

Op 31 juli 1874 werd het Nederlandsch Rundvee Stamboek opgericht. In deze serie blikken we dit jaar terug op 150 jaar coöperatieve rundveeverbetering in Nederland en Vlaanderen.

onderwerp

- 1. stamboekregistratie
- 2. melkcontrole
- 3. exterieurbeoordeling
- 4. ki en et
- 5. stieradvies (SAP)
- 6. fokwaardeschatting**
- 7. fokprogramma
- 8. managementondersteuning
- 9. keuringen en shows
- 10. genoomonderzoek
- 11. certificaten
- 12. ledenbladen

Fokwaarden vormden hedendaagse veestapel

Meer dan honderd fokwaarden vermeldt de functie ‘Stierzoeken’ van Coöperatie CRV anno 2024. Sinds met de moeder-dochtervergelijking een eerste stap werd gezet in de fokwaardeschatting, heeft de coöperatieve veeverbetering grote sprongen voorwaarts gemaakt.

TEKST WICHERT KOOPMAN

Op de jaarvergadering van de ‘Nederlandsche Genetische Vereniging’ op zaterdag 3 maart 1934 gooide Kees Zwagerman, rijkszuivelconsulent te Middelburg, de knuppel in het hoenderhok. Hij zag hoeveel profijt akkerbouwers hadden van een gestructureerde aanpak van gewasveredeling. En hij hield zijn publiek voor dat in de Deense en Amerikaanse melkveehouderij al stelselmatig werd gefokt op economische productiekenmerken. Hoe anders was dat in Nederland. ‘Niet de kwestie welke stier de voordeeligste dochters voortbrengt domineert, maar veel meer welke stier de meeste exterieurpunten haalt. Van de regelmaat en duurzaamheid der productie, van de capaciteit der verteringsorganen, van de vruchtbaarheid en het weerstandsvermogen, de economisch meest belangrijke constitutionele factoren, spreekt men niet’, stelde Zwagerman vast. ‘We zouden de grondslagen van onze rationele veefokkerij versterken door het stichten van een centrale waar fokkerijgegevens worden verzameld en verwerkt’, opperde hij.

Start met moeder-dochtervergelijking

Hoe de suggestie van de zuivelconsulent viel bij de aanwezigen, vertelt de historie niet. Feit is dat op bescheiden schaal werd gestart met experimenten om inzicht te geven in de productievererving van stieren, maar dat het nog tot 1956 zou duren voordat de centrale moeder-dochtervergelijking werd opgezet. De Provinciale Melkcontrole Diensten berekenden en publiceerden voor iedere fokstier een vergelijking tussen de dagproductie

van moeders en dochters. Overigens waren enkel cijfers over melkgift en vetgehalte beschikbaar. Onderzoek op eiwit startte pas jaren later.

De moeder-dochtervergelijking was weliswaar een mooie eerste stap, maar deze hield nog geen rekening met de grote verschillen in productieomstandigheden tussen jaren en bedrijven. De eerste indexen, die in 1964 nog met de hand werden berekend, deden dat wel. De basis voor de melkindexen was de gemiddelde dagproductie van vaarzen; op dat moment 11 kg.

Nieuwe mogelijkheden met de computer

De introductie van de computer in de veeverbetering, eind jaren zestig, opende heel nieuwe mogelijkheden om de fokwaardeschatting te verbeteren. Zo werd de dochter-bedrijvenmethode (DB-methode) ontwikkeld. Deze rekenmethode vergeleek de productie van de dochters van een stier met die van bedrijfsgenoten in dezelfde lactatie en hetzelfde seizoen van afkalven. Als opvolger van de DB-methode werd eind jaren zeventig het stiermodel geïntroduceerd. Later werd dit model verbeterd door ook de erfelijke aanleg van de moedersvaders van dochters mee te nemen. Het diermodel ging nog weer een stap verder en hield rekening met de fokwaarden van alle familieleden. Een volgende grote stap vooruit was de introductie van het testdagmodel in 2002. Dit model gebruikt dagproducties in plaats van lactatieproducties en zo konden voor het eerst ook fokwaarden worden berekend voor levensproductie, persistentie en laat-

1956

• Moeder-dochtervergelijking

1964

• Eerste melkindexen

1973

• Dochter-bedrijvenmethode

1980

• Introductie Inet

Vakwerk uit het verleden: pionieren met rekenmodellen



Begin jaren tachtig van de vorige eeuw was de ontwikkeling van de fokwaardeschatting pionierswerk. De net afgestudeerde Wageningse ingenieur Dick Koorn (niet op de foto) was er speciaal voor aangenomen. 'Het NRS had een eigen computer, maar die was voor het schatten van fokwaarden niet geschikt',

herinnert Koorn zich. Daarom werd rekenruimte gehuurd bij het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek (IVO) in Zeist. De IVO-computer werd op werkdagen gebruikt door onderzoekers en de fokwaardeschatting was dan ook vooral avond- en weekendwerk. 'De computer moest voor de fokwaardeschatting in totaal wel een week rekenen', vertelt de oud-NRS-medewerker. Via een telefoonlijn kon hij op afstand inloggen om het rekenproces te volgen en aan te sturen. De data kwamen van verschillende organisaties en werden opgeslagen op grote spoelen, waarmee Koorn naar Zeist reed. Op een spoel kon 64 megabyte aan data worden opgeslagen, een duizendste van de opslagcapaciteit van een hedendaags SD-kaartje. Onderzoekers uit de Verenigde Staten en Canada liepen voorop bij de ontwikkeling van

