

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 130
van **GWENNY DE VROE**
datum: 3 november 2014

aan **JOKE SCHAUVLIEGE**
VLAAMS MINISTER VAN OMGEVING, NATUUR EN LANDBOUW

Rundveesector - Koeientuin

In Nederland heeft een rundveehouder een koeienstal in gebruik genomen met een nieuw concept. Het gaat om een innovatieve inloopstal waarin de koeien tussen aangeplante bomen en struiken op een kunststofbodem lopen. Die bodem scheidt de mest door de urine via een drainagesysteem te laten aflopen, zodat de dikke mest door een robot kan worden opgenomen. Zo staan de dieren steeds op een propere ondergrond. De zachte structuur en goede grip van de vloer bieden bovendien evenveel comfort als een wei aan de koeien (zie ook website VILT: <http://www.vilt.be/eerste-koeientuin-in-gebruik-genomen-in-nederland>).

1. Heeft de minister al kennis genomen van het bovenvermelde nieuwe stalconcept voor koeien?
2. Hoe schat de minister dit project in met het oog op het verbeteren van het welzijn van runderen, de aanpak van de milieuproblematiek en de inplanting van rundveestallen in het landschap?
3. a) Zijn er plannen om het project ook in Vlaanderen te onderzoeken en/of ingang te laten vinden?
b) Wordt er ook in Vlaanderen een proefproject opgezet rond dit nieuwe stalconcept of zijn er plannen ter zake in de maak?
4. Welke andere projecten lopen er momenteel tot verbetering van het dierenwelzijn en het terugdringen van de emissies in de rundveesector?

Deze vraag werd gesteld aan de ministers Ben Weyts (nr. 247) en Joke Schauvliege (nr. 130).

ANTWOORD

op vraag nr. 130 van 3 november 2014

van **GWENNY DE VROE**

1. Ja, op basis van foto's en beeldmateriaal verspreid via de media.
2. Momenteel is de eerste koeientuin in Nederland in gebruik genomen, maar is nog weinig geweten over de effecten van dit stalconcept op het welzijn van het melkvee en op het milieu. Het concept is zeker origineel en ik zal de bevindingen van onze Nederlandse collega's met dit nieuwe stalconcept zeker opvolgen. De koeien lopen op een weidevloer, d.i. een gepatenteerde kunststofvloer met eigenschappen van een weiland. De toplaag van deze vloer is doorlaatbaar. Een mestrobot neemt de vaste mest op en de urine draineert door de toplaag.
De ontwikkelaars van dit concept beweren dat deze stal het welzijn van de koeien zou verbeteren omdat men de natuurlijke leefomgeving van de koeien probeert te creëren in de stal en men daarbij vertrekt van de biologische behoeften van de koeien. De koeien hebben tweemaal zoveel ruimte dan in een conventionele stal. Door de hoge mate van bewegings- en keuzevrijheid voor de koeien biedt dit stalconcept op gebied van welzijn mogelijks een groot pluspunt. Dit is echter nog niet wetenschappelijk aangetoond. De weidevloer zou een ligcomfort geven vergelijkbaar met weiland. Bomen en klimplanten zorgen voor natuurlijke schaduw en reguleren de temperatuur in de stal. Graswanden lenen zich als beschutting tegen wind en bieden koeien de kans om zich te onttrekken aan dominantere koeien.

Het welslagen van dit stalconcept hangt zeer sterk af van de goede werking van deze weidevloer gecombineerd met het reinigingssysteem (mestrobot). De weidevloer is zowel de lig- als loopvloer voor de koeien, m.a.w. de koeien liggen op een vloer waar mest en urine op terechtkomt. De vraag kan gesteld worden of dit voldoende hygiënisch zal zijn en dit de kans op uierinfecties niet zal verhogen. Gaat deze drainerende stalvloer op termijn geen broeihaard van bacteriën worden? Zullen de klauwen van de koeien niet te weinig afslijten en te sterk doorgroeien, met gevaar voor klauwproblemen, enz. Dit zijn maar enkele voorbeelden van nog onbeantwoorde vragen.

