

Mestsamenstelling: berekenen of bemonsteren?

Gé Backus en Jeroen Adams, PV

De afvoer van mineralen in de mest (N en P) kan worden berekend of worden gemeten. In **MINAS** gaat men alleen uit van gemeten mineralengehaltes in de mest. Het Praktijkonderzoek onderzocht de verschillen tussen berekenen en meten voor de zeugenhouderij. De berekende fosfaatuitscheiding is **1,1%** lager dan de fosfaatuitscheiding op basis van bemonstering en analyse. Voor stikstof is de berekende uitscheiding **8,9%** hoger dan de gemeten uitscheiding.

De eisen aan de af te zetten mest zullen toenemen. Bij afzet van mest naar een akkerbouwer dient de mestsamenstelling bekend en de partij homogeen te zijn. Met name de variatie in mineralengehaltes in mest is van belang. Binnen MINAS wordt hierop ingespeeld in de verfijnde route door bemonstering en analyse van mest verplicht te stellen bij afvoer van het bedrijf. Bemonstering en analyse brengen echter aanzienlijke kosten met zich mee. Het doel van dit onderzoek is de overeenkomst vast te stellen tussen het bepalen van de mineralenexcretie per zeug op basis van gestandaardiseerde berekeningsmethodiek en op basis van bemonstering en analyse.

Het onderzoek is van juni 1995 tot juni 1996 uitgevoerd op het Proefstation in Rosmalen, in de vermeerdering. De vleesvarkenstak is buiten beschouwing gelaten. Voor deze proef is een mineralenbalans bijgehouden. De registratie van aanvoer van mineralen via voer geschiedde via voerbonnen (hoeveelheid en gehalte).

Afvoer van mineralen vindt plaats via afvoer van dieren en mest en via ammoniakemissie. Bij afvoer van dieren zijn de gewichten vastgesteld door wegen. De afvoergewichten van de dieren (dood of levend) zijn omgerekend met normen voor mineralengehaltes in levende dieren. Voor de ammoniakemissie is uitgegaan van de in de Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij vastgelegde emissiefactoren. Mineralenafvoer via mest is vastgesteld via de bemonstering en analyse en is berekend via de mineralen balans.

Bemonstering van de mest werd uitgevoerd volgens de methode die is vastgesteld in overleg met de Mestbank Zuid. De putten werden om de drie weken geleegd, behalve bij de guste en dragende zeugen. Daar werden de putten om de zes weken geleegd. Bemonstering vond plaats tijdens het afla-

ten van de putten in de pompput met behulp van een steekbuis. De verkregen mestmonsters zijn geanalyseerd door het BedrijfsLaboratorium voor Grond- en Gewasondetzoek (BLGG) volgens gespecificeerde meetmethodieken.

Over het proefjaar is de berekende fosfaatuitscheiding **1,1%** lager dan de gemeten (= bemonsterde) fosfaatuitscheiding. Voor stikstof is de berekende uitscheiding **8,9%** hoger dan de gemeten uitscheiding. Hierbij is uitgegaan van een soortelijk gewicht van mest van **1,0**. Eén keer in de zes weken is alle mest afgelaten en is een mestmonster genomen. Het maximale verschil tussen opeenvolgende monstemates was **21%** en **14%** voor respectievelijk fosfaat en stikstof. De maximale verschillen in fosfaat- en stikstofgehalte tussen twee monsters uit één emmer waren respectievelijk **14%** en **11%**. Bemonstering geeft dus lang niet altijd een goede weergave van de hele partij mest.

Conclusie

De voordelen van berekenen ten opzichte van bemonsteren zijn:

- hogere betrouwbaarheid;
- lagere kosten;
- niet bij alle vracht nodig.

Het nadeel is:

- gemiddelde samenstelling per bedrijf en niet per vracht.

Omdat met berekenen alleen de gemiddelde mestsamenstelling op jaarbasis berekend kan worden, kan bemonsteren niet volledig worden vervangen door berekenen. Voor bedrijven die al hun mest aan één akkerbouwer leveren of alle mest op eigen grond aanwenden kan het echter goede diensten bewijzen. ■