

# Deel 2: Functionele kenmerken

Alain Felix: 'Onder 85 of boven 115 p unten zijn fokwaarden zeer indicatief'

In een serie van drie delen doorloopt rekenmeester Alain Felix van de Waalse veeverbeteringsorganisatie AWE de fokwaardeschatting in het Belgisch-witblauwras. In dit tweede deel zijn de functionele kenmerken met onder meer de gebreken aan de beurt.

Behalve foto's en stambomen staan in de stierencatalogi waardevolle cijfergegevens vermeld. Informatie over de functionele kenmerken ontbreekt vooralsnog. Toch zijn ze, net als de vleesproductiekenmerken en de exterieurkenmerken, het onderwerp van een fokwaardeschatting. De fokwaarden voor functionele kenmerken worden in tegenstelling tot de andere kenmerken (voorlopig) nog berekend volgens het stiermodel en niet volgens het animal-

model. 'Dit betekent dat de invloed van de moederlijn niet wordt meegenomen,' zegt Alain Felix van AWE, 'wat niet overeenstemt met de realiteit. Ook het gebruik van bepaalde bloedlijnen op andere bloedlijnen moet in rekening worden gebracht. Er zijn bijvoorbeeld veehouders die ondanks een massaal gebruik van de stier Despote geen enkel dood kalf hadden. Een kwestie van goed gericht gebruik.' Niettemin geeft de rekenmeester toe dat



Alain Felix: 'Aandacht vestigen op extreme vererfers'

de huidige fokwaarden een zeer goede indicatie geven, voorzover de veehouder zijn aandacht vestigt op de extreme vererfers. Alain Felix: 'Voor stieren die een fokwaarde krijgen onder de 85 of boven de 115 punten staat een verhoogd voorkomen van het kenmerk nagenoeg vast. Voor stieren die daar tussenin zitten, is het niet zo duidelijk of de stieren het kenmerk al dan niet sterk doorgeven.'

## Weinig onderscheid

Uit onderzoek bij de vleesveeouders (zie artikel BBG-fokkerijkoers 2020, Vee- teeltvlees maart 2006) komt naar voren dat, naast de informatie over de frequentie van sterfte, vooral de vitaliteit van het kalf en het drinkvermogen als belangrijkste functionele eigenschappen worden beschouwd. Gegevens voor de fokwaardeschatting van deze kenmerken worden door de veehouders zelf aangebracht via de geboortekaartjes. Voor sterfte wordt er een onderscheid gemaakt tussen doodgeboren of gestorven binnen 24 uur. Maar voor de berekening zelf worden alle gegevens onder één noemer, sterfte, geplaatst. 'Er wordt bovendien geen verschil gemaakt in oor-

zaak, of oorzaken, van de sterfte', geeft Alain Felix als kanttekening mee. Bij de gemiddelde fokwaarde 100 hoort een verwacht percentage sterfte van 6,07. Met een fokwaarde van 85 komt een percentage sterfte overeen met 3,48, met een fokwaarde 115 is dit 10,37 procent. De vitaliteit en het drinkvermogen worden door de veehouders beoordeeld op een schaal van één (slecht) tot drie (goed). 'Ook hier is een kanttekening op zijn plaats,' aldus Alain Felix, 'omdat er nog geen onderscheid wordt gemaakt tussen een kalf dat met de speenemmer wordt opgefokt en een kalf dat wordt gezoogd. Dit maakt wel een verschil in de beoordeling door de veehouder. De huidige werkwijze van verzamelen geeft te weinig nuances aan. Dit moet in de toekomst verbeteren.'

