



De februaridraai 2007 bevat veel nieuws. Voor het eerst is nvi leidend voor de rangschikking. Vlekkeloos is de start niet. De fokwaarde vruchtbaarheid was fout berekend en dat had ook effect op de nvi. Die fout is hersteld: op de komende pagina's vindt u de juiste cijfers.

Het is even wennen. Voortaan rangschikt de Nederlandse Veeverbeteringsorganisatie (NVO) de stieren op een nieuwe totaalindex. De duurzameprestatiesom (dps) heeft plaatsgemaakt voor de nvi, een afkorting van Nederlands

Paramount profiteert van introductie nvi

Dps is verleden tijd. Voortaan rangschikt de Nederlandse Veeverbeteringsorganisatie (NVO) stieren op nvi. De nvi is niet het enige wat verandert. NVO introduceert de fokwaarden voor robuustheid en voor ureum en vernieuwde de fokwaarden vruchtbaarheid en frame.

Vlaamse index. 'De rangorde van stieren op dps was niet representatief voor het stiergebruik door melkveehouders', vertelt Gerben de Jong, onderzoeker NRS. 'Stieren met een hoge dps en een lage exterieurscore werden niet gebruikt. In

de top van de nvi zullen vaker de stieren staan die ook daadwerkelijk gebruikt worden. Tegelijkertijd leefde bij de NVO de gedachte dat het goed zou zijn als alle veeverbeteringsorganisaties hun stieren met dezelfde index zouden presente-

# Nvi vervangt dps

Nieuwe totaalindex weegt behalve productie en gezondheid ook exterieur in

inet 40%

functioneel 60%

16%  
vruchtbaarheid

9%  
celgetal

14%  
uier

13%  
beenwerk

8%  
overige duurzaamheid

Figuur 1 – Opbouw van de nvi-formule

ren.' NVO gaf daarom de leerstoelgroep Fokkerij en Genetica van Wageningen Universiteit de opdracht een nieuwe totaalindex te ontwikkelen.

De aanpak van nvi is anders dan die van dps. Dps was een economisch getal, weergegeven in euro's, de nvi wordt uitgedrukt in punten. 'Bij nvi is de economie losgelaten en is de NVO uitgegaan van het type koe dat veehouders voor ogen staat. Dat is een probleemloze koe, die een hoge levensproductie bereikt en veel werkplezier geeft. In de nvi zijn de kenmerken dusdanig ingewogen dat een gewenste vooruitgang per kenmerk wordt geboekt', vertelt De Jong.

## Meer aandacht vruchtbaarheid

Een van de belangrijkste veranderingen ten opzichte van de dps is dat de nvi exterieur meeweegt. In de nvi hebben de

scores voor uier en benen een plaats gekregen. Daarentegen zijn de geboortekenmerken (geboortegemak, afkalfgemak en levensvatbaarheid bij geboorte en afkalven) uit de nvi verdwenen.

De gedetailleerde berekening van de nvi luidt:  $\text{inet} + 7 \times (\text{fokwaarde du} - 100) + 2 \times (\text{fokwaarde celgetal} - 100) + 5 \times (\text{fokwaarde vruchtbaarheid} - 100) + 4 \times (\text{fokwaarde uier} - 100) + 4 \times (\text{fokwaarde benen} - 100)$ .

De nvi kent minder gewicht toe aan productie dan de dps. In de dps woog de productie mee voor 51 procent, in de nvi is dat teruggeschroefd naar 40 procent (zie schema).

Naast productiekenmerken bevat de nvi functionele kenmerken. Die zijn onder te verdelen in duurzaamheid, gezondheid en exterieur. Gezondheid beslaat in totaal 33 procent, exterieur 27 pro-

cent. Uiergezondheid heeft in de nvi plaatsgemaakt voor celgetal, omdat dat beter aansluit bij de beleving in de praktijk. Vruchtbaarheid weegt in de nvi zwaarder mee dan in de dps. Dat zorgt ervoor dat de vruchtbaarheid stabiel blijft als veehouders op nvi fokken. Op alle andere in de nvi opgenomen

## Nvi-berekening

Hoe wordt de nvi van een stier berekend? De precieze berekening van de nvi luidt:  $\text{inet} + 7 \times (\text{fokwaarde du} - 100) + 2 \times (\text{fokwaarde celgetal} - 100) + 5 \times (\text{fokwaarde vruchtbaarheid} - 100) + 4 \times (\text{fokwaarde uier} - 100) + 4 \times (\text{fokwaarde benen} - 100)$ .

Een rekenvoorbeeld met de stier Delta Paramount maakt duidelijk hoe de nvi tot stand komt. Tabel 2 vermeldt de fokwaarden van Paramount. Die fokwaarden leveren hem de volgende nvi op:

$\text{nvi} = \text{inet} + 7(105 - 100) + 2(100 - 100) + 5(93 - 100) + 4(111 - 100) + 4(110 - 100) = 231$ .

Tabel 2 – Voorbeeldberekening Delta Paramount

kenmerk	fokwaarde	nvi
inet	147	147
duurzaamheid	105	35
celgetal	100	0
vruchtbaarheid	93	-35
uier	111	44
benen	110	40
totaal	—	231

## Nieuw: frame en robuustheid

Sinds november 2004 scoren de inspecteurs frame volgens een nieuwe definitie. Met ingang van de huidige draai is de fokwaarde frame gebaseerd op deze nieuwe scores. Bij de nieuwe fokwaarde frame wordt uitgegaan van de functionele bouw en de functionele capaciteit van een dier. Vooral hoogtemaat, voorhand, inhoud, kruisligging en kruisbreedte spelen een rol.

