

Zweeds onderzoek laat verband zien tussen in dex klauwgezondheid en levensduur

Fokken op betere klauwgezondheid

Dochters van stieren met een hoge fokwaarde voor klauwgezondheid blijven langer lopen dan gemiddeld, dochters van stieren met een hoge fokwaarde voor beenwerk niet. Dat zijn conclusies uit onderzoek in de Zweedse rundveepopulatie.

tekst Bertel Kon

De meeste Zweedse klauwbekappers registreren de klauwaandoeningen van elke bekapte koe (zie kader). 'Op basis van geregistreerde gegevens is analyse van de klauwproblemen veel gemakkelijker. Zo is het mogelijk om gerichte maatregelen te nemen om problemen op het individuele bedrijf te voorkomen', zegt Christer Bergsten, ontwerper van het registratiesysteem voor klauwaandoeningen en onderzoeker aan de Zweedse Agrarische Universiteit en voor de Zweedse LTO. Uit de vier belangrijkste aandoeningen wordt in Zweden sinds 2003 de fokwaarde klauwgezondheid berekend. Kreupelheid is, na vruchtbaarheid en mastitis, de belangrijkste reden om een koe gedwongen af te voeren. 'Een kreupele koe heeft 40 tot 50 procent kans om in dezelfde of volgende lactatie geslacht te worden. En 70 tot 80 procent van de melkkoeien

heeft wel één of meerdere klauwproblemen', zegt Menno Holzhauser, specialist klauwen bij de Gezondheidsdienst voor Dieren. Boeren onderschatten volgens hem de hoeveelheid klauwproblemen en de impact ervan.

Zoolbloedingen en klauwbevangenheid komen met 40 procent het meeste voor en 6 procent van de koeien heeft een zoolzweer. Zoolzweer telt voor 50 procent mee in de fokwaarde klauwgezondheid vanwege de grote economische schade. In Zweden bedragen de kosten van een kreupele koe veroorzaakt door een zoolzweer, ongeveer 500 euro. Dit is vergelijkbaar met Nederland. Directe kosten zijn: de rekening van de klauwbekapper en de dierenarts. Indirecte kosten zijn: een verminderde melkgift (+/- 360 kg), gedwongen afvoer, verminderde vruchtbaarheid en extra werkuren (4,5 uur). Ook hebben kreupele koeien pijn.

Registratie van klauwaandoeningen

Registratie van de klauwaandoeningen werkt volgens een simpel principe. De klauwbekapper, of degene die hem helpt, noteert op een formulier het beengebui van de koe en de vier belangrijkste aandoeningen: (inter)digital dermatitis (ziekte van Mortellaro en stinkpoot), heel horn erosion (hoornslijtage, kloven in het balgebied, vergevorderd stadium van stinkpoot), sole haemorrhage (zoolbloedingen en klauwbevangenheid) en sole ulcer (zoolzweer). Niet de ziekten zelf, maar de symptomen ervan worden genoteerd. Een diagonale streep (/) op het formulier betekent een milde wond en een kruis (X) een hevige wond.

Kortom: het belang van een goede klauwgezondheid is groot.

Geen relatie met beenwerk

Uit onderzoek van de Zweedse Agrarische Universiteit in 2008 is gebleken dat er geen significante genetische relatie bestaat tussen de exterieurkenmerken voor beenwerk en klauwaandoeningen bij Zweedse holsteinkoeien. Voor Zweeds roodbont is er een lage correlatie. 'Indirect fokken op klauwgezondheid via exterieurkenmerken, bijvoorbeeld via beenstand zijaanzicht, heeft daarom geen zin', zegt Jan-Åke Eriksson, onderzoeker voor de Swedish Dairy Association – de Zweedse LTO – die het onderzoek in samenwerking met de universiteit uitvoerde. In het onderzoek waren

de volgende kenmerken meegenomen: beenstand achter, beenstand zij, klauwhoek, botstructuur en hakkwaliteit. Beengebui daarentegen kan wel een indicator zijn voor latere klauwproblemen.