Dit stalconcept zou minder ammoniak emitteren, maar tot op heden is de emissiefactor van de koeientuin nog niet bepaald. De idee om urine te laten draineren en de vaste mest met een mestrobot op te nemen, kan mogelijks wel leiden tot een emissiereductie. Echter ook hier kunnen een aantal vragen gesteld worden:

- 1) Hoe goed draineert de urine door de vloer ?
- 2) Gaat deze vloer op termijn niet verstoppert met vaste mestdeeltjes of andere deeltjes (vuilresten uit de omgeving, bladeren, bomen, enz.).
- 3) Koeien kunnen nog steeds urineren op de vaste mest die nog niet door de mestrobot is opgenomen, waardoor nog steeds ammoniak kan gevormd worden.
- 4) Als er vaste mestdeeltjes in de toplaag blijven zitten, kunnen deze nog reageren met de urine en ammoniak vormen.
- 5) Een dergelijke open stal leidt onvermijdelijk tot relatief grote luchtsnelheden ter hoogte van de vloer. Wat zijn de effecten hiervan op de vervluchtiging van ammoniak en dus de emissies ?
- 6) Wat is de duurzaamheid van deze toplaag (slijtage, verstoppingen, enz.)? Milieutechnisch gezien zijn er ook nog veel onbeantwoorde vragen om dit systeem blindelings te gaan adviseren.

De beelden en de foto's geven de indruk dat het landschap en koeientuin mooi in mekaar overvloeien. Dat is zeker een pluspunt. Maar net als bij andere stallen zal ook hier de erfbeplanting rond de stal een belangrijke rol blijven spelen. De stal is heel open, maar dit is in principe niet verschillend van de moderne melkveestallen waar de wanden ook meer en meer opengewerkt worden. De koeientuin biedt ruimte en gelegenheid bezoekers te ontvangen en kan benut worden voor recreatieve en educatieve activiteiten. Hierdoor krijgt dergelijke stal een maatschappelijke meerwaarde. Maar dit is evengoed mogelijk met de meer conventionele stalconcepten en eerder een keuze van de melkveehouder zelf.

3.
 - a) De onderzoekers van het ILVO zullen deze ontwikkelingen in Nederland verder opvolgen, zowel op vlak van dierenwelzijn als op vlak van ammoniakemissie. Er zijn geen plannen om de bouw van dergelijk stalconcept vanuit de Vlaamse overheid te initiëren of nu al te stimuleren bij de melkveehouders.
 - b) Op het ILVO werd recent geïnvesteerd in een nieuwe proefstal voor 160 melkkoeien. Deze proefstal biedt bijzonder veel mogelijkheden voor onderzoek op vlak van dierenwelzijn en milieu, maar is een vrije loopstal met diepstrooiselboxen en roosters. De inrichting van deze stal is tot op zeker niveau te wijzigen, maar is niet om te bouwen tot een koeientuin. Het is financieel onmogelijk om voor elk nieuw stalconcept dat op de markt komt een proefstal te bouwen. Naast onderzoek in de proefstal, kan ook onderzoek op praktijkbedrijven uitgevoerd worden. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof zal een inventarisatie van alle mogelijke emissiereducerende staltechnieken of concepten en maatregelen gemaakt worden. In dit opzicht zal ook aandacht besteed worden aan dit stalconcept koeientuin.
4. Op het ILVO lopen verschillende projecten ter verbetering van het dierenwelzijn:
 - Het project "diervriendelijke vermarkten als productattribuut van melk", waarin de mogelijkheden en moeilijkheden zullen geïdentificeerd worden om dierenwelzijn op te nemen in marktstrategieën bij het vermarkten van diervriendelijk geproduceerde melk, en dit op een succesvolle doch wetenschappelijk gefundeerde manier.
 - Een Europees project "use of animal based measures for the assessment of dairy cow welfare" waarin wordt bestudeerd hoe het welzijn van (Europese) koeien op het niveau van het individuele dier in kaart kan gebracht worden door bestaande registers en metingen op het bedrijf selectief te herwerken tot een betrouwbare indicator voor welzijn op epidemiologische schaal
 - Het project PASTRESS waarin bestudeerd wordt, vanaf welke weersomstandigheden, koeien die buiten worden gehouden het te koud of te warm krijgen en wat de gevolgen hiervan zijn op productiekentallen. De effectiviteit van natuurlijke schaduw en schuilhokken voor het reduceren van thermische stress wordt eveneens onderzocht.
 - Het project "gaitwise": De GAITWISE – een systeem voor automatische ganganalyse voor melkvee – analyseert op het ILVO dagelijks de gang van alle melkkoeien op basis van spatio-temporele en krachtparameters. Met dit toestel is het mogelijk manke van niet manke koeien te onderscheiden op groepsniveau. De onderzoeksvragen in dit project zijn technisch-economisch van aard: Kan de dagelijkse Gaitwise-opvolging effectief bijdragen tot vroegtijdige detectie van kreupelheid in een melkveekudde? Is er naast een duidelijk voordeel voor het dier, ook een aanwijsbaar economisch voordeel aan vroegtijdig detecteren en behandelen van kreupelheid op een melkveebedrijf? Dit onderzoek loopt deels binnen een Europees ICT-Agri project (SILF: Smart Integrated Livestock Farming).

