nog meer denkwerk nodig over hoe de planten in leven te houden, ofwel door de juiste planten te kiezen, ofwel door het stof op de bladeren aan te pakken.

Meerkosten en terugverdienen

Dat deze stal duurder is dan een traditionele bouw, is evident. Maar exact hoeveel duurder is niet geweten. Momenteel voldoet de stal aan het Beter Levenkeurmerk, zo wordt extra waarde gecreëerd. De familie werkt aan een eigen afzetkanaal. Ook het verhuren van de vergaderruimte met keukens die uitkijkt op de stal, is een bron van inkomsten. In deze nieuwbouw is ten slotte een thuisverkoopruimte ingericht. Ze is nog niet operationeel, maar er staan al enkele diepvriezers met smakelijk vlees erin. Zo konden we na ons bezoek al het eerste stukje spek van Varkenshoff mee naar Vlaanderen nemen.

Praat erover

Annemarie en Herbert Noordman zijn ervan overtuigd dat je als varkenshouder moet laten zien wat je doet, dat je naar buiten moet treden. Je moet het gesprek

met de consument durven aangaan en uitleggen waarom vandaag dingen op een welbepaalde manier gebeuren. Ze staan met hun beide voeten op de grond en willen het verhaal van de varkensproductie op een genuanceerde manier brengen. Zo geven ze duidelijk aan dat de varkens in het Varkenshoff het niet beter of slechter hebben dan hun soortgenoten in de traditionele stal. Beide stallen hebben hun voor- en nadelen. Ze ontvangen geregeld groepen en uit de media zijn ze niet meer weg te slaan. Ze zetten zelfs een crowdfundingactie op om in de stal borstels, douches en afbreekbaar speelgoed voor de varkens te kunnen installeren.

Zin om te innoveren?

Varkenshouders die ook graag met een innovatief stalconcept aan de slag willen, kunnen contact opnemen met het Innovatiesteunpunt. We begeleiden innovatieve land- en tuinbouwers van de ideefase tot de uiteindelijke uitvoering.

Tot 31 maart loopt de oproep voor VLIF-projectsteun voor innovaties. Hiermee kunnen innovatieve investeringen die nu niet op de lijst voor subsidiabele investeringen staan een verhoogde tegemoetkoming ontvangen tot 40%. ■

Voor meer info over de begeleiding van het Innovatiesteunpunt of VLIF-projectsteun voor innovaties contacteer je Stijn Bossin via 016 28 61 37 of stijn.bossin@innovatiesteunpunt.be.

Dit artikel werd geschreven in het kader van het Vlaio-project BLES PIGS 'Staltechnieken en managementtools voor de reductie van emissies in de Vlaamse varkenshouderij'.



Innovatiesteunpunt  

