

Onderhoudsbeurt voor fokwaarde levensduur

Kunnen we de fokwaarde levensduur van koeien beter voorspellen? Tijdens zijn promotieonderzoek boog Mathijs van Pelt zich over die vraag. Een nieuw model kan zorgen voor een stabielere rangschikking van stieren, toonde hij aan.

TEKST INGE VAN DRIE

Bijna 300 dagen levensduur in één draai kwijtraken. Dat overkwam de stier Beekmanshoeve Bertil. Zijn plotse koersval in 2011 veroorzaakte flink wat commotie. En Bertil was bepaald niet de enige stier die al jaren op de kaart stond en toch een flinke tik kreeg op het gebied

van levensduur. Het vormde de directe aanleiding voor het promotieonderzoek van Mathijs van Pelt, senior researcher fokwaarden bij de Animal Evaluation Unit van CRV, de afdeling die de fokwaarden voor de stichting GES berekent. 'Zo'n daling komt de geloofwaardigheid

van de fokwaardeschatting niet ten goede. Nu heeft Bertil zich grotendeels hersteld, maar zo'n dip in de fokwaarde is niet wat we willen. Daarom hebben we gekeken of we een beter model konden ontwikkelen om levensduur te voorspellen', geeft Van Pelt aan. Tijdens zijn promotieonderzoek,



onder begeleiding van Roel Veerkamp en in samenwerking met een internationaal team, was Van Pelt ook gastmedewerker van het Animal Breeding & Genomic Centre in Wageningen. Het onderzoek is gefinancierd door CRV, GES en ZuivelNL. Het huidige model gaat ervan uit dat de levensduur van een koe tijdens haar hele leven genetisch gezien één eigenschap is. Maar dat is achterhaald, legt Van Pelt uit. 'Levensduur is niet één en hetzelfde kenmerk over het hele leven. Niet genetisch, maar ook niet fenotypisch, ofwel wat we in de praktijk zien. Zo worden oudere koeien om andere redenen afgevoerd dan vaarzen. Ook aan het begin van de lactatie zijn de redenen om koeien af te voeren anders dan aan het eind van de lactatie.'

Optelsom van momentopnames

Omdat het lastig is om afvoerredenen te analyseren, keek Van Pelt naar het overlevingspercentage in iedere maand, vanaf de eerste maand na de eerste afkalving tot en met 72 maanden erna. 'Elke maand kijken we welke dochters van een stier in leven zijn. We zien dat de overleving per maand in het eerste jaar na afkalven ongeveer 99 procent is, en dat daalt naar 95 procent in het zesde jaar na afkalven. Door het leven van een koe op te knippen in heel veel momentopnames was het mogelijk om te onderzoeken of de overleving in maand 1 anders is dan in maand 10 of maand 40.'

De gegevens van al die maanden worden in het nieuwe model samengevoegd tot één fokwaarde. Net als bij melkproductiekenmerken worden curves geschat. Bij melkproductie is dat bijvoorbeeld de melkgift per dag en bij levensduur is dat de overleving per maand. 'We kunnen daarmee onderscheid maken tussen stieren die bijvoorbeeld veel vroege afvoer hebben bij vaarzen en daarna relatief weinig afvoer, en stieren die weinig afvoer hebben bij de vaarzen en bij de oudere koeien veel afvoer. Het huidige model kan zulke verschillen minder goed schatten', geeft Van Pelt aan.

Vrijwillige afvoer

Niet alleen individuele stieren dalen of stijgen soms flink voor levensduur. In zijn onderzoek constateert Van Pelt ook dat het niveau van de fokwaarde levensduur van een groep stieren door de jaren heen verandert. Daarom keek hij naar factoren die invloed hebben op die levensduur, zoals de afkalfleeftijd van vaarzen en de hoogte van de melkproductie. Die invloed is veranderd, schetst Van Pelt. 'De kans dat veehouders dieren met een lage productie afvoeren, is nu kleiner dan 25 jaar geleden. Ook afkalfleeftijd is door de tijd heen minder belangrijk geworden als afvoerreden. Vaarzen die

op 30 maanden afkalven, hebben nu een kleinere kans om afgevoerd te worden dan vroeger. Vaarzen die jong afkalven hebben juist een hogere overleving.'