De NVO heeft in de februaridraai ook het nieuwe bovenbalkkenmerk robuustheid geïntroduceerd. Een uitleg daarvan vindt u op de pagina's 12-15. Onder meer door de invoering van robuustheid is ook de weging van de bovenbalkkenmerken in

het totaal exterieur gewijzigd. In de nieuwe berekening krijgt beenwerk meer aandacht. De weging van beenwerk is toegenomen van 30 tot 35 procent.

Tabel 1 – Weging bovenbalkkenmerken in totaal exterieur (percentage)

kenmerk	zwart- en roodbont	mrij
frame	20	15
robuustheid	10	10
uier	35	30
beenwerk	35	30
bespiering	0	15





*Metallica maakt grote sprong voorwaarts*



kenmerken gaan veehouders evenveel vooruit.

### Exterieurstieren profiteren

Wat zijn de gevolgen van de omzetting naar nvi voor de rangschikking van stieren? Tabel 4 laat de verschillen zien voor een aantal zwartbont- en roodbontstieren. Exterieurstieren met modale productiecijfers profiteren relatief gezien het meest. Een zwartbontstier als Delta Lava scoort 90 dps en 168 nvi. Gerangschikt op dps zou hij nummer 368 zijn, voor nvi prijkt hij op plaats 39. Bij roodbont maakt bijvoorbeeld de stier Mister Delta Metallica (60 dps, 134 nvi) een grote sprong voorwaarts: van plek 271 naar plaats 60.

De top vijftig dps in november telde negentien Nederlands/Vlaamse stieren, in de top vijftig nvi staan nog 18 in Nederland en Vlaanderen geteste stieren. De lijstaanvoerder – in november Swamo Delta Jordan – is nu van buitenlandse komaf. Dat is de fors gestegen Amerikaanse Manfredzoon O Man met 291 nvi; de Duitser Mascol staat op plaats twee met 282 nvi.

Inge van Drie

## Vruchtbaarheid ook voor importstieren

De fokwaarde vruchtbaarheid heeft een kleine aanpassing ondergaan. Behalve de gegevens van vaarzen gebruikt NVO in het vervolg ook de cijfers van tweede- en derdekalfskoeien voor de berekening van de fokwaarde vruchtbaarheid. De vruchtbaarheidsindex wordt berekend aan de hand van de fokwaarden tussenkalftijd en non-re-

turnpercentage op 56 dagen. Het non-returnpercentage weegt voor 15 procent mee, de tussenkalftijd voor 85 procent. Deze onderliggende fokwaarden zijn te vinden op [www.nrs.nl](http://www.nrs.nl).

Dankzij een Interbull-omrekening voor vruchtbaarheid krijgen voortaan ook alle in het buitenland geteste stieren een fokwaarde.

## Fokken op ureum voortaan mogelijk

Voor het eerst heeft de NVO fokwaarden voor ureum gepubliceerd. Aan de hand daarvan kunnen veehouders ook via fokkerij het ureumgehalte sturen. Stieren die het ureumgehalte verlagen zijn bijvoorbeeld Boss Iron en Grandprix (zie tabel 3).

Het gemiddelde van de fokwaarde ureum ligt op 0. Een fokwaarde lager dan 0 betekent dat de dochters van die stier gemiddeld een lager ureumgehalte in de melk hebben. De stier geeft de helft van zijn fokwaarde door aan zijn dochters. Dat heeft tot gevolg dat de nakomelingen van bijvoorbeeld de stier Jubel met een fokwaarde voor ureum van -9,0 melk geven met een ureumgehalte dat gemiddeld 4,5 punten lager is.

De genetische spreiding van ureum is 2,7 mg/dl. Dat geeft aan dat tweederde van de koeien een ureumgehalte heeft dat minder dan 2,7 mg/dl verschilt van het gemiddelde ureumgehalte. De correlatie van ureum met andere kenmer-

ken is erg laag. Dat betekent dat het makkelijk is om op ureum te selecteren zonder dat het ten koste gaat van andere kenmerken.

De fokwaarde voor ureum maakt geen deel uit van de nvi. De fokwaarden voor ureum zijn te vinden op internet via [www.nrs.nl](http://www.nrs.nl).

Tabel 3 – Uitersten voor ureum

naam stier	fokwaarde ureum
<b>ureumverlagers</b>	
Jubel	-9,0
Boss Iron	-5,3
Carousel Sierra	-4,8
Himster Grandprix	-4,7
<b>ureumverhogers</b>	
Jusaba Lex	+4,1
Etazon Labelle	+4,1
Etazon Jimtown	+3,7
Batenburg F Daan	+3,6

Tabel 4 – Grootste stijgers voor nvi, stieren met NVO-fokwaarde

naam stier	nvi	dps	rang nvi	rang dps
<b>zwartbont</b>				
Comestar Stormatic	91	7	490	2223
Delta Lava	168	90	39	368
Canyon-Breeze Allen	68	-9	844	2455
Orcival	166	90	41	369
Katshaar Kirby	94	18	449	1972
Rocko	169	95	38	307
Hidden Future	166	93	42	334
<b>roodbont</b>				
Stadel	210	136	7	45
Mister Delta Metallica	134	60	60	271
Midwolder George	107	38	115	390
Soetten Botter Amor	126	60	76	272
Thunder van de Wilg	145	81	38	177