Ki-organisatie Viking Genetics heeft recentelijk de fokwaarden voor beenwerk, klauwgezondheid en levensduur vergeleken van 108 Zweedse stieren geboren van 1999 tot en met 2001. Ook hieruit blijkt geen verband tussen beenwerk en klauwgezondheid (tabel 1, correlatie is -0,05).

Er is bovendien geen verband tussen beenwerk en levensduur. Ofwel in Zweedse levensduurtermen verwoord: goed beenwerk helpt niet om het percentage koeien dat aan een tweede, der-

'Naast fokkerij ook milieufactoren belangrijk'



Albert Kuiper

'De fokwaarde klauwgezondheid neem ik mee in mijn stierkeuze, maar is niet het belangrijkste. Om klauwaandoeningen te voorkomen zijn de milieufactoren op ons bedrijf belangrijk; de koeien hebben bijvoorbeeld veel last van zool-

zweren door de slechte stalvloer en het kavelpad', vertelt de biologische Nederlandse veehouder Albert Kuiper. Samen met zijn vrouw Hetty en hun drie kinderen is hij in 2006 naar Zweden gemigreerd.

In Tingvall melkt Kuiper 80 koeien met een rollend jaargemiddelde van 10.042 kg melk. 'Vanuit mijn achtergrond als adviseur bij de Gezondheidsdienst voor Dieren en dierenartscentrum Oosterwolde weet ik dat fokken op goed beenwerk niet helpt om klauwaandoeningen te voorkomen.' Kuiper registreert de klauwaandoeningen eigenhandig. 'Het heeft grote voordelen voor het management om die te registreren.'



Bertel Kon, student dier- en veehouderij aan de HAS Den Bosch



kenmerken	correlatie
klauwgezondheid x levensduur	0,23
klauwgezondheid x melkgift	-0,13
klauwgezondheid x vruchtbaarheid	0,04
klauwgezondheid x benen	-0,05
benen x levensduur	-0,05
vruchtbaarheid x levensduur	0,65
mastitis x levensduur	0,34
melkgift x levensduur	-0,20

Tabel 1 – Correlatie tussen kenmerken in Zweden (bron: Viking Genetics)

de en vierde lactatie begint te verhogen. Interessant is dat het onderzoek aan toont dat de fokwaarde klauwgezondheid wél een duidelijk genetische correlatie heeft met levensduur. Dat is een nieuwe aanwijzing dat fokken op een goede klauwgezondheid de levensduur van de koeien verhoogt. Verder bestaat er in Zweden een negatief verband tussen melkgift en klauwgezondheid. Selecteren op een hoge melkproductie verhoogt dus de kans op een kreupele koe (tabel 1).

Grote variatie tussen stieren

Er zijn ook Nederlandse stieren die een fokwaarde klauwgezondheid in Zweden hebben (tabel 2). Een mooi voorbeeld dat exterieurkenmerken weinig zeggen over klauwgezondheid is de Zweedse holsteinstier Berte (v. Bonus). Deze stier vererft 109 voor klauwgezondheid en 93 voor beenwerk. Voor levensduur scoort hij 112 en voor dochtervruchtbaarheid 114. Daarnaast is de Zweeds-roodbontstier Huseby (v. Brattbacka) – ook in Nederland vermarkt – een mooi voorbeeld van een stier die een goede klauwgezondheid vererft (110) met gemiddelde benen (101). Stieren waarvan de dochters veel klauw-

stier	afstamming	klauwgezondheid	beenwerk	levensduur
Addison	Mountain x Elton	106	71	101
Apollo	Fari's Wayne x Bell Boss	105	95	96
Boudewijn	Bell Gene x Sunny Boy	106	97	92
Cash	Sunny Boy x Cleitus	111	86	103
Chassee	Novalis x Jabot	106	97	117
Daly	Lava x Mascot	113	93	109
Hunter	Lord Lily x Celsius	124	95	86
Grandprix	Lord Lily x Mascot	113	103	108
Largo	Labelle x Mascot	110	93	102
Lord Lily	Blackstar x Rotate	100	108	105
Major	Celsius x Sunny Boy	109	103	109
Royal	Sunny Boy x Royalty	90	75	105
Sparta	Marty x Mascot	107	80	89