Dat veehouders minder snel geneigd zijn om vaarzen met een lage productie af te voeren, pleit ervoor om in de fokwaarde levensduur rekening te houden met productie, aldus Van Pelt. 'Nu doen we dat niet. Dochters van een stier met een hoge levensduur kunnen langer op het bedrijf zijn doordat ze meer melk produceren, maar het kan ook zijn dat ze over betere functionele kenmerken beschikken, zoals vruchtbaarheid en uiergezondheid. De fokwaarde levensduur is nu een maat voor onvrijwillige én vrijwillige afvoer.'

Door melkproductie op te nemen in het model, is het mogelijk om rekening te houden met vrijwillige afvoer. 'Dat zorgt voor een stabielere rangschikking en dus minder verschuivingen op stierniveau.'

Het overlevingspercentage van vaarzen is door de tijd heen ook veranderd, conclu-



Mathijs van Pelt: 'De afvoer van vaarzen is in 25 jaar tijd gehalveerd'

deert Van Pelt. Hij baseert die conclusie op een analyse van data van 25 jaar, die zijn verdeeld in vijf groepen van vijf jaar. 'De oudste groep noteerde een gemiddeld overlevingspercentage van 84 procent als vaars, terwijl van de jongste groep 91 tot 92 procent de eerste lactatie heeft overleefd. Dat betekent dat de afvoer van vaarzen in die tijd is gehalveerd.'

Overleving vaarzen stijgt

Van Pelt wil daarmee het geluid dat de levensduur van koeien niet toeneemt, nuanceren. 'De levensduur stijgt weliswaar niet, maar het overlevingspercentage bij vaarzen is zeker gestegen.' Genetisch hebben de koeien voor levensduur wel vooruitgang geboekt, geeft Van Pelt aan. 'De koeien zijn beter geworden. Dat komt er in de praktijk alleen nog niet uit, omdat veehouders hun afvoerbeleid niet hebben gewijzigd. Maar we zien aan het overlevingspercentage bij de vaarzen dat ze wel degelijk de potentie hebben om ouder te worden.



Mathijs van Pelt

Met het oog op de fosfaatwetgeving, waarbij het loont om minder jongvee aan te houden en de koeien ouder te laten worden, komt dat goed uit.'

Van dagen naar maanden

Het nieuwe model om de fokwaarde levensduur te voorspellen is op zijn vroegst over een jaar rijp om in de praktijk toe te passen. 'We zijn het nieuwe model nu aan het testen', geeft Van Pelt aan.

Of de vernieuwde fokwaarde levensduur nog steeds wordt uitgedrukt in dagen, is overigens nog maar de vraag. 'Een optie is om de fokwaarde levensduur in maanden te publiceren. Dagen zijn eigenlijk veel te precies voor wat we kunnen voorspellen.' Van Pelt geeft een voorbeeld. 'Zestig dagen klinkt in de praktijk al heel veel. Terwijl het maar 1 punt zou zijn als je de fokwaarde levensduur zou uitdrukken als een relatieve fokwaarde met 100 als basis.'

Perfect is het nieuwe model om levensduur te voorspellen nog niet, geeft Van Pelt aan. 'Ook met dit model zullen we stieren voor levensduur soms nog over- of onderschatten. Levensduur is lastig om te schatten, omdat de werkelijke levensduur pas bekend is op het moment van afvoer. Daar willen we niet op wachten, omdat veehouders al veel eerder selectiebeslissingen maken. Met dit model wordt de rangschikking van stieren voor levensduur in ieder geval stabielier.' |

Samenvatting

- Levensduur is niet één en hetzelfde kenmerk over het hele leven.
- In het nieuwe model bestaat het kenmerk levensduur uit een optelsom van heel veel momentopnames over overleving uit het leven van een koe.
- Het overlevingspercentage bij vaarzen is de afgelopen 25 jaar flink gestegen.