



Palet gezondheids

Minder vaak gevallen van melkziekte of baarmoederontsteking? Vanaf april is het mogelijk om erop te fokken. Coöperatie CRV introduceert dan indexen voor reproductiestoornissen en stofwisselingsaandoeningen. Ook een fokwaarde voor stand voorbenen ziet in april het levenslicht. Daarnaast vindt de vijfjaarlijkse basisaanpassing plaats.

TEKST INGE VAN DRIE

Vruchtbaarheid, klauwgezondheid, uiergezondheid. Voor veehouders die willen fokken op gezondheid, zijn er de nodige fokwaarden beschikbaar. Dat levert resultaat op, zo blijkt uit de vijfjaarlijkse basisaanpassing (zie kader op pagina 8). Reden genoeg voor Coöperatie CRV om met ingang van de indexdraai in april het aantal gezondheidsfokwaarden nog verder uit te breiden. De fokkerijorganisatie introduceert dan een index voor reproductie- ofwel vruchtbaarheidsstoornissen en een index voor stofwisselingsaandoeningen. 'Diergezondheid is belangrijk, het is erfelijk en er is variatie. Bovendien worden gezondheidsdata vastgelegd in managementsystemen en tijdens de melkpro-

ductieregistratie (mpr). Dat biedt mogelijkheden om ze te gebruiken voor de fokkerij', zo schetst Gerben de Jong de achtergrond. De Jong is hoofd van de afdeling Animal Evaluation Unit (AEU) van Coöperatie CRV die de fokwaarden berekent.

Voor- of achteruitgang monitoren

De nieuwe fokwaarden geven melkveehouders een handvat om vooruitgang te boeken op het gebied van reproductiestoornissen en stofwisselingsaandoeningen. Maar dat is niet de enige reden om deze fokwaarden te berekenen, benadrukt De Jong. 'Aan de hand van deze indexen kunnen we monitoren of we vooruit- of juist achteruitgaan op deze kenmerken.'



indexen breidt uit

Onder de index reproductiestoornissen schaaft de coöperatie vijf aandoeningen, zo vertellen AEU-onderzoekers Jorien Bouwmeester en Lisette Wiesenekker. Het gaat om aan de nageboorte blijven staan, niet-opgeschoonde baarmoeders, baarmoederontsteking, cysteuze eierstok-

ken en inactieve eierstokken. Van deze aandoeningen heeft het stamboek per jaar data beschikbaar van zo'n 30.000 tot 50.000 dieren. Tot de stofwisselingsaandoeningen rekent Coöperatie CRV melkziekte, slepende melkziekte – ook wel klini-

Fokken op **minder baarmoederontsteking**

Met de indexen voor reproductiestoornissen en stofwisselingsaandoeningen kunnen veehouders fokken op onder meer minder baar-

moederontsteking of melkziekte. De index reproductie- of vruchtbaarheidsstoornissen is opgebouwd uit vijf verschillende kenmerken,

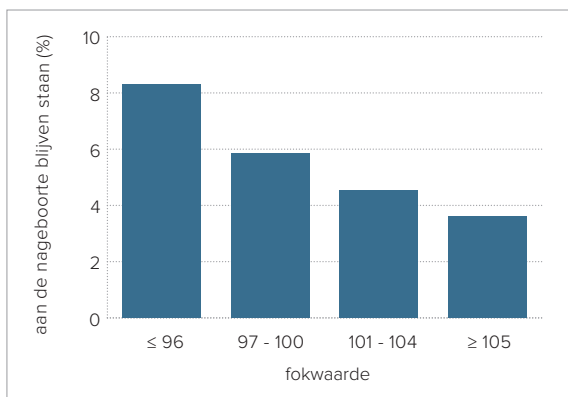
die elk een verschillende weging hebben. In de index stofwisselingsaandoeningen zijn drie kenmerken ingewogen.

