

# Amerikaanse fokwaarden vragen uitleg

De totaalindex NVI is een afspiegeling van het fokdoel van veel Nederlandse en Vlaamse melkveehouders. Maar er zijn ook veehouders die liever selecteren op basis van een van de Amerikaanse totaalindexen TPI of LNM. Specialist Jaap Brinkman legt uit hoe de Amerikaanse fokwaarden gelezen moeten worden.

**W**at de totaal fokwaarde NVI is voor veehouders in Nederland en Vlaanderen, zijn TPI en LNM voor collega's in de Verenigde Staten. De afkorting TPI staat voor Total Performance Index, vrij vertaald: totale-prestatie-index. Het is de officiële totaal fokwaarde waarop in Amerika stieren en koeien worden gerangschikt. Ook elders in de wereld wordt TPI vaak gebruikt om stieren te vergelijken. En ook in Nederland en Vlaanderen is er een groep veehouders die bij voorkeur stieren gebruikt met hoge TPI-fokwaarden. De afkorting LNM staat voor Lifetime Net Merit. Dit is een economische fokwaarde die inzicht geeft in de netto-meeropbrengst die dochters van een stier leveren gedurende hun leven. 'Fokken op TPI levert een andere koe op dan fokken op NVI', vertelt Jaap Brinkman, global productmanager holstein bij CRV. 'In de Amerikaanse totaalindex wordt productie zwaar ingewogen. Daarbij ligt de nadruk meer op kilogrammen melk, vet en eiwit dan op gehalten.' 'Gezondheidskenmerken daarentegen zijn in de TPI-formule minder belangrijk dan in de NVI', legt hij uit. 'En binnen dit segment ligt de focus in Amerika op dochtervruchtbaarheid. Fokwaarden voor uiergezondheid, klauwgezondheid en melksnelheid worden in de Verenigde Staten niet berekend', aldus Brinkman. Ten slotte wordt het exterieurdeel van de Amerikaanse totaalindex vooral bepaald door uier, melktype en kracht. Fokwaarden voor benen worden duidelijk minder zwaar ingewo-

land	exterieurfokwaarden						
Amerika	-3	-2	-1	0	1	2	3
Nederland-Vlaanderen	88	92	96	100	104	108	112

Tabel 2 – Vergelijking tussen weergave van Amerikaanse en Nederlands-Vlaamse exterieurfokwaarden

gen in TPI dan in NVI. De verschillen in opbouw van TPI, LNM en NVI zijn weergegeven in figuur 1.

## Hele en halve fokwaarden

'Amerikaanse fokwaarden zijn heel anders opgebouwd dan Nederlands-Vlaamse', legt Brinkman uit. De belangrijkste verschillen zijn weergegeven in tabel 1. 'Zo drukken de Amerikanen productiecijfers uit in ponden (lbs) in plaats van in kilogrammen (kg), waarbij 1000 lbs gelijk staat aan 454 kg', geeft de foktechnicus als voorbeeld. 'Ook worden de fokwaarden van een stier weergegeven als PTA (Predicted Transmitting Ability), dat wil zeggen: het deel van de erfelijke aanleg dat effectief wordt doorgegeven aan de nakomelingen. Dochters van een stier met +1000 lbs zullen dus gemiddeld 1000 ponden meer melk produceren dan dochters van een stier met +0 lbs.' 'In Nederland en Vlaanderen wordt de werkelijke erfelijke aanleg van een stier weergegeven. En hiervan wordt dan de helft doorgegeven aan de nakomelingen', duidt Brinkman het verschil. 'Dochters van een stier met +1000 kg

Tabel 1 – Belangrijkste verschillen tussen Amerikaanse en Nederlands-Vlaamse fokwaarden

	Verenigde Staten	Nederland-Vlaanderen
<b>basis</b>	holsteinkoeien in Verenigde Staten geboren in 2015	holsteinkoeien in Nederland/Vlaanderen geboren in 2015
<b>weergave</b>	deel van de erfelijke aanleg dat wordt doorgegeven	werkelijke erfelijke aanleg, waarvan de helft wordt doorgegeven
<b>productie</b>	uitgedrukt in ponden (lbs) en percentage (%)	uitgedrukt in kilogrammen (kg) en percentage (%)
<b>exterieur</b>	gemiddelde van 0 met spreiding van 1 punt	gemiddelde van 100 met spreiding van 4 punten
<b>levensduur</b>	extra maanden levensduur bij de nakomelingen	extra levensduur in dagen, waarvan de helft wordt doorgegeven
<b>dochtervruchtbaarheid</b>	perc. drachtige dieren t.o.v. totaal dat geïnsemineerd kan worden	samengestelde index voor diverse vruchtbaarheidskenmerken
<b>celgetal</b>	gemiddelde is 3; 0,2 punten is 10.000 cellen meer of minder	index met gemiddelde van 100 en spreiding van 4 punten
<b>afkalfgemak</b>	percentage problemen bij afkalven van dochters, gemiddelde 2,7	index met gemiddelde van 100 en spreiding van 4 punten
<b>geboortegemak</b>	percentage geboorteproblemen bij kalveren, gemiddelde 2,2	index met gemiddelde van 100 en spreiding van 4 punten

## Fokprogramma in VS ook voor Nederland en Vlaanderen

CRV heeft in de Verenigde Staten een eigen programma voor de selectie van stieren uit sterke Amerikaanse koefamilies. De stieren worden voor de internationale markt geselecteerd op basis van TPI. Maar ze krijgen ook een merkerfokwaarde voor NVI. In Amerika werkt CRV onder andere nauw

samen met Alta Genetics binnen het Peak-programma. Spermavon de meest interessante stieren uit Amerika is via de CRV-webshop beschikbaar voor veehouders in Nederland en Vlaanderen. Een van de boegbeelden van het programma is Peak Hotline. Hij scoort hoog op TPI, maar

realiseert op basis van de prestaties van Nederlandse en Vlaamse dochters ook 265 NVI, 437 lnet en 111 totaal exterieur. Ook InSire Topstier Bush-Bros Fragrant, op dit moment een van de hoogste NVI-stieren in het aanbod, komt voort uit het Amerikaanse fokprogramma van CRV.

