

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  | <b>5. stieradvies (SAP)</b> | 9. keuringen en shows |
| 2. melkcontrole         | 6. fokwaardeschatting       | 10. genoomonderzoek   |
| 3. exterieurbeoordeling | 7. fokprogramma             | 11. certificaten      |
| 4. ki en et             | 8. managementondersteuning  | 12. ledenbladen       |

# Ontwikkeling van SAP start van digitalisering fokkerij

Tot de introductie van het StierAdviesProgramma werd het exterieur van koeien vastgelegd in letters. Maar om computermatig paringen te kunnen maken moesten exterieurkenmerken in cijfers worden vastgelegd. Zo luidde de ontwikkeling van het SAP het digitale tijdperk in de fokkerij in.

TEKST WICHERT KOOPMAN

**T**oen de latere Holland Genetics-directeur Jacob Chardon als net afgestudeerde Wageningse ingenieur zijn carrière in de veeverbetering startte, was exterieurbeoordeling het exclusieve domein van gestroptaste ‘mijnheren-inspecteurs’. Het was 1975 en het Nederlands Rundvee Stamboek had net het honderdjarig bestaan gevierd. Fokkers lieten enkel de koeien inschrijven waarvan ze hoge verwachtingen hadden. ‘Het stamboek had kasten vol exterieurgegevens. Maar we deden er eigenlijk helemaal niets mee’, constateert Chardon bijna vijftig jaar later. ‘De veeverbetering liet met de klassieke manier van werken grote kansen voor genetische vooruitgang liggen’, concludeerde de gedreven fokkerijliefhebber op basis van de inzichten die hij als student opdeed in de Verenigde Staten. Chardon had er stage gelopen bij de vooruitstrevende ki-organisatie ABS, waar toen al gebruik werd gemaakt van een computerprogramma dat paringsadviezen berekende op basis van afstamming, productie-fokwaarden en lineaire exterieurgegevens. Van zo’n programma zouden ook Nederlandse veehouders veel profijt kunnen hebben, stelde de ambitieuze boerenzoon vast.

**Van letters naar cijfers**

Van het bestuur en de directie van het stamboek kreeg de jonge hoofdinspecteur alle ruimte. Zo legde hij in de tweede

helft van de jaren zeventig de basis voor het huidige Stier-AdviesProgramma (SAP). ‘We hadden afstammingsgegevens om verwante paringen en erfelijke gebreken uit te sluiten. Van stieren werden al fokwaarden voor melk en percentage vet en eiwit geschat, maar inzicht in de genetische productie-aanleg van koeien hadden we nog niet. Daarom moesten we het aanvankelijk doen met cijfers van de melkcontrole’, herinnert Chardon zich. De belangrijkste beperking voor de ontwikkeling van een paringsprogramma was echter het ontbreken van exterieurcijfers. Het NRS had weliswaar al in 1967 een keuringsrapport met onderbalk ingevoerd waarin kenmerken werden gescoord met codes als b, b+ en b-. Maar met deze aanduidingen kon een computer helemaal niks. Om dit gemis te ondervangen ontwikkelde Chardon een nieuw keuringsrapport, waarop achttien exterieurkenmerken werden gescoord op een schaal van 1 tot 6. Deze lineaire onderbalk is nog steeds de basis voor de huidige exterieurbeoordeling, al is de schaal – na een kort experiment met een schaal van 1 tot 60 – verfijnd naar 9 punten. De lineaire onderbalk werd aanvankelijk getest bij vernieuwingsgezinde veehouders die wel wat zagen in een stieradvies van de computer. ‘De eerste SAP-deelnemers waren ondernemers met grote bedrijven, die geen tijd hadden om bij iedere koe een passende stier te zoeken’, herinnert de

**1976**

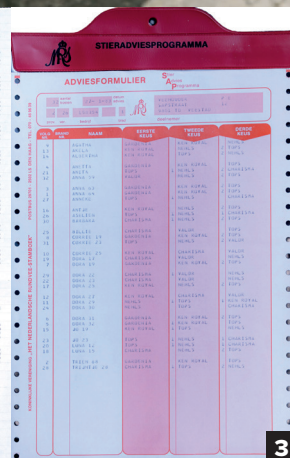
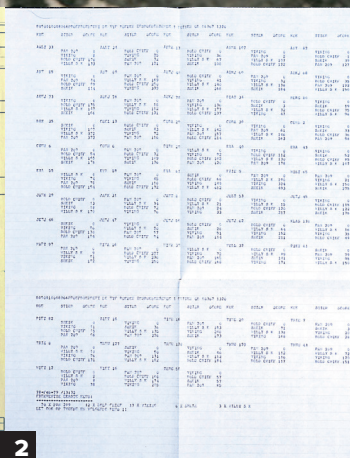
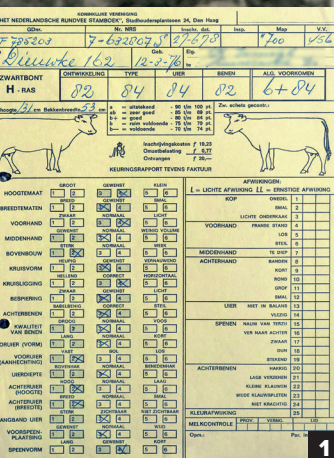
- NRS introduceert de lineaire onderbalk
- Eerste SAP-proefdraai voor 900 koeien

