

# VETTE BUIKEN DOOR VOEDING TE BEÏNVLOEDEN

Ing. J.H. Huiskes, onderzoeker kwaliteit  
Ir.C.M.C.van der Peet-Schwering, Onderzoeker voeding

**Vetbedekking van de borstholte bij vleesvarkens (ook wel vette buiken genoemd) is een ongewenst verschijnsel. Uit pas afgesloten onderzoek blijkt, dat deze vette buiken door de voeding te beïnvloeden zijn. Het gaat hierbij vooral om de energiehoeveelheid (EW), die de varkens per dag opnemen vanaf het moment dat ze 45 kg wegen. Ook lijkt de erfelijke aanleg van de dieren ermee te maken te hebben.**

**De voeding van de varkens voordat ze 45 kg wegen geeft geen verschil in het voorkomen van vette buiken. Ook de concentratie (EW=1,15 of EW=1,03) van het voer heeft geen effect op de vetbedekking van de borstholte, als de varkens per dag maar evenveel energie opnemen.**

## Meer energie

Vanaf de zomer van 1986 zijn er klachten over de toegenomen vervetting van vleesvarkens. Het gaat hierbij om een vetbedekking van de borstholte en om vet in de buik. In de wandeling worden dit vette buiken genoemd.

De voermethode van vleesvarkens is de laatste jaren veranderd. Het dier krijgt per dag meer voer. Bovendien is de samenstelling van het voer veranderd. Er zijn meer voeders met een hogere energiewaarde op de markt gekomen. Ook bevatten deze voeders evenredig hogere aminozuregehaltenes.

Door de hogere voergift en door de hogere energiewaarde van het voer nemen de varkens meer energie op.

In een onderzoek is nu uitgezocht of het opnemen van meer energie ook de oorzaak is van de vette buiken.

## Proefuitvoering

Het onderzoek is in drie afzonderlijke proeffasen uitgevoerd:

### Fase I: Opfok van biggen vanaf speendatum tot 25 kg

twee proefbehandelingen:

- 1 onbeperkt speenkorrel + babybiggenkorrel
  - 2 beperkt tot 85%-norm van onbeperkt niveau
- Daarna zijn de varkens onbeperkt gevoerd met vleesvarkensvoer (EW = 1,03)

### Fase II: Voormestperiode van 25 kg tot 45 kg

twee proefbehandelingen:

- 1 3x daags brij tot verzadiging

- 2 3x daags brij tot 85%-norm van onbeperkt niveau

Daarna zijn de varkens beperkt gevoerd met vleesvarkensvoer (EW = 1,09)

### Fase III: Afmestperiode van 45 kg tot 105 kg vier proefbehandelingen:

- 1 onbeperkt vleesvarkensvoer (EW = 1,03)
- 2 onbeperkt vleesvarkensvoer (EW = 1,15)
- 3 beperkt vleesvarkensvoer (EW = 1,15) volgens voerschema
- 4 onbeperkt vleesvarkensvoer (EW = 1,15) tot 70 kg, daarna beperkt volgens voerschema

Borgen en zeugen zijn vanaf het spenen tot 25 kg gemengd gehouden. Daarna zijn de dieren steeds gescheiden gemest.

## Slachten

Naast de opfok- en mesterijgegevens zijn er veel gegevens verzameld van geslachte dieren. Er zijn dieren geslacht op 8 kg (speengewicht), 25 kg (opleggewicht), 45 kg en 105 kg (eindgewicht). Bij deze karkasanalyses heeft men de vetheid van de varkens bepaald met behulp van een ribwandscore. Deze score is voor dit onderzoek ontwikkeld.

## Ribwandscore

Voor de ribwandscore worden de borstholten van de varkens ingedeeld op een schaal met 5 klassen:

- 1 geheel zonder vet;
- 2 zeer lichte vetaanwas; alle ribben duidelijk zichtbaar, ook onder het middenrif, waar de

vetaanwas in de regel het eerst voorkomt.

