

METEN IS WETEN: OOK BIJ AMMONIAK!

Ir.G. W.H. Heusinkveld, Adjunct-Directeur

In het kader van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij wordt de ammoniakuitstoot van pluimveestallen bij verschillende huisvestingsomstandigheden gemeten. Voor de praktijk levert dit waardevolle informatie op ter beperking van de ammoniakuitstoot.

Inleiding

Voor de vestiging van het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij (PP) op "Het Spelderholt" te Beekbergen, was een nieuwe hinderwetvergunning nodig.

Op 1 februari 1990 verleende de gemeente Apeldoorn "Het Spelderholt" de nieuwe hinderwetvergunning. Tegen deze vergunning werden bezwaren ingediend, die werden voorgelegd aan de Raad van State. Dankzij een positieve uitspraak van de voorzitter van de afdeling voor de Geschillen van Bestuur van de Raad van State op 6 juli 1990 bleef de nieuwe hinderwetvergunning ongewijzigd van kracht. Evenals de gemeente Apeldoorn wees de Raad van State erop, dat door metingen dient te worden aangetoond dat de ammoniakuitstoot niet groter is dan op grond van de vergunning is toegestaan.

Zeven nieuwe stallen

In september 1991 zijn een zevental stallen voor het Praktijkonderzoek Pluimveehouderij feestelijk geopend. Het betreft stallen voor leghennen, slachtkuikens, slachtkuikenuouderdieren en kalkoenen. Gedurende de tweede helft 1991 tot begin 1992 worden deze onderzoekaccommodaties gefaseerd in gebruik genomen. In alle stallen wordt gestart met onderzoek ter beperking van de ammoniakemissie. Dit onderzoek heeft vooral betrekking op de huisvesting. Echter voor alle stallen geldt, dat zoveel mogelijk gebruik gemaakt wordt van fasevoeding en van systemen ter beperking van de drinkwatervermorsing.

Slachtkuikens en kalkoenen worden in de praktijk vrijwel uitsluitend in stallen met volledige

strooiselvloeren gehouden. In de stallen op "Het Spelderholt" zullen zwevende strooiselvloeren met beluchting en diverse gedeeltelijk roostervloeren worden beproefd.



Slachtkuikens op een verhoogde roostervloer

Bij leghennen (inclusief opfok) zullen het effect van geforceerde mestdroging op batterijen met mestbanden en het effect van het waaierbeluchtingssysteem worden onderzocht. Tevens wordt alle mest regelmatig via een gesloten transportsysteem naar gesloten containers afgevoerd.

Bij slachtkuikenuouderdieren wordt huisvesting met halfrooster/halfstrooiselvloeren onderzocht. Onder de roosters zal beluchting worden toegepast. De mest zal naar een gesloten container worden afgevoerd.

Genoemde systemen zijn ten dele reeds onderzocht in het kader van het middellange termijn-

onderzoek op "Het Spelderholt". Met name geldt dit voor de alternatieve huisvestingsystemen voor slachtkuikens. Beperking van ammoniakuitstoot met ca. 90% bleek daarbij mogelijk.

Metingen

Het PP en het Centrum voor Onderzoek en Voorlichting voor de Pluimveehouderij (COVP-DLO) hebben in samenwerking met het Instituut voor Mechanisatie Arbeid en Gebouwen (IMAG-DLO) te Wageningen een meetplan opgesteld. In het kader van het onderzoek zullen aan de stallen voor slachtkuikens, kalkoenen, leghennen en slachtkuikenouderdieren ammoniakmetingen worden verricht. Bij uitvoering van dit meetplan wordt onder gecontroleerde omstandigheden naar verwachting minimaal 65% van de totale ammoniakuitstoot van "het Spelderholt" gemeten. Hierdoor wordt inzicht verkregen in de factoren, die bepalend zijn voor de ammoniakuitstoot. Door de invloed van deze factoren in een samenhangend geheel (zogenoemd model) op hun belangrijkheid te wegen, kan de ammoniakuitstoot van het totale Spelderholt betrouwbaar worden vastgesteld.

Bij de metingen wordt gebruik gemaakt van een ammoniakmonitor ter bepaling van de ammoniakconcentratie in de lucht. Om te kunnen vaststellen hoeveel er wordt geventileerd zijn zogenaamde meetventilatoren geïnstalleerd.

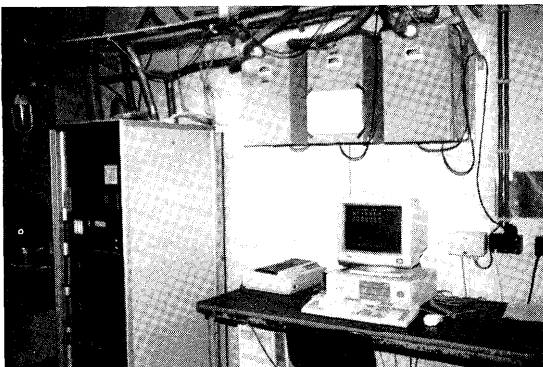
Door combinatie van de ammoniakconcentratie en het ventilatie-debiet kan de ammoniakuitstoot worden vastgesteld.

In het meetplan is voorzien, dat gedurende een periode van 3 jaar de ammoniakmetingen worden uitgevoerd. De meetresultaten zullen regelmatig worden geëvalueerd en gepubliceerd.

Betekenis voor de praktijk

In het PP-onderzoek wordt op betrouwbare wijze vastgesteld hoe groot de ammoniakuitstoot is bij de verschillende stalsystemen. Dit wordt zowel bij slachtkuikens, leghennen, slachtkuikenouderdieren als kalkoenen onder verschillende omstandigheden t.w. verschil in voer, water-toediening en klimaat. Bovendien wordt de mest in gesloten containers opgeslagen en eventueel nagedroogd.

Op deze wijze wordt inzicht verkregen in de effecten van de verschillende maatregelen om de ammoniakuitstoot te beperken. Door deze gegevens in een samenhangend model vast te leggen, kan nauwkeurig worden voorspeld wat de ammoniakuitstoot van stallen in de praktijk zal zijn bij wisselende omstandigheden. Of anders gezegd, welke maatregelen de praktijk kan treffen om de ammoniakuitstoot tot een gewenst niveau terug te dringen.



De opstelling van de ammoniakmeetapparatuur