

# STRIJD TEGEN STOF NOG LANG NIET GEWONNEN

Cees van 't Klooster, onderzoeker klimaat- en regeltechniek  
Peter Roelofs, onderzoeksassistent arbeid

**Stof in varkensstallen is een bekend probleem. In het belang van de gezondheid is het zeer aan te raden om tijdens het werk in de stallen altijd een stofmaskers of stofkapje van het type P2 te dragen. Het werkt niet prettig als men zich met deze zogenaamde "persoonlijke beschermingsmiddelen" moet beschermen. Beter zou zijn het stofgehalte in de stal te verlagen. Dit zou bovendien het klimaat voor de varkens verbeteren. Hoe valt dat te realiseren? In Rosmalen probeert men met stofzuigen of door de varkens te wassen het stofgehalte te verlagen.**

Eerder heeft U in dit blad kunnen lezen dat in Sterksel een proef wordt uitgevoerd waarbij het stof uit de stal wordt weggefilterd door een filterunit. Direct na de reconstructie is deze proef gestart. De eerste indrukken zijn dat het filter vrij effectief werkt maar ook aanzienlijke kosten met zich meebrengt. Zodra er voldoende produktieresultaten zijn zult U hierover worden geïnformeerd.

## Stofproductie omlaag

Ook mogelijkheden om het stofgehalte in stallen te verlagen moeten onderzocht worden op hun economische haalbaarheid. Methoden om het stofgehalte te verlagen kunnen worden onderverdeeld in methoden die de productie van stof verminderen en methoden die het geproduceerde stof verwijderen. Stof in stallen is vooral schadelijk omdat het organisch stof bevat. Dit zijn stofbestanddelen afkomstig van biologisch actief materiaal, zoals bacteriën, schimmels, etcetera. Het organisch stof is afkomstig uit het voer, uit de mest en van de

varkens (huidschilfers, bijvoorbeeld). Vermindering van stofproductie moet men bij de bron aanpakken. Wat het voer betreft is uit onderzoek bekend dat brijvoersystemen minder stof in stallen geven dan droogvoersystemen. Wat mest betreft is het mogelijk dat het direct uit de stal afvoeren van mest de stofvorming vanuit mest zal verminderen. Mestspoelsystemen kunnen ook dan een positief effect hebben op het stofgehalte in de stallen. Er zijn echter nog geen waarnemingen verricht, zodat dit nog niet meer dan vermoedens zijn.

Een manier om de stofproductie van de dieren te verminderen zou het regelmatig wassen van varkens kunnen zijn. Dit laatste wordt in Rosmalen beproefd bij gespeende biggen.

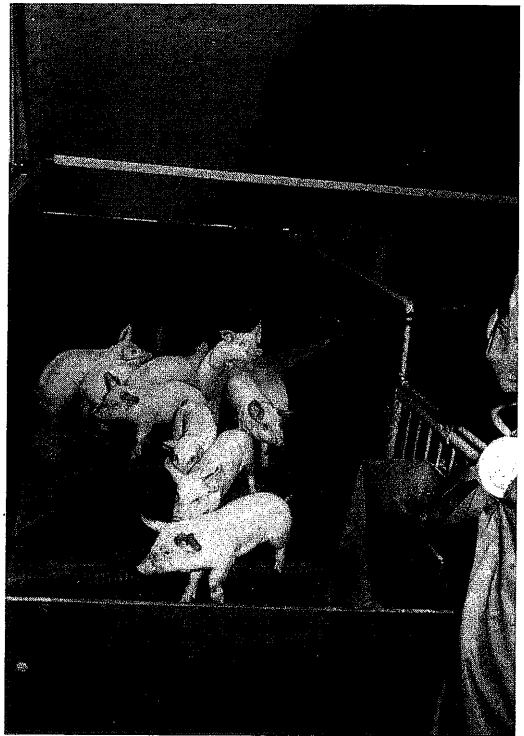
## Biggen wassen

In een biggenopfokstal wordt één afdeling, met biggen en al, eens per week tot op ruim 2 meter hoogte gewassen. Dit gebeurt met warm water waaraan een beetje groene zeep is toegevoegd. Eerst werd een heteluchtkanon gebruikt

Tabel 1. Voorlopige resultaten van het wassen van afdelingen met gespeende biggen.

