

# Hoornloze stieren worden steeds completer

CRV besloot twaalf jaar geleden het kenmerk hoornloosheid te introduceren in het holsteinfokprogramma. Daarbij is ingezet op stieren die op fokwaarden kunnen concurreren met gehoornde stieren. Dit vertaalt zich nu in een sterk aanbod van stieren met P en PP achter hun naam.

**N**a de indexdraai van augustus kon CRV bij zowel roodbont als zwartbont weer een aantal uitstekende hoornloosheid-verervende stieren toevoegen aan het aanbod. Joris Van Laerhoven, specialist veestapelmanagement bij CRV, ziet dat de vraag naar dit soort stieren toeneemt. 'Er is een groep veehouders die er klaar voor wil zijn, mochten er in de toekomst beperkingen komen op onthoornen', merkt hij. 'Anderzijds heeft de toenemende vraag te maken met het steeds hogere niveau van de stieren met P en PP.'

## Hoornloosheid als bonus

'De zwartbonte Delta Nippon P en Delta Abundant P en de roodbonte Delta Launch PP behoren op dit moment tot de

meestgebruikte stieren', geeft Van Laerhoven als voorbeeld. 'Dat heeft zeker niet alleen te maken met feit dat ze het gen voor hoornloosheid vererven. Deze stieren hebben gewoon uitstekende fokwaarden op kenmerken die veehouders belangrijk vinden. Het gen voor hoornloosheid nemen de gebruikers van deze stieren als het ware mee als bonus.'

Dat CRV meerdere zeer concurrerende hoornloze stieren kan aanbieden, is volgens Marcel Fox, senior medewerker productontwikkeling bij CRV, geen toeval. De foktechnicus is vanaf de start betrokken bij de introductie van hoornloosheid in het fokprogramma. 'Toen we daarmee in 2009 begonnen, kwamen de eerste hoornloze stieren met een redelijk niveau beschikbaar. Bovendien merkten we dat er wat discussie begon te ontstaan over het onthoornen van kalveren, ook in de landen om ons heen', legt hij uit. 'Mocht er ooit een verbod op onthoornen komen, dan is fokken op hoornloosheid een minder ingrijpende oplossing dan stallen aanpassen', denkt de foktechnicus. 'CRV wil veehouders kunnen voorzien van een hoogwaardig en breed aanbod van hoornloze stieren, mocht daar meer vraag naar komen.'

## Niveaoverschil overbrugd

'We hebben vanaf de start ingezet op het gebruik van hoornloze stieren op onze allerhoogste donoren. Zo wilden we het verschil in foktechnisch niveau tussen gehoornde en ongehoornde dieren zo snel mogelijk overbruggen', legt Fox uit. 'Inmiddels zijn we zo'n zes generaties verder en is hoornloosheid geïntroduceerd in een groot aantal koefamilies. Ook is het verschil in foktechnisch niveau tussen gehoornde en ongehoornde dieren bijna verdwenen. Ongeveer een derde van de donoren op het Dairy Breeding Center in Wirdum is al hoornloos', vertelt hij. 'Dit betekent dat we steeds meer selectieruimte hebben om hoge hoornloze stieren te fokken.'

In de meest recente indexdraai kwam opnieuw een aantal interessante jonge hoornloze stieren bovendrijven. Fox wijst als voorbeeld op de roodbonten Delta Taskforce P, de

