

# Interbull vergelijkt

Binnenkort internationale omrekening voor duurzaamheid en geboortecijfers

Na zeven artikelen in de fokkerijserie over fokkerij en fokwaardeschatting in Nederland kijken we in het achtste artikel over de grenzen. De omrekening van fokwaarden vanuit het buitenland naar Nederland en de rol van Interbull daarin staan hierbij centraal.

Vier keer per jaar publiceert de NVO (Nederlandse Veeverbeterings Organisatie) fokwaarden. Daarmee wordt de erfelijke aanleg ingeschat van een aantal eigenschappen van stieren met nakomelingen in Nederland en Vlaanderen. Voor Nederlandse stieren is de informatie grotendeels afkomstig van dochters die in Nederland of Vlaanderen produceren, maar voor buitenlandse stieren is de situatie ingewikkelder. Fokwaarden van stieren die in het buitenland zijn gerealiseerd, worden door Interbull omgerekend naar Nederlandse normen en zo kunnen fokwaarden van stieren uit verschillende landen onderling vergeleken worden.

## Doel van Interbull

Het vergelijkbaar maken van fokwaarden van stieren uit verschillende landen is het voornaamste doel van Interbull. Dit gebeurt voor Nederland en Vlaanderen door fokwaarden van buitenlandse stieren om te rekenen naar Nederlandse normen. Bij deze omrekening wordt rekening gehouden met de verschillen tussen landen, bijvoorbeeld dat de Nederlandse koeien meer melk produceren dan de Duitse koeien. In de praktijk betekent dit dat een fokwaarde van 1000 kg melk in Duitsland gemiddeld overeenkomt met een fokwaarde van 500 kg melk in Nederland, in technische termen heet dit een basisverschil. Een ander voorbeeld van een verschil in de praktijk is dat productiefokwaarden in Nederland worden uitgedrukt in kilogrammen en in Denemarken worden omgerekend tot re-

latieve fokwaarden (met een gemiddelde van 100 en een spreiding van 6 punten). Dit illustreert dat fokwaarden uit verschillende landen niet direct vergelijkbaar zijn. Andere redenen hiervoor kunnen zijn het gebruik van verschillende modellen voor de fokwaardeschatting per land en dat dochters van een stier in het ene land beter produceren dan in het andere.

## Verschillen tussen landen

Dat dochters van een stier in het ene land beter produceren dan in het andere land wordt in technische termen genotye-milieu-interactie genoemd. Hiermee bedoelt men dat de omgeving van invloed is op de rangschikking van stieren en de grootte van de verschillen tussen deze stieren. Dochters van stieren met een goede persistentie zullen bijvoorbeeld beter presteren op bedrijven waar een lange tussenkalftijd nagestreefd wordt. Ook verschillen in voeding, klimaat, afkalfpatroon of stallen kunnen er de oorzaak van zijn dat sommige stieren in het ene land goed, maar in een ander land gemiddeld presteren.

In de internationale fokwaardeschatting wordt met behulp van genetische correlaties rekening gehouden met verschillen tussen landen. Als de genetische correlatie tussen twee landen gelijk is aan 1, dan zijn fokwaarden uit beide landen vergelijkbaar. Hoe lager de correlatie is, hoe minder de fokwaarden met elkaar te vergelijken zijn. De gemiddelde genetische correlaties tussen de belangrijkste fokkerijlanden die meedoen aan Interbull zijn

ongeveer 0,90 tot 0,95 voor de productiekenmerken en 0,75 tot 0,95 voor de exterieurkenmerken. De correlaties met landen als Nieuw-Zeeland en Australië zijn het laagst: de productie-omstandigheden in die landen wijken het meest af. Als de genetische correlatie tussen landen lager is dan één worden stieren in een land waar ze geen dochters hebben iets voorzigtiger ingeschat dan in het land waar ze wel dochters hebben. Dit is ook terecht, omdat de volgorde van stieren niet exact hetzelfde is in twee verschillende landen. De fokwaarde van de ene buitenlandse stier zal nog iets stijgen als hij dochters in Nederland of Vlaanderen aan de melk krijgt, de andere zal nog iets zakken, maar gemiddeld blijven ze gelijk. De methode die gebruikt wordt voor het omrekenen van fokwaarden tussen lan-

den heet MACE. Deze methode kan gegevens van stieren met dochters uit meerdere landen combineren en voor elke stier een fokwaarde berekenen in alle landen die meedoen aan Interbull. MACE houdt rekening met de prestaties van de vader en de moedersvader in een land. Bovendien wordt gekeken naar de genetische correlatie tussen twee landen. Op dit moment berekent Interbull fokwaarden voor productie, exterieur en uiergezondheid. Binnen een jaar zijn ook de introductie van internationale omrekeningen voor duurzaamheid en geboortecijfers te verwachten.

## Welke fokwaarden gebruiken

Voor de veehouder die koeien fokt om ze later zelf te melken zijn de fokwaarden van Interbull bij uitstek geschikt om stie-

## ZIN of ONZIN

Fokwaarden uit het land van oorsprong zijn beter dan omgerekende fokwaarden

Dat is niet waar. Fokwaarden uit het land van oorsprong houden geen rekening met het feit dat de productieomstandigheden in het buitenland anders zijn of dat daar anders naar exterieur wordt gekeken. Interbull houdt daar wel rekening mee door de fokwaarden van de vader en de moedersvader van een stier die in Nederland of Vlaanderen zijn gerealiseerd mee te nemen in de berekening. Bovendien houdt Interbull rekening met de mate van verandering in de rangorde van stieren tussen twee landen door middel van de genetische correlatie tussen landen.

ren uit te zoeken omdat deze waarden de beste garantie voor genetische vooruitgang bieden. Fokwaarden uit het land waar de stier getest is, zijn slechts interessant voor de selecte groep veehouders die fokmateriaal verkoopt aan het buitenland. Hiervoor is het van belang om dieren te fokken die in het buitenland een hoge fokwaarde hebben.

Ir. René van der Linde, onderzoeker NRS  
Dr. ir. Freddy Fikse, onderzoeker Interbull

## Variatie in rangschikking tussen VS en Nederland

In tabel 1 staan de Amerikaanse en de Nederlandse fokwaarden van zeven Amerikaanse stieren en hun onderlinge rangschikking. Het gemiddelde van fokwaarden in Amerika is 0 en spreiding 1, in Nederland is het gemiddelde 100 en de spreiding 4. Alle stieren hebben in beide landen dochters aan de melk en een nationale fokwaarde. Deze fokwaarden bevatten geen Interbull- of buitenlandse informatie. Uit de rangorde van de stieren blijkt dat het exterieur van Aaron en Lantz in Nederland meer wordt gewaardeerd dan in Amerika. Voor Red-Marker en Brett geldt dat het exterieur van hun dochters meer waardering krijgt in Amerika dan in Nederland.

Exterieur van Ricecrest Lantz krijgt in Nederland meer waardering dan in de VS



Tabel 1 – Onderlinge rangschikking van zeven Amerikaanse stieren in Nederland en Amerika

stier	ranking		ranking	
	tot. ext. USA	tot. ext. USA	tot. ext. Ned.	tot. ext. Ned.
Convincer	1.25	4	108	4
Dante	2.26	2	115	2
Gabe	-0.42	7	105	6
Aaron	1.78	3	116	1
Lantz	0.60	5	108	4
Red-Marker	2.58	1	110	3
Brett	0.60	5	102	7