- 3 streepvormige duidelijke vetaanwas; soms lichte vetophoping onder het middenrif, soms ook egaal verdeelde lichte aanwas.
- 4 vetophoping over meerdere ribben, zodat de scheiding tussen de ribben niet meer zichtbaar is; ook vaak een duidelijke waas.
- 5 voor driekwart met vet bedekte ribben; ribben nauwelijks nog afzonderlijk te onderscheiden of in het geheel niet meer, soms ook zware druppelvorming, dat wil zeggen dat het vet zo dik is dat het uitzakt.

#### Tabel

De uitkomsten van het onderzoek staan vermeld in tabel 1. Dit is een ingewikkelde tabel, daarom volgt hier enige toelichting over hoe de tabel gelezen moet worden. Het onderzoek is uitgevoerd in drie fasen. de beschrijving van de fasen is hiervoor gegeven. Dat zijn de kolomen in de tabel. De varkens zijn gescheiden gehouden vanaf 25 kg, iedere kolom is dus onderverdeeld in een kolom borgen en een kolom zeugen. De varkens zijn geslacht op 8kg, 25 kg, 45 kg en 105 kg. Voor alle dieren is de ribwandscore bepaald.

Voor de dieren vanaf 45 kg is de EW-opname per dag telkens voor de voorliggende periode. Dus voor een dier dat op 45 kg geslacht is de EW-opname per dag van 25 tot 45 kg. Voor een dier dat geslacht is op 105 kg is dat de EW-opname van de periode die daaraan vooraf ging, dus van 45 tot 105 kg. De EW-opname per dag staat cursief vermeld onder de ribwandscore.

#### Leeftijd en geslacht

Uit de tabel blijkt, dat de dieren naar mate ze ouder worden een grotere EW-opname per dag hebben. Ook de ribwandscore wordt hoger naar mate de dieren ouder worden. In de periode van 45kg tot 105 kg stijgt de ribwandscore het sterkst.

De toename van de ribwandscore is groter bij borgen dan bij zeugen.

Er is dus een effect van het geslacht op de ribwandscore.

#### EW-opname per dag

In de periode van 45kg tot 105 kg wordt de ribwandscore hoger bij een hogere EW-opname per dag. Zie fase III. Als de dieren onbeperkt voer aangeboden krijgen met een hogere ener-

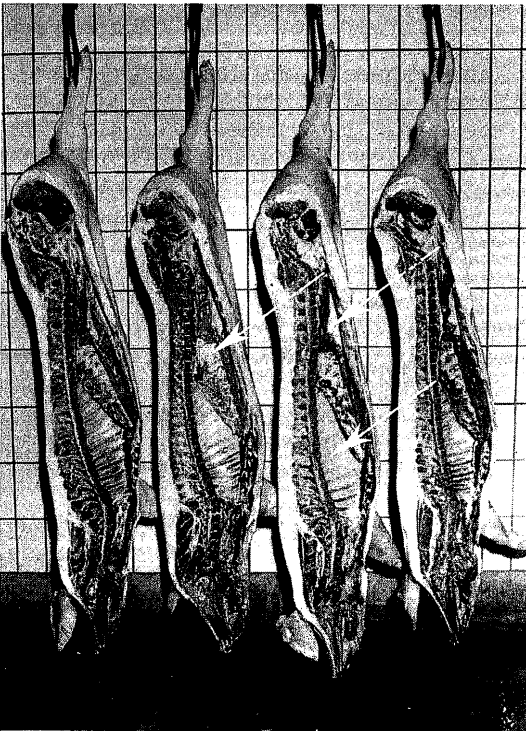
Tabel: ribwandscore en EW-opnames/dag (cursief)