*Meer dan een derde van de donoren in Wirdum is al hoornloos*



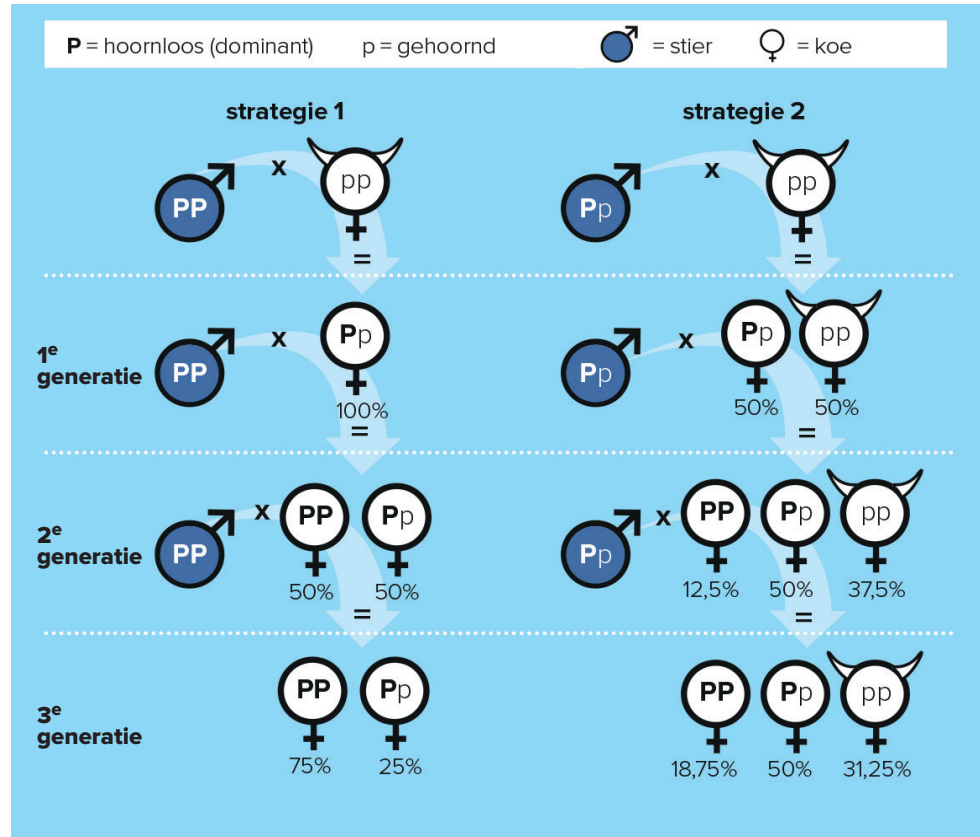
# Hoornloosheid **vererft dominant**

De vererving van hoornloosheid is relatief eenvoudig. Het kenmerk wordt bepaald door één gen dat dominant vererft. Dit wil zeggen dat kalveren die het gen voor hoornloosheid van een van beide ouders krijgen, altijd zonder aanleg voor hoorns geboren worden. De genetische aanleg voor hoornloosheid wordt aangegeven met de hoofdletter P, van het Engelse 'polled' (= hoornloos). Heeft een kalf van zowel de vader als de moeder een P meegekregen, dan is het dier homozygoot hoornloos en krijgt het PP achter zijn of haar naam. Omdat hoornloosheid dominant vererft, zullen alle nakomelingen van een homozygoot hoornloos dier zonder hoornaanleg worden geboren. Als een kalf van één van beide ouders het gen voor hoornloosheid erft, krijgt het P of Pp achter de naam. Zo'n dier wordt heterozygoot hoornloos genoemd. Het hoeft niet onthoofd te worden en de helft van zijn of haar nakomelingen zal zonder de aanleg voor hoorns worden geboren. De snelste weg naar een hoornloze veestapel is door gebruik van homozygoot hoornloze (PP) stieren (strategie 1). Alle vaarskalveren die hieruit geboren worden, zijn hoornloos. Als deze vervolgens weer met een PP-stier worden gepaard, is al de helft van de nakomelingen PP. Deze homozygoot hoornloze dieren kunnen eventueel weer met gehoornde stieren worden gepaard, zonder dat hieruit kalveren worden geboren die moeten worden onthoofd. Bij gebruik van uitsluitend heterozygoot

hoornloze stieren is in de eerste generatie de helft van de kalveren hoornloos en na drie generaties al bijna 70 procent (strategie 2). Door alleen met de hoornloze dieren verder

te fokken groeit het aantal nog sneller. Natuurlijk kan een veehouder ook een mix van homozygoot en heterozygoot hoornloze stieren gebruiken.

Er zijn meerdere strategieën om een hoornloze veestapel te fokken



nummer twee in de NVI-rangschikking, en Delta Cartoon P, die in Duitsland nu de hoogste hoornloze stier is. Bij de zwartbonte genoomstieren debuteerde onder andere Delta Fair Play P, een Woodyzoon met een foutloos profiel.

## Bloedspreiding gegarandeerd

Omdat hoornloosheid dominant vererft, kunnen veehouders het kenmerk relatief snel in hun veestapel fokken (zie kader waarin de vererving en de betekenis van de letters P en PP worden uitgelegd). 'Hierbij kan ook Fokken op Maat een handig hulpmiddel zijn', geeft specialist veestapelmanagement Van Laerhoven aan. 'Met merkeronderzoek heb je snel in beeld of een kalf genetisch hoornloos is en of dat heterozygoot of homozygoot is. Door alleen verder te fokken met de hoornloze dieren en gerichte paringen te maken, kun je heel snel resultaat boeken', legt hij uit. 'Homozygoot hoornloze dieren kun je bijvoorbeeld met een gerust hart paren met een gehoornde stier. Het resultaat van deze paring zal altijd een hoornloos kalf zijn.'

Als argument om geen hoornloze stieren te gebruiken wordt wel eens genoemd dat deze een te nauwe bloedvoe-

ring zouden hebben. Van Laerhoven weerlegt deze redenering met klem. 'Weliswaar was de populatie hoornloze stieren aanvankelijk beperkt, maar sinds de introductie van hoornloosheid in het fokprogramma zijn we heel wat generaties verder. Daardoor doet de bloedspreiding binnen het actuele hoornloze stierenaanbod beslist niet onder voor die in het aanbod van gehoornde stieren', vertelt hij. 'Sterker nog: veehouders die nog nooit hoornloze stieren hebben gebruikt, kunnen met de inzet hiervan zelfs een beetje extra bloedspreiding realiseren.'

## Hoornloosheid ook in andere rassen

De fokkerij op hoornloosheid speelt niet alleen binnen het holsteinras. Zo heeft CRV ook zeven hoornloze fleckviehstieren in het aanbod, waaronder de homozygoot hoornloze topstier Hongkong PP. Voor de jerseyfokkerij staan vijf stieren met P of PP achter hun naam op de kaart en voor het brownswissras zijn twee vererfers met het gen voor hoornloosheid beschikbaar. Daarnaast is hoornloosheid door verschillende fokkers ingebracht in hun mrijveestapel. Het resultaat hiervan is onder andere de beschikbaarheid van de stieren Mirakel P en Primeur P. |