

# Hoornloze koeien in aantocht

Bijna elke veehouder zou blij zijn met hoornloze koeien. Er zijn wel een aantal stieren die hoornloosheid vererven, maar die zijn qua productie, levensduur en beenwerk minder interessant. Maar nu hebben onderzoekers van de Animal Sciences Group van Wageningen UR aangetoond dat merkerselectie mogelijkheden biedt om op een relatief snelle manier hoornloosheid in te kruisen in de Holstein Friesians.

Wilma Wolters

**V**oor de rundveehouderij zouden hoornloze dieren gemakkelijk zijn. Onthoornen om verwondingen aan het dier zelf en koppelingen te voorkomen is dan niet meer nodig, en dat bespaart tijd en kosten. Uit onderzoek blijkt dat hoornloosheid terug te fokken is in het Holstein Friesian-ras. De maatschappij staat niet direct negatief tegenover het fokken van hoornloze koeien. Nu is het wachten op goede fokprogramma's en -adviezen.

## Geschiedenis hoornloosheid

Uit de literatuur blijkt dat hoornloosheid al heel lang bestaat; er zijn afbeeldingen uit het Romeinse Rijk te vinden waarop koeien zonder hoorns zijn afgebeeld. Het blijkt dat sommige rassen volledig hoornloos zijn. Dat zijn met name Scandinavische rassen zoals het Zweeds Red Polled en twee oude Noorse rassen waaruit het huidige Noorse Roodbonte ras is ontstaan. Maar ook de Aberdeen Angus en de Galloway zijn rassen zonder hoorns. Daarnaast zijn er rassen waarbij hoornloosheid helemaal niet voorkomt. De Blaarkop en de Witrik zijn daar voorbeelden van.

Bij Holsteins kwam hoornloosheid vóór 1900 al voor, maar daarbij is dat kenmerk langzamerhand verdwenen. Tot aan de jaren zestig vonden de meeste boeren hoorns maar wat gemakkelijk. De dieren stonden toen nog voornamelijk aangebonden en de hoorns voorkwamen dat het dier de nekband over de kop af zou kunnen schuiven. Bovendien werd het levensnummer in die tijd vaak in hoorns gebrand. Dat er een handvol HF-stieren is die hoornloosheid vererft, is terug te voeren op één stier die rond 1870 in West-Friesland leefde.

## Acceptatie van fokken voor hoornloosheid

Om erachter te komen wat de maatschappij vindt van hoornloze koeien en het fokken daarvan, heeft het onderzoeksbureau van de universiteit in Hannover de mening van de doorsnee Nederlandse burger gepeild. Met behulp van steekwoorden onderzocht het bureau de associaties die mensen hebben bij de veehouderij in het algemeen en vervolgens bij het fokken van dieren. Zo probeerde men te achterhalen hoe burgers over hoornloze koeien denken. Dierenwelzijn is het belangrijkste aspect voor de doorsnee Nederlandse burger bij het beoordelen van de veehouderij. Burgers zijn niet eensgezind over het feit of de mens hierbij moet ingrijpen. De gemiddelde burger hecht aan ruimte om de natuur zijn werk te laten doen, veehouders daarentegen stellen het actief zorgen voor hun dieren voorop. Voor hen is het ingrijpen van de mens dus bijna vanzelfsprekend. Of er fokprogramma's zouden moeten komen, hangt voor de doorsnee Nederlandse burger af van hoe natuurlijk hoornloosheid is en hoe ingrijpend het fokken gebeurt. Voorlichting kan bij de acceptatie een belangrijke rol spelen.

## Fokken via merkerselectie

Met de stieren die hoornloos zijn en dat dus doorgeven, is hoornloosheid wel in Holstein Friesians terug te krijgen. Maar door het gen in te kruisen zou dat zeker vier tot vijf generaties duren en dat betekent zo'n twintig jaar. Daarom heeft het project gekeken of er met behulp van merkerselectie teruggekruist kan worden. Een merker is een klein stukje DNA dat geassocieerd is met een bepaalde eigenschap, in dit geval hoornloosheid. In een pasgeboren dier is dit stukje DNA, en nog vele andere zoals die voor

## Dominantie

Het gen dat hoornloosheid veroorzaakt is dominant. Als een dier dus van zijn moeder een gehoord allel heeft gekregen en van zijn vader een hoornloos allel, is het dier toch hoornloos en dus drager van gehoordheid.

Het project over hoornloosheid is gefinancierd door het ministerie van LNV en het Productschap Zuivel.



## CORONA ENORM

In Nederland staan ook enkele stieren die hoornloosheid vererven, ter dekking. Zo ook de hoornloos geboren stier Corona Enorm.

Foto: KI De Toekomst

een goede melkproductie, goede gehalten en sterk beenwerk, op te zoeken. Door voldoende van deze merkers te gebruiken kun je dus al bij kalveren zien of zij de DNA bevatten om een productief, duurzaam en hoornloos dier te worden. Je weet dan al voordat het dier volgroeid is en nakomelingen heeft gekregen of je ermee verder wilt fokken. Dit verkort het inkruisen aanzienlijk. Het bleek dat het inderdaad mogelijk is om eigenschappen terug te kruisen als merkerselectie wordt gebruikt. De betrouwbaarheid van de op die manier verkregen fokwaardes staat gelijk aan de fokwaardes van een stier met tien dochters.

## Vervolg: fokadviezen

In vervolgonderzoek zal worden uitgezocht hoe veehouders het best kunnen fokken om hoornloze koeien te krijgen. Bijvoorbeeld: zou het beter zijn om nu al te beginnen met fokken op hoornloosheid, of kan een veehouder beter

wachten tot er hoornloze stieren zijn met hogere fokwaardes? Hoe ziet het beste fokprogramma eruit? Eind 2009 hoopt ASG de resultaten hiervan te kunnen publiceren.

## CONCLUSIE

Hoornloosheid komt bij enkele koeienrassen voor. Om het in de huidige melkkoe in te fokken, zou een fokprogramma hulp kunnen bieden. De veehouderij vindt gebruik van zo'n programma prima, de gemiddelde burger is daar wat terughoudender in en ook meer verdeeld.