**1978**

- NRS biedt SAP aan voor alle veehouders

**1980**

- NRS en FRS starten met bedrijfsinspectie



- 1 In 1978 werd de onderbalk nog uitgedrukt op een schaal van 1 tot 6
- 2 Een van de allereerste SAP-adviezen, afgedrukt op kettingpapier
- 3 Een SAP-advies van het 'oude' NRS uit 1983
- 4 Om het SAP te draaien was extra capaciteit nodig

oud-hoofdinspecteur zich. 'Maar er waren ook fanatieke fokkers, die benieuwd waren of de computer dezelfde keuzes zou maken als zijzelf.'

### Behoeft aan duiding en vertaling

Hoewel de SAP-pioniers positief waren over de uitkomsten, zou het nog tot 1980 duren voordat in Nederland de bedrijfsinspectie werd ingevoerd. Deelnemers aan deze stamboekdienst waren verplicht om alle vaarzen volgens het

lineaire keuringsrapport te laten inschrijven. Zo kwamen objectieve exterieurgegevens beschikbaar en werd het mogelijk om exterieurfokwaarden van stieren te schatten. 'Voordat fokwaarden beschikbaar waren, moesten we informatie over de exterieurvererving van stieren halen uit rapporten van overheidscommissies en stamboekinspecteurs. Hierin werden de kwaliteiten van de dochters van stieren uitgebreid beschreven, maar in de bevindingen van de fokkerijdeskundigen die de dochters beoordeelden, klonk niet

## Vakwerk uit het verleden: inspecteur in bijzondere dienst



De architecten van het SAP in overleg, links Ite Hamming, rechts Jacob Chardon

Dikke stapels kettingpapier kregen de eerste gebruikers van het StierAdviesProgramma in de brievenbus. De adviezen waren berekend door de computer van de toenmalige Landbouwhogeschool (nu universiteit) Wageningen,

waar het Nederlands Rundvee Stamboek (NRS) rekencapaciteit huurde om het paringsprogramma te runnen. De jonge fokkerijconsulent Ite Hamming werd in 1978 speciaal voor het SAP bij het NRS aangenomen als 'inspecteur in bijzondere dienst'. Aan de ontwikkeling van het StierAdviesProgramma had hij vijf jaar lang een dagtaak. Hamming herinnert zich nog dat hij destijds vanuit zijn thuishoofkantoor via een telefoonlijn commando's kon invoeren op de computer van de landbouwhogeschool. Maar dat hij vervolgens naar Wageningen moest rijden om de computeruitdraaiingen op te halen. 'Onze eerste uitdaging was het verkrijgen van exterieurcijfers om paringsadviezen te berekenen', vertelt Hamming. Zo reisde hij met het nieuw ontwikkelde lineaire exterieurrapport onder de arm naar de SAP-deelnemers van

het eerste uur om van alle koeien een onderbalk op te nemen. Al snel kreeg hij daarbij assistentie van NRS-inspecteurs. 'De SAP-pioniers waren vernieuwingsgezinde veehouders die de paringsadviezen van de computer met grote interesse bestudeerden', herinnert de nu 78-jarige Hamming zich. 'Zij waren voor ons ook het klankbord om onze ideeën te toetsen in de praktijk.' De onderbalkscores werden in de stal vastgelegd op papier, ingeklopt door datatypistes en zo verwerkt tot zogenaamde ponskaarten, die door de hogeschoolcomputer konden worden ingelezen. Heel snel en efficiënt werkte het allemaal nog niet. 'Maar het was een fascinerende tijd', haalt Hamming mooie herinneringen op. 'We voelden dat we werkten aan ontwikkelingen die de veefokkerij definitief zouden veranderen.'

