



# Bezinklagen: een bron van mineralen

**Maikel Timmerman en Mart Smolders**

**Het fosfaat- en stikstofgehalte van bezinklagen is veel hoger dan de gehalten in de afgevoerde mest van een varkensbedrijf. Het bezinken van mest in putten is daarom een mogelijke oorzaak voor het MINAS-gat op varkensbedrijven. Het Praktijkonderzoek Veehouderij doet dit jaar onderzoek naar bezinklagen in varkensstallen.**

Veel varkensbedrijven hebben te kampen met het zogenaamde 'MINAS-gat' op hun MINAS-aangifte. Het Praktijkonderzoek Veehouderij (PV) onderzoekt een aantal mogelijk oorzaken van het MINAS-gat in opdracht van het Productschap voor Vee en Vlees en het ministerie van LNV. Naast bezinken kunnen ook o.a. de monsternamen en het voeren van bijproducten bijdragen aan het MINAS-gat. Een monsternamenapparaat neemt op vijf momenten een 'hap' uit de meststroom. Het PV test dit jaar of de monsternamenapparaten wel een representatief monster nemen van een vracht mest. Tevens is dit jaar een uitgebreide proef gestart op Praktijkcentrum Sterksel met vleesvarkens gevoerd op droogvoer en brijvoer. Hierbij wordt o.a. onderzocht wat het effect is van bijproducten op de mineralenbalans. Als aanvulling op deze proef wordt mogelijk een aantal varkens geslacht waarvan de mineralengehalten worden bepaald.

## Bezinklagen

De vaste delen in varkensmest bezinken in de mestput. Door het bezinken ontstaat er onder in de mestput een laag dikkere mest. De mineralen in deze bezinklaag worden niet van het bedrijf afgevoerd, omdat een tankwagen deze laag niet kan opzuigen. Het achterblijven van mineralen in de mestput kan

duo een oorzaak zijn van het ontstaan van een MINAS-gat op een bedrijf. Om na te gaan wat de mineralengehalten van deze bezinklagen zijn en hoeveel mineralen er achterblijven op een bedrijf zijn in 2002 op een aantal recent gestopte bedrijven monsters genomen van bezinklagen en is de grootte van de bezinklagen bepaald. De resultaten van de bezinkproef op het Praktijkcentrum Sterksel zullen eind jaar bekend zijn.

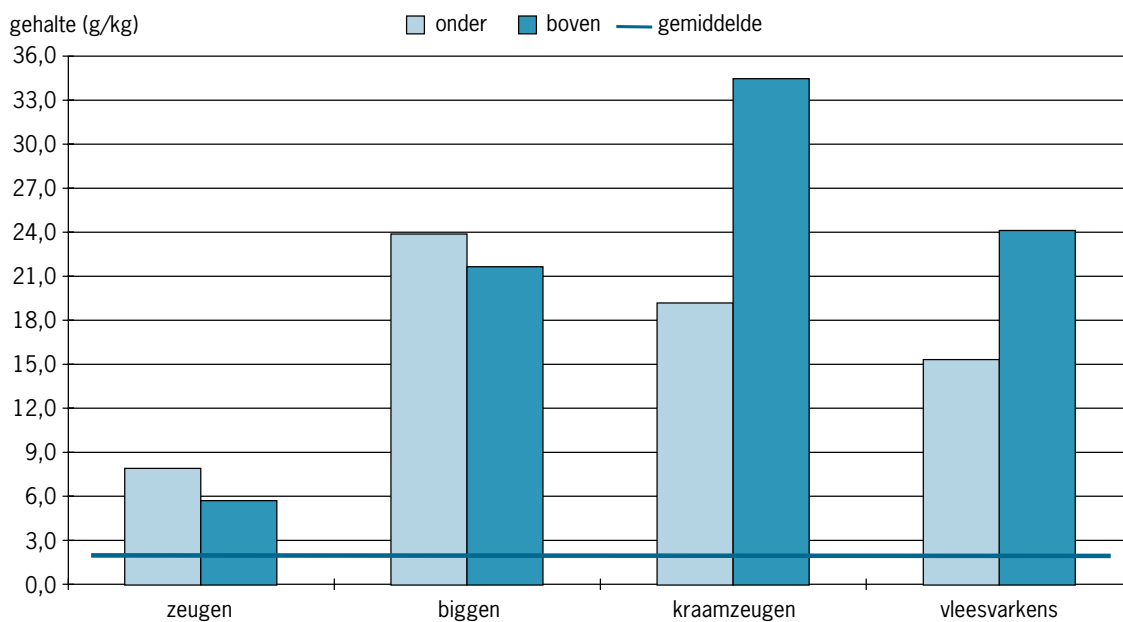
## Samenstelling

Bezinklagen lijken te bestaan uit twee verschillende op elkaar liggende lagen. De onderste laag is een zanderige fractie, terwijl de bovenste laag een modderachtige brij is. Van zowel de boven- als de onderlaag zijn monsters genomen om te kijken of de mineralengehalten in beide lagen verschillend zijn. De dikte van de bezinklagen lag meestal tussen de 10 en 30 cm. Ook op het in 2001 gesloten Praktijkcentrum Rosmalen zijn monsters genomen van de bezinklagen. De mineralengehalten van de bezinklagen op Praktijkcentrum Rosmalen staan in de figuren 1 en 2 weergegeven. In deze figuren is de dikke lijn het gemiddelde gehalte van de afgevoerde mest van Praktijkcentrum Rosmalen in 2001.

