

Fijnstof te lijf met koolzaadolie

Wageningen UR Livestock Research onderzoekt een reeks aan maatregelen die de uitstoot van fijnstof bij pluimveebedrijven kunnen doen verminderen. Iedere dag wat koolzaadolie vernevelen is tot nu toe het meest hoopgevend, met als bijkomend voordeel dat het stalklimaat verbetert voor mens en dier.

De concentratie fijnstof in Nederland is te hoog. Over hoe groot de schadelijke gevolgen daarvan zijn voor de gezondheid van mensen bestaat nog discussie, maar er zouden jaarlijks enkele duizenden mensen een aantal jaren eerder sterven door deze luchtverontreiniging. Naar schatting is twintig procent van het in Nederland voorgebrachte fijnstof afkomstig van de veehouderij. Vooral de strooiselstallen met vleeskuikens en leghennen zijn er debet aan. Medio 2011 mogen de grenswaarden voor fijnstof in de directe omgeving van veehouderijen niet meer worden overschreden. In 2008 is daarom een vierjarig onderzoeksprogramma gestart naar maatregelen om de uitstoot van fijnstof te verminderen. Op dit moment wordt rond 140 pluimveehouderijen, zo'n tien procent van het totaal aantal pluimveebedrijven, de grenswaarde overschreden.

In de stal

Het fijnstof bestaat vooral uit mestdeeltjes en strooiselmateriaal, veren en een beetje voer, zo is gebleken. Onderzoeken naar andere strooisels en vermindering van de activiteit van dieren hebben niks opgeleverd. Wat wel werkt is ionisatie van de lucht. Via lange draden hoog in de stal met pooltjes daartussen wordt een spanningsveld gecreëerd dat elektronen uitstoot. Deze elektronen gaan met stofdeeltjes weer aan massa zitten. 'Er lopen nog testen op bedrijven, maar het scheelt al gauw 30 tot 35 procent emissie', zegt projectleider Nico Ogink van Wageningen UR Livestock Research. 'We weten inmiddels dat het bij vleeskuikens werkt. Wel moet je na elke ronde van zes weken de stal schoonmaken, met name de plafonds. Bij leghennen is het schoonmaken een probleem omdat dieren veel langer in de stal verblijven. Met een nieuw stalontwerp zou je een automatisch schoonmaaksysteem moeten meenemen.' Nog beter werkt een oliefilm, door een aantal seconden per dag koolzaadolie te vernevelen. Het stof blijft hierdoor op het strooisel plakken. 'Bij vleeskuikens, die op houtkrukken lopen, is het effectief', vertelt Ogink. Bij leghennen, die op droge mest rondstappen, wordt nog gezocht naar een manier van toedienen waarbij het niet op de nesten komt. Dieren hebben geen last van het vernevelen. Met iets minder dan een eetlepel olie per vierkante meter per



In kippenstallen is de concentratie fijnstof soms tot honderd keer hoger dan buiten toegestaan.

dag is het fijnstofgehalte in de lucht al met zeker de helft terug te dringen. Ogink: 'We testen het systeem nu samen met boeren op hun bedrijf. De vernevelingsinstallatie en iets meer schoonmaak kosten samen twee tot drie cent per dier extra.'

Voordeel van beide maatregelen is dat het binnenklimaat ook veel beter wordt. In de stal kan soms zestig tot honderd keer meer fijnstof per kuub lucht hangen dan de piekbelasting die buiten is toegestaan.

Luchtwassers

Als sluitstuk kunnen bedrijven luchtwassers plaatsten of variaties daarop. Het effect verschilt per type van dertig tot zeventig procent reductie. Het problemen met klonters grofstof is in de nieuwe typen gecombineerde luchtwassers goeddeels opgelost, zegt Ogink. 'We testen ook eenvoudige waterwassers bij bedrijven met waterrecirculatie. Die raken in ieder geval niet verstoppt.'

In het programma wordt ook onderzoek gedaan naar ideeën die betrokkenen hebben

aangedragen, zoals droge filters en gescheiden nest- en loopruimte voor leghennen. Als de scharrelruimte niet in de ventilatiestroom zit, kun je het stof beter binnenhouden. Hoe hoopgevend de resultaten soms ook zijn, pluimveehouders zijn bang voor kosten van de maatregelen en vrezen kinderziekten. Daarom worden er informatiemiddagen gehouden over de resultaten van onderzoek, waarbij ook ondernemers die meededen aan praktijkproeven vertellen over hun ervaringen. Omdat de fijnstofuitstoot vrij snel naar beneden moest, was er geen tijd om compleet nieuwe stalsystemen te bedenken. Hoeveel fijnstof alle pluimveebedrijven op termijn nog mogen uitstoten staat nog niet vast.

Domein	Agroketens en visserij
Informatie:	www.rijksoverheid.nl
Contact:	Nico.Ogink@wur.nl 0320 - 29 35 72