INDEX REPRODUCTIESTOORNISSEN

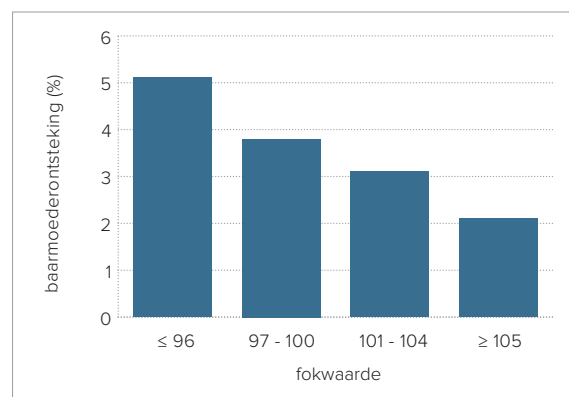


INDEX STOFWISSELINGSAANDOENINGEN

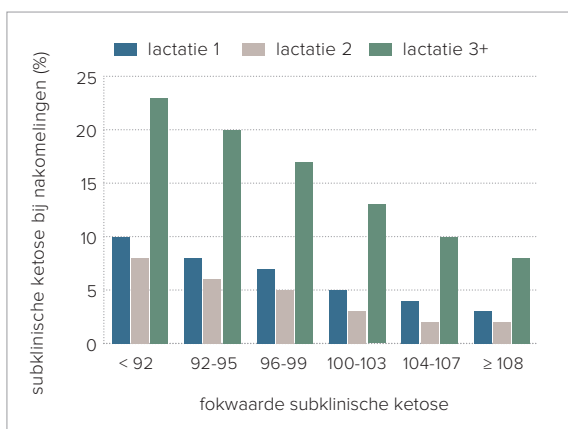




Figuur 1 – Percentage aan de nageboorte blijven staan bij nakomelingen met minimaal twee lactaties



Figuur 2 – Percentage baarmoederontsteking bij nakomelingen met minimaal twee lactaties



Figuur 3 – Percentage subklinische ketose bij nakomelingen in verschillende lactaties

sche ketose genoemd – en subklinische ketose. Bij melkziekte en slepende melkziekte is het aantal data met zo'n 30.000 observaties per jaar vergelijkbaar met het aantal data bij de vruchtbaarheidsstoornis-

sen. Voor subklinische ketose zijn dat er met meer dan een miljoen een stuk meer, omdat hierbij mpr-gegevens gebruikt worden.

Voor elk van deze kenmerken berekent afdeling AEU aparte fokwaarden, die vervolgens worden ingewogen in de index reproductiestoornissen en in de index stofwisselingsaandoeningen. 'Daarbij speelt mee hoeveel een stoornis voorkomt, wat de kosten zijn en hoe groot de genetische spreiding is', legt Bouwmeester uit. Bij de index reproductiestoornissen telt baarmoederontsteking met een relatieve weging van 0,43 het zwaarst. Bij de index stofwisselingsaandoeningen wordt melkziekte met een relatieve weging van 0,78 het zwaarst ingewogen.

Genoeg variatie tussen dieren

De erfelijkheidsgraad van de vruchtbaarheidsstoornissen is met 1 tot 4 procent laag. Bij de stofwisselingsaandoeningen schommelt de erfelijkheidsgraad tussen de 2 en 10 procent met een uitzondering voor subklinische ketose met een geschatte erfelijkheids-

Nieuw kenmerk: stand voorbenen

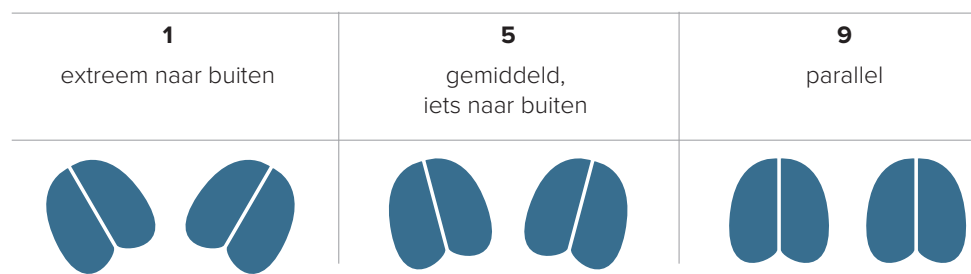
Elke veehouder zal het herkennen: koeien met een zogeheten Franse stand van de voorbenen. Ofwel: de klauwen van de voorbenen wijzen naar buiten. Vanaf april kan elke veehouder daarop letten bij het selecteren van stieren. Dan introduceert Coöperatie CRV een fokwaarde voor stand voorbenen. Sinds maart 2017 scoren inspecteurs tijdens de bedrijfsinspectie dit lineaire kenmerk al als onderzoekskenmerk. Koeien met klauwen die extreem naar buiten wijzen, krijgen score 1 (zie illustratie). Koeien met klauwen die gemiddeld iets naar buiten wijzen, krijgen score 5 en koeien met parallel geplaatste voorklauwen ontvangen score 9.