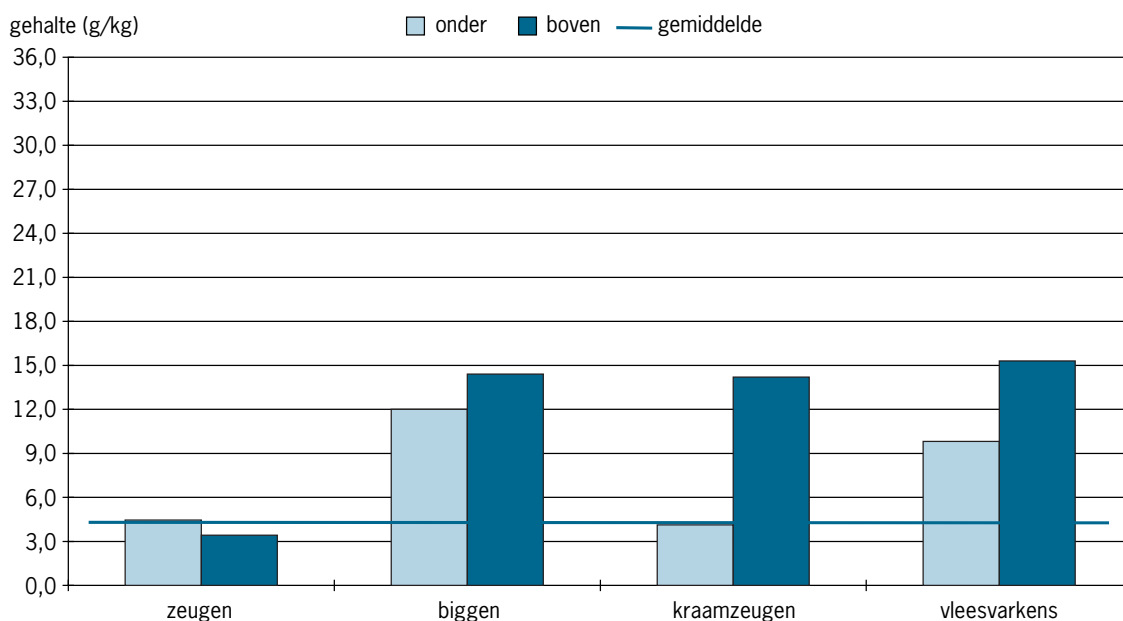
Uit de figuren blijkt dat vooral de fosfaatgehalten in de bezinklagen vele malen hoger zijn dan de gemiddelde gehalten van de afgevoerde mest in 2001. De hoge gehalten zijn gevonden bij vrijwel alle diercategorieën. Dit is te verklaren doordat fosfaat vooral gebonden is aan de vaste mestdelen, terwijl stikstof deels gebonden is aan de vaste mestdelen en voor een deel is opgelost in de vloeibare fractie.

## Conclusie

Uit het lopende onderzoek naar de bezinklagen blijkt dat de nodige hoeveelheid mineralen in de mestput achterblijft, waardoor bezinking een van de oorzaken van het MINAS-gat is. Uit de resultaten is echter niet op te maken voor welk deel van het MINAS-gat door bezinking wordt veroorzaakt, want het



Figuur 1 Fosfaatgehalten in bezinklagen van Praktijkcentrum Rosmalen



Figuur 2 Stikstofgehalten in bezinklagen van Praktijkcentrum Rosmalen

effect van bezinklagen op de MINAS-balans hangt van een aantal factoren af: de diercategorie, de voersamenstelling, de putuitvoering en hoe vaak een put wordt geleegd. Vooral in de eerste jaren na nieuwbouw ontstaat een bezinklaag, waardoor mineralen achterblijven op het bedrijf. Maar hoe lang het proces van bezinking doorgaat, is nog onduidelijk.

Om voldoende mineralen met de mest af te kunnen voeren, is het dus verstandig om te voorkomen dat mest bezinkt door mest tijdig af te voeren of over te pompen naar een opslag waar gemixt kan worden. Tevens is het van belang dat de putten goed leeg worden gezogen, omdat dan ook de dikkere mest wordt afgevoerd.

