

Toppers en afzwaaiers beter te voorspellen met genomic selection

# Omwenteling in de fokkerij

Het Platform Roodbont stelde de jaarlijkse studie-avond in het teken van genomic selection. Veel nieuwe inzichten leverde de avond niet op, maar de techniek is nog altijd jong en lang niet uitontwikkeld.

tekst **Tijmen van Zessen**



Roel Veerkamp:  
**'Op dit moment ontrafelen we het totale genoom van Sunny Boy'**



Hans van Middelaar:  
**'Op mijn beste dieren zet ik de hoogste Insire-stieren'**



Bennie Kampkuiper:  
**'Wij kiezen voor stieren met een hoge zekerheid'**

bryo's waarvan de ouderdieren zijn voorgeselecteerd via genomic selection. 'Een groot aandeel van onze veestapel is gegenotypeerd. Op mijn beste dieren zet ik de hoogste Insire-stieren en de 30 procent minste dieren van het fokkerijoverzicht paar ik met Belgisch-witblauwstieren. Tussen de hoogste en de laagste dieren zit 500 euro verschil in netto-opbrengst. Door consequent te selecteren ga je gegarandeerd vooruit.' Met een rekenvoorbeeld ter ondersteuning benadrukte de Brabantse veehouder dat investeren in fokkerij geen geld kost, maar oplevert.

## Afzwaaiers

De tweede melkveehouder die het woord nam in Laren, was Bennie Kampkuiper uit Almelo. Zijn doelstelling in de fokkerij is het streven naar zo min mogelijk uitschieters, naar een roodbonte koe die goed produceert en makkelijk is te managen. 'Of nog korter gezegd: een koe die met weinig werk veel verdient.' Een ideale koe voor alle melkveehouders bestaat niet volgens de roodbontliefhebber. 'Daarvoor zijn de bedrijven en omstandigheden te verschillend.'

Met genomic selection is Kampkuiper voorzichtig. 'Wij kiezen voor een hoge zekerheid. Op de stierenkaart staan nu genomistieren met 50 tot 60 procent betrouwbaarheid, terwijl er een pallet aan fokstieren onder staat met hogere betrouwbaarheden. Ik zie genomic selection als een hulpmiddel om afzwaaiers naar beneden uit te sluiten.' De roodbontfokker concludeerde dat een goede combinatie van genen de vooruitgang bepaalt, mét of zonder genomic selection. |

**W**aarom zijn fokkerijorganisaties wereldwijd zo enthousiast over de ontwikkelingen rondom genomic selection? Platform Roodbont legde onder meer deze vraag voor aan onderzoeker Roel Veerkamp tijdens de jaarlijkse studieavond in Laren.

'Genoominformatie geeft de fokkerijwereld de kans om al vroeg te voorspellen of een dier de beste genen heeft gekregen van zijn ouders', stelde Veerkamp. 'Al bij de geboorte van een kalf is een verwachtingswaarde op basis van ouderinformatie beschikbaar, maar de betrouwbaarheid is met 35 procent erg laag. Door de DNA-informatie van dit dier te spiegelen aan

een referentiepopulatie van stieren met een fokwaarde, is de genetische aanleg met 65 procent betrouwbaarheid te schatten. Met genomic selection is een extra betrouwbaarheid te genereren die gelijk staat aan vijftien melkgevende dochters.'

## Sunny Boy ontrafelen

Veerkamp benadrukte dat genomic selection nieuw is en dat de techniek zich nog in een relatief jong ontwikkelingsstadium bevindt. Validaties tonen aan dat de techniek leidt tot een zekerder voorspelling. Anderzijds is genomic selection geen wondermiddel, de cijfers blijven een schatting van genetische aanleg, zoals dat in wezen geldt

voor – het woord zegt het al – elke fokwaardeschatting. Een DNA-test vertaalt de genoominformatie van een dier in een fokwaarde. Naarmate deze test uitvoeriger is, meer merkers meet, komt de fokwaarde beter overeen met de werkelijkheid. 'De nieuwste test waarmee in Nederland gewerkt wordt, bevat bijna 800.000 merkers en kost zo'n vierhonderd euro. Op dit moment is Wageningen UR bezig om het totale genoom van Sunny Boy te ontrafelen. Dat staat gelijk aan drie miljard baseparen.'

Melkveehouder Hans van Middelaar ging in Laren ook in op de euro's. Op dit moment investeert hij jaarlijks in zo'n veertig tot zestig em-