## Oorzaken complex

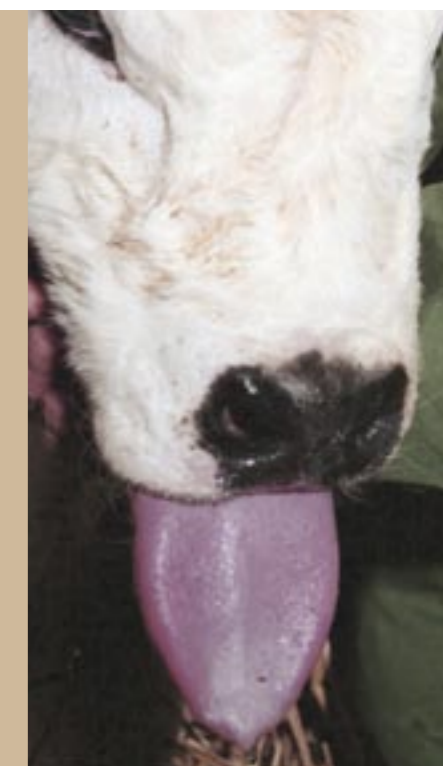
Gebrek aan de voorpoten, dikke tong, scheve muil, snoekenbek. Het zijn functionele kenmerken die te wijten zijn aan genetische defecten. Echter, het zijn geen defecten zoals het recentelijk ontdekte gen CMD 1 (SMA) dat erfelijk enkelvoudig recessief overerft en waarvan het kalf dus een kopie moet krijgen van vader én moeder om tot uiting te komen. De hier beschouwde kenmerken zijn het resultaat van een complex en heteroog genetisch determinisme; er zijn met andere woorden meerdere genetische oorzaken mogelijk voor eenzelfde waarneembare afwijking. Het dikbilkenmerk veroorzaakt een vatbaarheid voor deze afwijkingen. Dit verklaart waarom de genoemde gebreken bij kruisingsproducten van de eerste generatie afwezig zijn. Afwijkingen aan de achterpoten vormen een geval apart. Een te recht of te krom spronggewricht mag niet als een gebrek worden beschouwd, maar behoort tot de normale afwijking van de hoek van het

## Dikke tong

Bij dikke tong (macroglossie) gaat het om een hypertrofie, of overmatige groei, van de tong. Deze steekt uit de kaken, waardoor kalveren minder goed kunnen zuigen, wat ten koste gaat van hun groei en weerstand. Men mag ervan uitgaan dat ze dit probleem deels ontgroeien. Bij de hardnekkigste vormen van dikke tong (zwaar uithangende tong) wordt het grazen op latere leeftijd bemoeilijkt.

Tabel 2 – Relatie fokwaarde en frequentie van dikke tong

index	verwachte frequentie bij geboorte (in %)
85	2,22
100	3,93
115	6,84



spronggewricht. Beide afwijkingen hebben wel invloed op de vlotte gang van de dieren en daardoor op hun voeropname. Bij afwijkingen aan de achterpoten onderscheidt men enerzijds een te recht spronggewricht en anderzijds een te krom spronggewricht. Bij een te kromme sprong is de hoek van het spronggewricht te klein. Meestal manifesteert deze afwijking zich op heel jonge leeftijd of is ze van dien aard dat ze niet opgemerkt wordt. Met het groeien van de dieren neemt echter het gewicht op de achterpoten toe. Het achterdeel van het spronggewricht heeft daardoor veel te lijden. Het verhindert een vlotte gang en daardoor de voeropname. Deze stand vermindert ook het algemeen exterieurbeeld van het dier. Bij een te recht spronggewricht is de hoek te groot, niet te verwarren met

strekpoot of spastische parese (zie pagina 26-27) die pas op een leeftijd van 8 tot 12 weken tot uiting komt. Er is een zeer groot verband (correlatie) tussen de afwijking bij geboorte en op volwassen leeftijd.

## Korter en kleiner

Onderzoek bij 45 Belgisch-Limburgse vleesbedrijven gaf aan dat kalveren met beenafwijkingen op een leeftijd van ongeveer één jaar uiteindelijk drie centimeter korter en ruim twee centimeter kleiner zijn en bovendien een borstomtrek van drie centimeter minder hebben, vergeleken met kalveren zonder afwijkingen. Rechte spronggewrichten mag men bij zes nakomelingen op honderd verwachten bij gebruik van een stier die een fokwaarde realiseert van 100. Een fokwaar-

## Gebrek voorpoten



Gebrek aan de voorpoten of CAR (congenitale articulaire rigiditeit) wordt gekenmerkt door het gebogen houden van het carpaalgewricht en/of van het kogelgewricht van de voorste ledematen als gevolg van een samentrekking van de buigpezen.