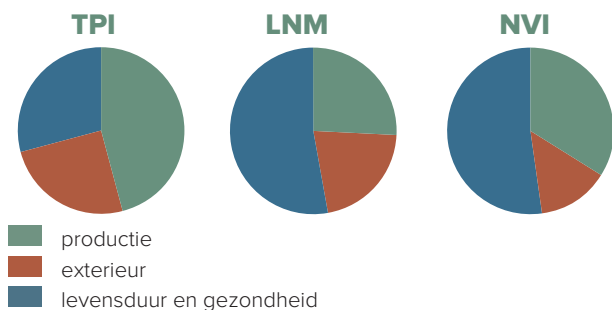
melk zullen dus gemiddeld 500 kg meer melk produceren dan dochters van een stier met +0 kg melk.' Ook voor de vererving van het vet- en eiwitpercentage wordt in de VS de PTA weergegeven, waar in Nederland en Vlaanderen de werkelijke aanleg wordt gepubliceerd. Bovendien werken de Amerikanen met een andere basis. De plussen en minnen voor gehalten worden afgezet tegen de daar gerealiseerde gemiddelden, die met ongeveer 3,70% vet en 3,20% eiwit veel lager liggen dan bij ons.

### Exterieur gemiddeld nul

Een ander verschil is de weergave van de vererving van exterieurkenmerken. 'Hiervoor hanteren de Amerikanen indexen met een gemiddelde van nul en een spreiding van één punt. Binnen de Nederlands-Vlaamse fokwaardeschatting wordt een gemiddelde van 100 en een spreiding van 4 punten aangehouden', legt Brinkman uit aan de hand van tabel 2. 'Dit betekent bijvoorbeeld dat +1 op TPI-basis vergelijkbaar is met 104 op NVI-basis. En -1,5 in de Verenigde Staten staat gelijk aan 94 in Nederland en Vlaanderen.'

'Ook fokwaarden voor levensduur en gezondheid worden in de Verenigde Staten anders uitgedrukt', vervolgt Brinkman zijn verhaal. Zo geeft de PL (Productive Life = levensduur) aan hoeveel maanden extra levensduur van de nakomelingen van een stier mogen worden verwacht. De fokwaarde dochtervruchtbaarheid heet in Amerika DPR (Daughter Pregnancy Rate) en geeft inzicht in de verschillen tussen nakomelingen van stieren als het gaat om Pregnancy Rate. 'Dit kengetal staat voor het percentage drachtige dieren ten opzichte van het totaal aantal dieren dat geïnsemineerd kan worden', legt de foktechnicus uit. 'Bij ons is de fokwaarde vruchtbaarheid een combinatie van de fokwaarden voor tussenkalf tijd en de snelheid waarmee een dier drachtig is na eerste inseminatie.'

Figuur 1 – Aandeel productie, exterieur en levensduur en gezondheid in totaal fokwaarden TPI, LNM en NVI



Mindy (v. Peak Hotline) van het Zomerbloemhof van fam. Lahousse uit Elverdinge is vaandeldrager van het TPI-programma van CRV

De Amerikaanse DPR en onze fokwaarde vruchtbaarheid zijn daarmee twee totaal verschillende fokwaarden.'

### Celgetalscore gemiddeld drie

Voor celgetal schat het Amerikaanse rekencentrum per stier een Somatic Cell Score (SCS). Het gemiddelde voor deze fokwaarde is 3 en 0,2 punt staat voor 10.000 cellen, waarbij een lagere score gunstiger en een hogere score ongunstiger is. De Daughter Calving Ease (DCE) geeft rechtstreeks het percentage afkalfproblemen bij dochters van een stier aan. Het Amerikaans gemiddelde voor deze fokwaarde bedraagt 2,7 en een lagere score is gunstig. Het kenmerk geboortegemak ten slotte heet in de Verenigde Staten Sire Calving Ease (SCE) en wordt weergegeven als het percentage moeilijke geboorten voor kalveren van een stier, waarbij 2,2 het gemiddelde is en een lagere score gunstig. |

## Kijk in het TPI-aanbod

Voor veehouders die koeien willen fokken op Amerikaanse basis, heeft CRV een compleet aanbod. U vindt dit aanbod op de speciale TPI-stierenkaart op: [www.crv4all.nl/downloads/fokkerij/stierenaanbod](http://www.crv4all.nl/downloads/fokkerij/stierenaanbod) en in de webshop op: [www.crv4all.nl/service/holstein-usa](http://www.crv4all.nl/service/holstein-usa) of [www.crv4all.be/service/holstein-usa](http://www.crv4all.be/service/holstein-usa)

Natuurlijk kan ook uw eigen veestapeladviseur u alles vertellen over de stieren in het speciale TPI-aanbod.