Tabel 2 – Fokwaarden klauwgezondheid, beenwerk en levensduur van Nederlandse stieren met Zweedse cijfers (spreiding 10 punten)

stier	afstamming	klauwgezondheid	beenwerk	levensduur
Aaron	Luke x Mascot	94	116	97
O Man	Manfred x Elton	113	96	128
Ramos	Rudolph x Ambition	120	118	130
Rudolph	Aerostar x Mattador	95	103	126
Winchester	Aerostar x Cleitus	89	107	91

Tabel 3 – Fokwaarden klauwgezondheid, beenwerk en levensduur van internationale stieren met Zweedse cijfers (spreiding 10 punten)

aandoeningen hebben, krijgen een lagere waarde voor klauwgezondheid en vice versa. De erfelijkheid van de klauwaandoeningen is met 0,035 tot 0,07 redelijk hoog in vergelijking met andere gezondheidskenmerken en er is een grote variatie tussen de stieren. Verbeteringen via fokkerij behoren dus tot de mogelijkheden. Het is moeilijk om aan te geven hoeveel verbetering je mag verwachten als bijvoorbeeld uitsluitend stieren worden ingezet die 110 of hoger scoren voor klauwgezondheid. Maar het voorkomen van één zoolzweer betekent al meer arbeidsvreugde en een besparing van 500 euro per jaar.

'Elk jaar een kleine stap voorwaarts maakt één grote over meerdere jaren', aldus Hans Stålhammar, hoofd genetica bij Viking Genetics. Hij geeft aan dat de correlatie van 0,23 (klauwgezondheid versus levensduur) voor een gezondheidskenmerk hoog is. Nu het onderzoek van Viking Genetics aan toont dat fokken op een goede klauwgezondheid de levensduur van de koeien verhoogt, terwijl dat niet het geval is bij het fokken op exterieurkenmerken voor beenwerk, rijst de vraag welke fokwaarde het meest waardevol is. Misschien is de fokwaarde beenwerk op termijn te vervangen door een fokwaarde klauwgezondheid.

Gerben de Jong: 'Zweedse en Nederlandse situatie niet te vergelijken'



CRV-onderzoeker Gerben de Jong weersprekt de uitkomsten van het Zweedse onderzoek niet, maar is wel voorzichtig met de vertaling naar de Nederlands/Vlaamse praktijk. 'Het is goed om je te realiseren dat de Zweedse en de Nederlandse situatie niet één op één vergelijkbaar zijn. Tussen de fokwaarden beenwerk van Nederland en Zweden bestaat een correlatie van 0,61, dat is vrij laag. Belangrijk is hoe de fokwaarde beenwerk in Zweden wordt berekend. Als bijvoorbeeld stand benen zij aanzicht heel voornaam is bij de be-

Gerben de Jong

oordeling van beenwerk, is dat een verschil met Nederland, waar beengebuijk zwaar meetelt. In Nederland is gebleken dat van alle exterieurbeenkenmerken beengebuijk een goede indicator is voor klauwgezondheid. Als je kijkt naar de relatie tussen de fokwaarde levensduur en beenkenmerken, dan heeft beengebuijk een redelijke, positieve correlatie (0,24) met levensduur. Beengebuijk wordt op dit moment dan ook gebruikt als voorspeller voor levensduur bij de fokwaardeschatting. Kenmerken als beenstand zij en beenstand achter zeggen veel minder over levensduur.'