Kalveren met CAR vereisen een intensieve bewaking, want ze kunnen moeilijker zuigen en zijn vatbaarder voor allerlei complicaties, zoals navelinfecties en ademhalings- en verteringsstoornissen.

Tabel 1 – Relatie fokwaarde en frequentie gebrek voorpoten

index	verwachte frequentie bij geboorte (in %)
85	2,46
100	3,59
115	5,20

## Scheve muil



Een afwijking die als een gevolg van een dikke tong beschouwd mag worden, is de scheve muil. Het betreft een verzakking, naar links of naar rechts, van de tandplaat. Bij het sluiten van de muil sluit de tandplaat niet goed aan op de bovenkaak, hetgeen op latere leeftijd het grazen bemoeilijkt. De afwijking is aanwezig op het moment van de geboorte en is dus al in de baarmoeder ontstaan. Vooral uitgesproken verzakkingen van de tandplaat dienen bij selectie geweerd te worden.

Tabel 3 – Relatie fokwaarde en frequentie van scheve muil

index	verw. frequentie bij geboorte (in %)
85	6,15
100	10,31
115	16,77

## Snoekenbek



Bij sommige dieren komen afwijkingen voor in de lengte van de boven- of onderkaak. Bij een snoekenbek of overbijter is de onderkaak langer dan de bovenkaak (prognatisme). De snijtanden steken daardoor voor de dentale plaat uit. Bij een varkensbek of onderbijter is de onderkaak korter dan de bovenkaak (brachynatisme). De snijtanden sluiten aan op het achterste deel van de dentale plaat. Dit kan moeilijkheden geven bij het oppakken van het voer. Vanzelfsprekend mag met zulke dieren niet gefokt worden.

Tabel 4 – Relatie fokwaarde en frequentie snoekenbek

index	verw. frequentie bij geboorte (in %)
85	15,59
100	24,42
115	36,12

## Observatiecel

Het Belgisch-witblauwstamboek te Ciney heeft een aantal jaren geleden een observatiecel, 'Hereditaire Surveillance' genaamd, opgericht.

Deze cel, die onder leiding staat van dr. Shanti de Tillesse, heeft tot taak informatie te vergaren en op te volgen over erfelijke gebreken en aandoeningen in het ras.

Veehouders kunnen er terecht voor meldingen van erfelijke gebreken, tel. (0032) (0) 83-230612.

de van 115 stemt overeen met tien nakomelingen op honderd die te rechte spronggewrichten vertonen. De kans op kromme spronggewrichten is twee op honderd bij het gebruik van een stier met een fokwaarde 100.

## Fokwaarden vruchtbaarheid

Met uitzondering van de vitaliteit en het drinkvermogen worden de functionele kenmerken op de geboortekaartjes door de veehouders aangegeven met aanwezig (1) of afwezig (0).

De berekende fokwaarden worden voor het gebruiksgemak in een gestandaardiseerde vorm weergegeven met 100 als gemiddelde. Belangrijk bij de interpretatie is te weten dat voor vitaliteit en drinkvermogen een hoge fokwaarde gunstig is. Voor de andere kenmerken is dit net andersom en is een lage fokwaarde gewenst.

Zoals bij elke fokwaardeschatting is de betrouwbaarheid van de fokwaarde een belangrijk gegeven. Hoe meer nakomelingen, hoe betrouwbaarder de uitkomst. De kenmerken sterfte, vitaliteit en drinkvermogen worden vanwege hun belang in de bedrijfsvoering gepubliceerd vanaf een betrouwbaarheid van 50 procent. Voor de overige functionele kenmerken geldt een betrouwbaarheidsgrens van 70 procent.

'Als alles naar wens verloopt, komen er vanaf juli 2006 twee nieuwe gebruikskennmerken bij: de vruchtbaarheid van de stier en van diens dochters', besluit Alain Felix zijn relaas.

Guy Nantier