Binnen ILVO lopen tevens verschillende projecten rond het meten en terugdringen van emissies in de rundveesector:

- Natvent project: In de rundveehouderij worden de stallen overwegend natuurlijk geventileerd. Het inzetten van natuurlijke ventilatie bij stalsystemen wordt bemoeilijkt door het ontbreken van een betrouwbare meet- en regeltechniek voor het ventilatiedebiet. Op ILVO wordt een praktijkmeettechniek ontwikkeld die zowel kan gebruikt worden om het ventilatiedebiet te meten en te regelen, als om gasvormige emissies te kwantificeren (ammoniak, geur, broeikasgassen). Binnen dit project wordt de meettechniek onder veldomstandigheden uitgetest, zij het op kleine schaal en zonder dieren.
- Momenteel werkt ILVO aan een voorstel tot vervolgproject "Natvent+" waarin de ontwikkelde meettechniek verder gevalideerd en opgeschaald zal worden onder praktijkomstandigheden in de nieuwe proefstal voor melkvee. Aldus wordt deze stal uitgerust tot een referentieplatform voor ammoniakemissiereductie in natuurlijk geventileerde rundveestallen. Daar zal gestart worden met emissiemetingen bij verschillende weersomstandigheden en zal onderzoek gevoerd worden naar de effecten van aangepast stalmanagement op vlak van ventilatie en stalreiniging. In vervolgonderzoek kunnen ook effecten van mestbeheer en diervoeding aan bod komen.
- In het kader van een doctoraat rond "Modelleren van luchtstromingen en het gedrag van ammoniak in en rond natuurlijk geventileerde stalsystemen" werden o.a. nieuwe inzichten verworven over de ammoniakemissie op mestput- en vloerniveau en de beïnvloedende factoren. Deze bevindingen dienen ook als input bij de ontwikkeling van het referentieplatform.
- In november 2014 startte een IWT project "Nutritioneel sturen naar een economisch en ecologisch duurzaam melkveebedrijf: focus op methaan en stikstofefficiëntie", waarin zowel methaan- als ammoniak-emissiereducerende voederstrategieën zullen bestudeerd worden.
- ILVO heeft in het kader van PAS/IHD een breder onderzoekstraject voor de rundveesector voorgesteld. Daarin worden de volgende onderzoekspistes naar voren geschoven:
 - (1) de ontwikkeling van een referentieplatform voor ammoniakemissiereductie in natuurlijk geventileerde rundveestallen (cfr. IWT-voorstel);
 - (2) onderzoek naar stal- en managementtechnieken voor emissiereductie waarbij gekeken wordt naar effecten van ventilatie, diervoeding, reiniging van loopvloeren, strooiselmaterialen, mestbeheer, enz);.
 - (3) optimalisatie van bestaande emissie-reducerende staltechnieken;
 - (4) onderzoek i.s.m. toeleveringsbedrijven naar nieuwe emissie-reducerende staltechnieken.