| Levend gewicht bij slachting                   | Fase I              |                     | Fase II             |                     | Fase III            |                     |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|  | borg                | zeug                | borg                | zeug                | borg                | zeug                |
| 8 kg   | 1,84                | 1,99                |                     |                     |                     |                     |
| 25 kg, beperkt                                 | 2,20                | 1,95                |                     |                     |                     |                     |
| 25 kg, beperkt                                 | 2,26                | 1,95                | 2,43                | 1,98                |                     |                     |
| 45 kg, beperkt<br><i>EW/dag</i>                |                     |                     | 2,44<br><i>1,54</i> | 2,42<br><i>1,51</i> |                     |                     |
| 45 kg, onbeperkt<br><i>EW/dag</i>              |                     |                     | 2,81<br><i>1,78</i> | 2,39<br><i>1,69</i> | 2,56<br><i>1,59</i> | 2,13<br><i>1,51</i> |
| 105 kg, beperkt na 45 kg<br><i>EW/dag</i>      |                     |                     | 3,59<br><i>2,47</i> | 3,11<br><i>2,41</i> | 3,02<br><i>2,42</i> | 2,75<br><i>2,38</i> |
| 105 kg, beperkt na 70 kg<br><i>EW/dag</i>      |                     |                     |                     |                     | 3,27<br><i>2,58</i> | 2,70<br><i>2,40</i> |
| 105 kg, onbeperkt (EW = 1,03)<br><i>EW/dag</i> | 3,38<br><i>2,94</i> | 2,86<br><i>2,59</i> |                     |                     | 3,19<br><i>2,78</i> | 2,78<br><i>2,39</i> |
| 105 kg, onbeperkt (EW = 1,15)<br><i>EW/dag</i> |                     |                     |                     |                     | 3,31<br><i>2,96</i> | 3,18<br><i>2,53</i> |

giewaarde stijgt hun EW-opname. De ribwandscore stijgt dan ook.

Bij gelijke EW-opname per dag is er geen duidelijk invloed op de ribwandscore van het hoog-energie voer (EW = 1,15) ten opzichte van het laag-energie voer (EW = 1,03). Zie fase III.

Voor borgen was de ribwandscore bij beperkt voeren vanaf 45 kg duidelijk gunstiger. Voor zeugen maakt het beperkt voeren met EW = 1,15 voer of onbeperkt voeren met EW = 1,03 voer niet zoveel uit. Alleen als de zeugen onbeperkt gevoerd worden met EW = 1,15 verslechtert de ribwandscore duidelijk.



**Het aangewassen vet in varkensvarkenskar-kassen**

### **Erfelijke aanleg**

Bij een gelijke EW-opname per dag hebben de dieren van Fase II een duidelijk hogere ribwandscore, dan de overeenkomstige dieren in Fase III.

Geconstateerd is reeds, dat hoog energie voer bij een gelijke EW-opname per dag geen invloed heeft gehad op de ribwandscore. Een mogelijke verklaring hiervoor is, dat de dieren in Fase II en Fase III een verschillende erfelijke aanleg hadden. Alle varkens hadden een GYs-lijn beer als vader. De dieren in Fase II hadden echter DN-zeugen als moeder, de dieren in Fase III hadden YN-zeugen als moeders.

### **Economisch verschil**

Tot slot moet nog worden opgemerkt, dat hier niet op het economisch gewicht van de verschillen in ribwandscores wordt ingegaan. Dit is een beleidsaspect van het betrokken bedrijfsleven. In het onderzoeksrapport is een benadering aangegeven op basis van saldoverschillen.

### **En verder...**

In de volgende periodeieken zullen nog twee onderdelen van het vervettingsonderzoek worden behandeld. Er zal worden geschreven over de resultaten van beperkt en onbeperkt voeren en over de gescheiden opleg van borgen en zeugen.

Van dit onderzoek zal een verkort onderzoeksrapport verschijnen. Als dit klaar is, kunt U het bestellen met behulp van het antwoordkaartje voorin.

Bij het CAD is een folder verschenen : "Verbetering classificatie- resultaten vleesvarkens", waarin de belangrijkste resultaten van het vervettingsonderzoek zijn verwerkt. Folder nr 431 is gratis verkrijgbaar, telefoon: 04192-19026.