'We zijn begonnen met dit kenmerk omdat er geluiden waren dat een Franse voorbeenstand steeds vaker leek voor te komen', vertelt Gerbrand van Burgsteden, hoofdinspecteur van Coöperatie CRV. 'We hebben het nu ruim drie jaar als onderzoekskenmerk

gescoord en we zien grote verschillen tussen koeien. Het is goed om te zien dat het voor een deel erfelijk bepaald is, daardoor is er via fokkerij wat aan te doen.'

De erfelijkheidsgraad is met 14 procent vergelijkbaar met andere beenkenmerken als beengebbruik en klauwhoek, vertelt Gerbrand de Jong, hoofd van de afdeling AEU van Coöperatie CRV. Net als andere onderbalkkenmerken wordt stand voorbenen uitgedrukt op een schaal van 100.

Het nieuwe kenmerk heeft met de meeste bestaande kenmerken een vrij lage correlatie. Voorhand is met een correlatie van 0,69 een uitzondering. Dat wil zeggen dat bij koeien met een smalle voorhand vaker een Franse stand van de benen voorkomt. Ook heeft het nieuwe kenmerk van de beenkenmerken een van de hoogste correlaties met klauwgezondheid (0,27). 'Waarschijnlijk is de belasting op de klauwen bij koeien met een Franse voorbeenstand hoger', geeft De Jong aan.



Basisaanpassing: vruchtbaarheid met twee punten vooruit

Het gaat beter met de vruchtbaarheid van de Nederlandse en Vlaamse melkkoeien. Dat is een van de opvallendste conclusies uit de basisaanpassing die Coöperatie CRV doorvoert tijdens de indexdraai in april. In vijf jaar tijd hebben de zwartbontkoeien twee punten winst geboekt voor vruchtbaarheid (tabel 1). Ook de roodbontkoeien gaan vooruit; zij verbeterden hun vruchtbaarheidsfokwaarde met een punt. Vijf jaar geleden leverden de roodbonten nog een punt vruchtbaarheid in, terwijl er bij zwartbont toen voor het eerst in jaren geen basisaanpassing nodig was.

Vruchtbaarheid is niet het enige gezondheidskenmerk waar vooruitgang op is geboekt. Ook voor de fokwaarden klauwgezondheid (+2 bij zwart- en roodbont) en uiergezondheid (+2 bij zwartbont) tonen de koeien progressie. 'Er is de laatste jaren meer aandacht gekomen voor deze gezondheidskenmerken in het fokdoel. Je ziet nu dat dat zich uitbetaalt', stelt Gerben de Jong, hoofd van de afdeling AEU van Coöperatie CRV, die de fokwaarden berekent. Ook de genetische trend voor vruchtbaarheid is positief, voegt De Jong toe.

Bij productie en exterieur is eveneens verbetering zichtbaar. Zo gaan zwart- en roodbont er zo'n 300 kilo melk op vooruit. Voor le-

| kenmerk | melkdoel | | dubbel-doel |
|------------------|----------|------|-------------|
| | zwart | rood | |
| NVI | 86 | 73 | 29 |
| Inet | 86 | 78 | 57 |
| kg melk | 316 | 299 | 174 |
| kg vet | 14 | 11 | 11 |
| kg eiwit | 13 | 12 | 8 |
| levensduur | 218 | 207 | 63 |
| vruchtbaarheid | 2 | 1 | 1 |
| klauwgezondheid | 2 | 2 | 0 |
| uiergezondheid | 2 | 1 | 0 |
| besp. voerkosten | | | |
| voor onderhoud | -21 | -11 | -7 |
| frame | 1 | 0 | 0 |
| type | 2 | 1 | 2 |
| uier | 3 | 3 | 2 |
| beenwerk | 2 | 2 | 0 |
| totaal exterieur | 3 | 3 | 0 |

