

# *Kengetallen*

## **E-28**

### **Publicatieregels koeindexen**

#### ▪ **Inleiding**

Fokwaarden van koeien worden geschat op basis van informatie over ouders, observaties aan een dier zelf, op basis van nakomelingen en van buitenlandse informatie.

Met de introductie van genomics is het mogelijk om op basis van DNA testen te voorspellen wat de genetische waarde van een dier in de populatie is. Fokwaarden op basis van deze genomische informatie worden genomische fokwaarden genoemd, en zijn gebaseerd op ouderinformatie en DNA-informatie.

CR Delta is als stamboek verantwoordelijk voor het schatten en publiceren van fokwaarden van koeien. CRV schat deze fokwaarden onder directe verantwoordelijkheid van CR Delta.

Fokwaarde gebaseerd op de informatiebronnen afstammingsinformatie, eigen prestaties en nakomeling informatie, worden in dit stuk conventionele fokwaarde genoemd.

Genomische fokwaarden en conventionele fokwaarden worden in twee gescheiden fokwaardeschattingssystemen berekend. Na deze fokwaardeschattingen worden de fokwaarden uit beide systemen gecombineerd tot één fokwaarde, de gecombineerde fokwaarde.

Er zijn verschillende typen fokwaarden: nationale fokwaarde, verwachtingswaarde en omgerekende fokwaarde. Wanneer een combinatie van informatiebronnen (afstammingsinformatie, eigen prestaties en nakomeling informatie) gebruikt is, wordt gesproken van een nationale fokwaarde. Indien de fokwaarde alleen op informatiebron ouders is gebaseerd wordt de fokwaarde een verwachtingswaarde genoemd. Indien de fokwaarde alleen op buitenlandse informatie is gebaseerd wordt gesproken van een omgerekende fokwaarde. Al deze drie typen fokwaarden kunnen tevens genomische informatie bevatten. De publicatie-eisen voor alle typen fokwaarden zijn gelijk.

Dit hoofdstuk beschrijft wat de eisen zijn voor het verkrijgen van een officiële fokwaarde. Een officiële fokwaarde wil zeggen dat de fokwaarde voldoet aan de door hieronder beschreven publicatieregels. Alleen officiële fokwaarden worden opgenomen in de database van de erkende stamboekorganisaties en worden gebruikt op producten van deze organisaties

#### ▪ **Publicatieregels**

De publicatie van (officiële) fokwaarden voor koeien is afhankelijk van een aantal zaken:

- Stamboekregistratie;
- betrouwbaarheid van de fokwaarde;
- KI-geteste proefstier;
- NVI-index;
- Persistentie, laatrijphed en individuele lactatiefokwaarden;

#### **Stamboekregistratie**

Fokwaarden van een koe worden gepubliceerd indien de koe een stamboekregistratie heeft bij één van de stamboekorganisaties die afstammingsinformatie van de dieren voor de fokwaardeschatting aanlevert.

## Betrouwbaarheid

Bij de berekening van de fokwaarde wordt ook een betrouwbaarheid berekend. Dit getal, tussen 1 en 99, is een maat op hoeveel informatie de fokwaarde is gebaseerd. Het is tevens een maat voor hoeveel een fokwaarde nog kan veranderen indien nieuwe informatie aan de fokwaarde wordt toegevoegd.

Voor de publicatie van een fokwaarde moet de betrouwbaarheid van de fokwaarde van het hoofdkenmerken minimaal 10 procent zijn. Indien het hoofdkenmerk voldoet aan deze eis worden de overige fokwaarden van een kenmerkgroep ook gepubliceerd. Een overzicht van de hoofdkenmerken per kenmerkgroep staat in tabel 1.

Voor de melkrobotkenmerken worden de publicatieregels voor ieder kenmerk apart toegepast, te weten voor efficiëntie, interval tussen melkingen en vaarzengevenning.

**Tabel 1.** Overzicht van de hoofdkenmerken per kenmerkgroep.

<b>Kenmerkgroep</b>	<b>Hoofdkenmerk</b>
Melkproductie	Overall INET
Exterieur	Totaal Exterieur
Duurzaamheid	Duurzaamheid
Vruchtbaarheid	Overall vruchtbaarheid
Celgetal	Overall celgetal
Uiergezondheid	Uiergezondheid
Klauwgezondheid	Klauwgezondheid
NVI	NVI
Kalvervitaliteit	Kalvervitaliteit
Geboortekenmerken (direct effect)	Geboortegemak
Afkalfgemak	Afkalfgemak
Levensvatbaarheid bij geboorte	Levensvatbaarheid bij geboorte
Levensvatbaarheid bij afkalven	Levensvatbaarheid bij afkalven
Vleesindexkenmerken	Vleesindex
Melksnelheid	Melksnelheid
Karakter	Karakter
Persistentie	Overall persistentie
Laatrijphheid	Laatrijphheid
Ureum	Overall ureum
AMS/robotkenmerken	Ieder kenmerk
Ketose	Overall ketose
Voeropname	Overall voeropname

## KI-geteste proefstier

Een KI-geteste stier is een stier die:

- een KI-code in Nederland en/of spermanummer in Vlaanderen heeft; en
- waarvan het sperma door meerdere veehouders gebruikt wordt, met als doel om de nakomelingen, en daarmee de stier, te kunnen beoordelen.