	wel wassen	niet wassen
aantal dieren	266	265
begingewicht (kg)	7,0	7,0
eindgewicht (kg)	19,7	20,7
voeropname (kg/dag)	0,54	0,56
groei (g/dag)	380	411
voerconversie	1,42	1,35
uitval	3	8

om de nat geworden biggen weer snel op te laten drogen en geen kou te laten vatten. Dit blijkt echter niet nodig te zijn als het water een goede temperatuur (handwarm) heeft, tenzij de buitentemperatuur erg laag is of er gezondheidsproblemen zijn. In de proef gebeurt het wassen handmatig met een hogedrukspuit. In de praktijk zou dit kunnen via een inweekinstallatie en een tijdsklok. De eerste resultaten wijzen erop dat het stofgehalte verlaagd wordt door het wassen. De vermindering bedraagt tot enkele tientallen procenten. Na het wassen wordt in de loop van de week het verschil met de controlestal steeds kleiner (zie figuur 1). Er komt extra water, ongeveer 8 liter per dier per opfokperiode, bij de mest. Ook is extra arbeid nodig voor het wassen als dit handmatig gebeurt. Op het Proefstation kost dit circa 2 uur per afdeling per ronde. De gezondheid en de groeiprestaties lijken door het wassen niet beter te worden. De eerste voorlopige resultaten geven nog geen verbetering van produktieresultaten te zien (zie tabel 1). Verdere verzameling en verwerking van gegevens zal hierover nog duidelijkheid moeten verschaffen. Volgens literatuurgegevens kan verlaging van het stofgehalte tijdens de opfok een positieve invloed hebben op de resultaten in de mesterij.



### Stof verwijderen

Een andere maatregel om het stofgehalte te verlagen is stofzuigen. Om de stal netjes te houden zijn er al veel varkenshouders die regelmatig stofzuigen in de stal. In Rosmalen is in een vleesvarkensstal met 96 varkens éénmaal per week gestofzuigd. Er is naar gestreefd de arbeidsbehoefte van dit stofzuigen zo laag mogelijk te houden. Het stofzuigen in deze afdeling kostte 10 tot 15 minuten per week (exclusief aan- en afloop). In deze tijd werden

de voergangen en de bovenkanten van de hokafscheidingen gezogen. In een identieke stal werd niet gestofzuigd. In de eerste ronde bleek nauwelijks een verlaging van het totaal stofgehalte door het stofzuigen op te treden (zie figuur 2). Als een varkenshouder stofzuigt om zijn stal netjes te houden, geeft dat het bedrijf een nette en verzorgde indruk en dat werkt prettig. Het is echter de vraag of de risico's voor de gezondheid van mens en dier er door worden verlaagd. Om deze vraag te beantwoorden zullen we ook nog respirabel-stofmetingen gaan verrichten. Respirabel stof is stof dat uit zulke kleine deel-

Tabel 2. Voorlopige resultaten wel of niet stofzuigen bij vleesvarkens.

	wel stofzuigen	niet stofzuigen
aantal dieren	96	96
begingewicht (kg)	21,9	22,5
eindgewicht (kg)	106,2	107,9
voeropname (kg/dag)	2,10	2,11
groei (g/dag)	769	785
voerconversie	2,73	2,69
uitval	2	0
vlees %	51,9	52,1
dieren met aangetaste longen	1	3

tjes bestaat dat het de longen kan binnendringen. De voorlopige resultaten van de dieren in de eerste ronde van de proef zijn weergegeven in tabel 2. Er zijn nog geen grote verschillen in resultaten te zien.

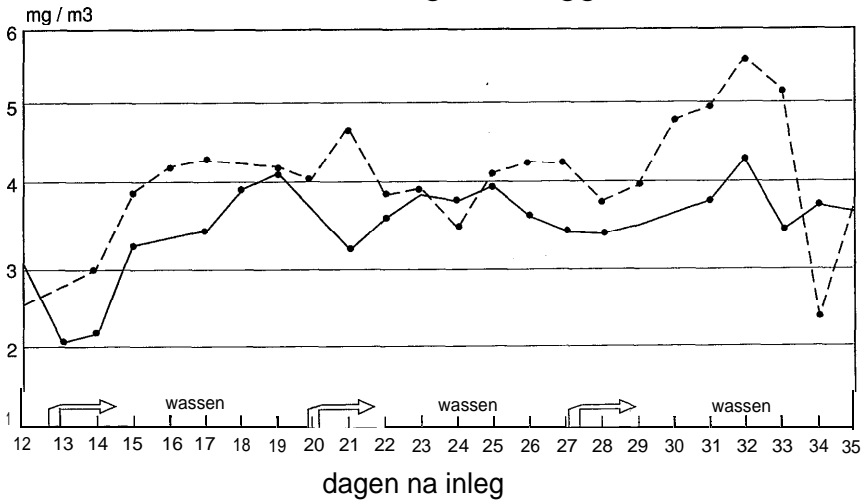
**Bescherming tegen stof blijft noodzakelijk**

Door het toepassen van methoden als wassen, stofzuigen wordt het stofgehalte in de afdelingen met meer of minder succes verlaagd.

Dit mag echter niet worden opgevat als een vrijbrief om dan maar geen stofkapje te dragen. De gezondheid van de varkenshouder is ook dan nog in gevaar. Daarom wordt er nog steeds gezocht naar methoden om het stofgehalte op een in de praktijk toepasbare methode effectief te verlagen.

figuur 1

**wassen afdeling met biggen**



figuur 2

**stofgehalten in meststal  
invloed van stofzuigen**