Tabel 1 – Basisaanpassing voor zwartbont, roodbont en dubbeldoel

vensduur is ruim 200 dagen winst geboekt. Totaal exterieur levert drie punten voordeel op, net als uier. Het kenmerk Besparing voerkosten voor onderhoud is een van de weinige kenmerken waarop geen vooruitgang is geboekt. 'De koeien zijn groter geworden. Dat vraagt om meer voer voor onderhoud', zegt De Jong.

| kenmerk | huidig | na basisaanpassing |
|------------------|--------|--------------------|
| NVI | +317 | +231 |
| kg melk | +1407 | +1091 |
| levensduur | +439 | +220 |
| vruchtbaarheid | 106 | 104 |
| totaal exterieur | 114 | 111 |

Tabel 2 – Fokwaarden Delta Bookem Danno, met en zonder basisaanpassing (gebaseerd op decemberdraai)

De basisaanpassing vindt in Nederland en Vlaanderen een keer in de vijf jaar plaats. Op dit moment vormen de in 2010 geboren koeien de basis voor de fokwaarden. Vanaf april neemt het stamboek de koeien die geboren zijn in 2015, als uitgangspunt voor het berekenen van de fokwaarden.

Door de basisaanpassing geven de fokwaarden van de stieren beter de meerwaarde aan ten opzichte van de huidige populatie koeien.

Een rekenvoorbeeld aan de hand van de stier Delta Bookem Danno maakt dat duidelijk (tabel 2). In december scoorde hij 317 NVI. Met de basisaanpassing zou dat 317 min 86 is 231 NVI zijn geworden. Zijn melkplaserfing zou van +1407 naar +1091 gaan, terwijl zijn fokwaarde vruchtbaarheid op 104 zou uitkomen in plaats van 106.

graad tussen de 15 en 20 procent. Weliswaar zijn de erfelijkheidsgraden van deze aandoeningen niet heel hoog, maar dat is niet het hele verhaal, zegt Wieseneker. 'Er is namelijk wel genetische spreiding, ofwel verschil tussen dieren. Dat betekent dat het mogelijk is om erop te fokken. Een lage erfelijkheidsgraad betekent alleen wel dat we veel data nodig hebben voor een hoge betrouwbaarheid van een fokwaarde.'

Zo is er bij de reproductiestoornissen een genetische spreiding van 2 tot 3 procentpunt. 'Dat betekent dat er 8 tot 12 procent verschil is tussen goede en slechte dieren op het gebied van reproductiestoornissen', vult Wieseneker aan. Bij melkziekte bestaat een genetische spreiding van 6 procent, wat voor 24 procent verschil tussen goede en slechte dieren zorgt.

De spreiding is ook duidelijk zichtbaar in de dochtergemiddelden. Zo kampt zo'n 8 procent van de tweedekalfs- en oudere dochters van stieren met een fokwaarde voor aan de nageboorte blijven staan van 93 tot en met 96 met deze aandoening (figuur 1). Bij stieren met een fokwaarde van 105 tot en met 108 is dat een kleine 4 procent. Bij baarmoederontsteking en subklinische ketose is dezelfde trend zichtbaar (figuur 2 en 3).

Positief verband met levensduur

De reproductiestoornissen hebben logischerwijs een vrij hoge correlatie met de vruchtbaarheidsindex. Die vari-

eert van 0,34 (aan de nageboorte blijven staan) tot 0,69 (inactieve eierstokken). 'Als een stier niet goed scoort voor de vruchtbaarheidsindex, kun je nu eenvoudig achterhalen wat de oorzaak daarvan is: op welk onderdeel van de reproductiestoornissen scoort hij ondermaats', geeft De Jong aan.

Ook de correlatie met levensduur is positief. Stieren met hoge – en dus goede – scores voor de reproductiestoornissen scoren door de bank genomen hoger voor levensduur. Bij de stofwisselingsaandoeningen vallen de negatieve correlaties met productie op. Stieren met een hoge melkplaserfing scoren over het algemeen slechter voor de stofwisselingskenmerken. |

Samenvatting

- Het aantal gezondheidsfokwaarden wordt uitgebreid met een index voor reproductie- of vruchtbaarheidsstoornissen en een index voor stofwisselingsaandoeningen.
- In april introduceert Coöperatie CRV een fokwaarde voor stand voorbenen.
- Ook vindt in april de vijfjaarlijkse basisaanpassing plaats.