Indien een vader van een koe een KI-geteste proefstier is, waarvan de productie-/exterieurfokwaarde nog niet gepubliceerd is, dan wordt ook de productie-/exterieurfokwaarde van de dochter van de desbetreffende stier niet gepubliceerd. Voor exterieur geldt echter dat als de vader van een koe 6 jaar voor de publicatiedatum geboren is, dat de exterieurfokwaarde van een koe gepubliceerd wordt indien deze aan de betrouwbaarheidseis voldoet.

Voor productie geldt dat als de koe minimaal 220 dagen in productie is, de productiefokwaarden gepubliceerd worden indien deze aan de betrouwbaarheidseisen voldoen.

## **NVI**

Bij het berekenen van de NVI worden alle gepubliceerde fokwaarden van een koe gebruikt. Indien een fokwaarde dus niet gepubliceerd wordt, weegt deze ook niet mee in berekening van de NVI. Het type fokwaarde van de NVI wordt overgenomen van het type voor de fokwaarden van melkproductie. Een koe krijgt een NVI Index, indien een fokwaarde voor overall melkproductie gepubliceerd is.

## **Persistentie, laatrijtheid en individuele lactatiefokwaarden**

Persistentie, laatrijtheid en individuele lactatiefokwaarden worden gepubliceerd indien de koe een gepubliceerde melkproductie fokwaarde heeft.

## **Geboorte-index**

De geboorte-index wordt gepubliceerd indien de fokwaarde van één van de vier kenmerken wordt gepubliceerd.

## **▪ Gebruik van buitenlandse fokwaarden bij productie en exterieur**

Op dit moment worden voor koeien productie- en exterieur fokwaarden omgerekend. Buitenlandse fokwaarden worden opgevraagd voor buitenlandse dieren bekend in de fokwaardeschatting. Voor melkproductie worden de fokwaarden van Holstein koeien opgevraagd uit Amerika, Canada, Denemarken, Duitsland, Frankrijk en Italië. Buitenlandse exterieurfokwaarden van Holstein koeien worden opgevraagd uit Amerika, Duitsland, Frankrijk en Italië.

## **Productiefokwaarde**

Voor dieren met een Nederlandse en een omgerekende productiefokwaarde geldt het volgende: De omrekening van de buitenlandse fokwaarde gebeurt met de omrekeningsfactoren die door Interbull aangeleverd worden. De volgende publicatieregels gelden:

- Als de koe zelf dagproducties heeft die gebruikt worden in het testdagmodel (NL-TDM) dan wordt haar buitenlandse informatie niet gebruikt en is haar gepubliceerde fokwaarde gebaseerd op haar nationale dagproducties, haar ouderinformatie en evt. haar nakomelingen in het NL-TDM. De ouderinformatie van de koe kan uiteraard wel buitenlandse informatie bevatten.
- Als de koe zelf geen dagproducties heeft die gebruikt worden en ze heeft wel nakomelingen in het NL-TDM, wordt de omgerekende buitenlandse fokwaarde geïntegreerd in de nationale fokwaarde van de vrouwelijke nakomelingen. De omgerekende en de nationale fokwaarde worden ingewogen in de koe-index op basis van de betrouwbaarheid van de omgerekende en nationale fokwaarde en de genetische correlatie tussen beide fokwaarden.
- Als de koe zelf geen dagproducties heeft die gebruikt worden en ze heeft geen nakomelingen in het testdagmodel (NL-TDM), wordt de omgerekende fokwaarde voor deze koe gepubliceerd.

## **Exteriefokwaarde**

Voor dieren met een Nederlandse en een omgerekende exterieurfokwaarde geldt het volgende: De omrekening van de buitenlandse fokwaarde gebeurt met de omrekeningsfactoren die door Interbull aangeleverd worden. De omgerekende fokwaarde is officieel als de betrouwbaarheid van de omgerekende fokwaarde minimaal 5% hoger is dan de betrouwbaarheid van de Nederlandse fokwaarde. Anders is de Nederlandse fokwaarde officieel.