rekenmodellen voor de fokwaardeschatting. 'Daar wilden we graag gebruik van maken, maar onze computer kon dat niet aan en gebruikmaken van een supercomputer in Amsterdam was te duur', weet Koorn nog. Hij herinnert zich nog goed de ophef toen de populaire mrij-stier Alva 4 zijn eerste fokwaarde kreeg die was gebaseerd op dochters uit zijn fokstierperiode. 'De stier bleek lang niet zo goed als op basis van de dochters uit de proefperiode werd verwacht', legt hij uit. 'Critici zagen hierin de bevestiging dat van het systeem van fokwaardeschatting maar weinig klopte. We hebben toen een analyse gemaakt van de prestaties van de proefstierdochters en de fokstierdochters. Daarmee was de terugval in fokwaarden te verklaren. Maar het maakte ook duidelijk dat onze fokwaardeschatting nog niet perfect was.'

In 2007 is de DPS vervangen door de Nederlands-Vlaamse Index (NVI), een totaalindex in punten. De NVI werd echt een Nederlands-Vlaamse index toen in 2008 data van Vlaamse koeien in de fokwaardeschatting werden meegenomen. De samenstelling van de NVI weerspiegelt het fokdoel van melkveehouders en de opbouw wordt iedere vijf jaar aangepast op basis van de uitkomsten van de fokdoeldiscussie die Coöperatie CRV organiseert met leden. Aan de NVI zijn steeds nieuwe kenmerken toegevoegd. Zo maakt sinds 2018 de fokwaarde besparing voerkosten voor onderhoud onderdeel uit van de formule.

Toezicht op fokwaardeschatting geborgd

Fokwaarden zijn naast een informatiebron ook een marketinginstrument voor spermaverkopers. Hoe hoger de fokwaarden van een stier, hoe hoger de omzet. De aankondiging van een fusie tussen het onafhankelijke NRS, verantwoordelijk voor de fokwaardeschatting, en de weliswaar coöperatieve, maar ook commerciële ki-organisatie Holland Genetics leidde dan ook tot discussies, die tot op de dag van vandaag nog af en toe opspelen. De 'eigen stieren' van fusieorganisatie CR Delta (later CRV na de fusie met de Vlaamse VRV), zouden bij de fokwaardeschatting vast een streepje voor hebben, suggereerden concurrenten. Een concrete onderbouwing van deze suggestie is nooit geleverd en in rechtszaken is CRV steeds in het gelijk gesteld. Maar om de onafhankelijkheid van de fokwaardeschatting te waarborgen werd CRV gesplitst in een bv, waarin commerciële activiteiten zijn ondergebracht, en een coöperatie met onder andere de Animal Evaluation Unit (AEU) die de fokwaardeschatting uitvoert. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering lag bij de Nederlandse Veeverbeteringsorganisatie (NVO) en later de stichting Genetische Evaluatie Stieren (GES), die alle

ki-organisaties en spermaleveranciers als leden had en onder leiding stond van een onafhankelijk voorzitter. Een nieuwe EU-stamboekverordening bepaalde in 2018 dat de verantwoordelijkheid voor de fokwaardeschatting bij het stamboek moet liggen. Het betekende het einde van stichting GES, maar stier-eigenaren blijven via een adviesraad betrokken.

Meer dan honderd fokwaarden

Aanvullend op de fokwaarden van de coöperatie ontwikkelde CRV bv voor de eigen stieren de fokkerijgetallen CRV Gezondheid en CRV Efficiëntie, waarin fokwaarden voor gezondheids- en efficiëntiekenmerken zijn gecombineerd in één kengetal. En op basis van onderzoek naar de voeropname van koeien publiceert CRV sinds 2020 voor de eigen stieren een fokwaarde voerefficiëntie. Aan een methaanfokwaarde wordt gewerkt. Kees Zwagerman droomde in 1934 hardop van fokken op 'duurzaamheid der productie, capaciteit der verteringsorganen, de vruchtbaarheid en het weerstandsvermogen'. Anno 2024 berekent Coöperatie CRV fokwaarden voor meer dan honderd kenmerken. De nieuwste toevoeging is de 'veerkrachtindex' als maat voor de gevoeligheid voor wisselingen in productieomstandigheden. De ontwikkeling van de fokwaardeschatting leidde tot een ongekende genetische vooruitgang op productie, exterieur, gezondheid en levensduur. Het vertaalt zich in klinkende duurzaamheidsprestaties van de Nederlands-Vlaamse veestapel. De scepsis van veehouders ten aanzien van een wetenschappelijke benadering van fokkerij heeft plaatsgemaakt voor breed vertrouwen. Maar de overzichten van de 305 dagenproducties van de dochters van veelgebruikte stieren die Veeteelt jaarlijks publiceert, worden nog altijd zeer gewaardeerd. |

2008

• Ook Vlaamse data

2010

• Publicatie genomefokwaarden

2015

• AMS-fokwaarden

2020

• Fokwaarde voerefficiëntie