### 1982

- SAP heeft 2100 deelnemers

### 2000

- CR Delta ontwikkelt SireMatch

### 2003

- CRV introduceert StierWijzer





1 SireMatch, internationale versie van SAP 2 Promotie voor SAP in de jaren tachtig 3 Exterieurscores worden nu direct ingevoerd

zelden hun persoonlijke smaak door’, herinnert Chardon zich. ‘Het was de kunst om de beschrijvingen te vertalen in cijfers. En tegelijkertijd moesten we de gevestigde orde zien te overtuigen van de foktechnische voordelen van het verzamelen van cijfers via de bedrijfsinspectie.’

De ontwikkeling van het SAP viel min of meer gelijk met de opkomst van het gebruik van holsteinstieren uit Duitsland, de Verenigde Staten en Canada. Hierdoor beleefde het paringsprogramma een vliegende start. ‘Veehouders hadden behoefte aan duiding van buitenlandse fokwaarden’, verklaart Chardon. ‘Tegelijkertijd was het een uitdaging om deze fokwaarden goed te interpreteren en te vertalen in cijfers voor de Nederlandse praktijk. Officiële omrekeningen en rekenregels van Interbull kwamen pas veel later.’

**Basis voor StierWijzer en SireMatch**

Mede vanwege de gunstige tariefstelling en het lobbywerk van een aantal fanatieke inspecteurs waren de introductie van stieradviesprogramma en bedrijfsinspectie een succes. Zo schreven de NRS-inspecteurs in 1982 al 200.000 vaarzen in, de Friese dieren niet meegerekend, omdat Friesland tot 1984 nog het eigen FRS-stamboek had. De belangstelling voor het stieradvies kreeg een extra impuls toen in 1984 de melkquotering werd ingevoerd. Daardoor verschoof de aandacht van veehouders van groeien naar optimaliseren. Door de samenwerking tussen CR Delta en VRV kwam het SAP in 2001 ook beschikbaar voor Vlaamse veehouders. Om ook veehouders die niet deelnemen aan bedrijfsinspectie van paringsadvies te kunnen voorzien, werd in 2003 StierWijzer geïntroduceerd. Dit programma maakt paringen op basis van afstammingsinformatie en verwachtingswaarden en is daarmee vooral geschikt om inteelt en erfelijke gebreken te voorkomen. In dezelfde periode ontwikkelde CR Delta een internationale versie van het SAP onder de naam SireMatch. Dit paringsprogramma wordt inmiddels door duizenden veehouders in meer dan 25 landen over de hele wereld gebruikt.

Een jaar of tien na de lancering van het SAP kwam er vanuit

de Verenigde Staten een voorzichtige beweging tegen de digitalisering op gang. Fokkerijliefhebbers brachten het aAa-paringsstelsel naar Europa. De aAa-fokkerij is gebaseerd op zes codes die het exterieur van koe en stier als een samenhangend geheel beschrijven. Aanvankelijk werd deze vorm van paringsadvies door de Nederlandse coöperatieve veeverbeteringsorganisaties gezien als een bedreiging voor het StierAdviesProgramma, gebaseerd op lineaire cijfers. Maar inmiddels laten alle ki-organisaties hun stieren coderen en worden onderscheidende aAa-codes zelfs ingezet als marketinginstrument.

**Meegegroeid met ontwikkelingen**

Overigens biedt CRV als aanvulling op het SAP ook Fokkerijadvies achter de koe aan, waarbij een foktechnisch specialist tussen de koeien met een veehouder meedenkt over de best passende stier. Veel deelnemers aan deze dienst kruisen met meerdere rassen.

Zo is het SAP in de bijna vijftigjarige geschiedenis steeds meegegroeid met nieuwe ontwikkelingen in de fokkerij. De mogelijkheden voor het instellen van een eigen fokdoel zijn inmiddels schier eindeloos en het programma helpt veehouders bij de beslissing welke dieren te insemineren met gesekt sperma. Bij veehouders die merkeronderzoek laten uitvoeren, gebruikt het SAP genoomfokwaarden voor een nog betrouwbaarder paringsadvies. En wie had dertig jaar geleden durven voorspellen dat er een versie van het StierAdviesProgramma beschikbaar zou komen waarin naast lineaire cijfers ook aAa-codes worden meegewogen?

De bakbeesten van computers in Wageningen hadden eind jaren zeventig nog niet een fractie van de rekencapaciteit van de standaard laptop van nu. Maar de experimenten met stieradvies via de computer waren, achteraf gezien, het prille begin van de vergaande digitalisering van de fokkerij. Wie anno 2024 kijkt naar de kwaliteit van de veestapel op een gemiddeld Vlaams of Nederlands melkveebedrijf, kan met eigen ogen vaststellen wat deze ontwikkeling de veeverbetering in de Lage Landen heeft gebracht. |

**2009**

- CRV start met Fokkerijadvies achter de koe

**2010**

- Genoomfokwaarden kunnen worden meegenomen in SAP