

# Wat is de relatie tussen de fokwaarde en score voor kruisligging?

De fokwaarde voor kruisligging is gebaseerd op scores voor kruisligging die inspecteurs van Coöperatie CRV hebben gegeven bij de bedrijfsinspectie. Maar wat is de relatie tussen de fokwaarde van een stier of koe en de score bij de dochters of de koe zelf?

## Hoe wordt kruisligging gescoord?

Bij het scoren van kruisligging wordt gekeken naar de helling van heupbeen naar zitbeen. Sterk oplopende kruizen scoren 1. Voor een horizontaal kruis wordt de score 3 ingevuld. Een zwaar hellend kruis krijgt de score 9 (zie ook afbeelding 1). De gemiddelde score van alle koeien die worden gekeurd, is 5. Er zijn evenveel koeien die lager scoren dan 5 als dat er koeien zijn die hoger scoren dan 5. Dit betekent dat gemiddeld gezien de kruizen van koeien in de populatie iets hellend zijn.

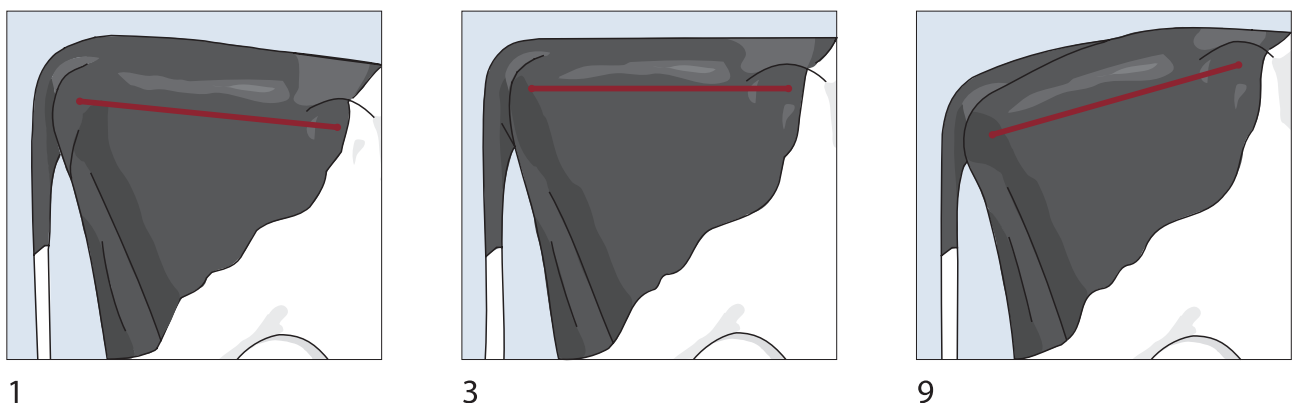
## Wat betekent de fokwaarde kruisligging?

Bij de fokwaarden geldt dat de gemiddelde fokwaarde 100 is voor koeien geboren in 2015.

Daarnaast kunnen fokwaarden hoger en lager dan 100 zijn, waarbij de spreiding 4 punten is. Wat je in de populatie ziet, is dat de meeste koeien een fokwaarde hebben tussen 88 en 112. Hoe hoger de fokwaarde, hoe hellender het kruis.

Het gemiddelde van de fokwaarde kruisligging van 100 komt overeen met een score voor kruisligging van 5. Dus koeien met een fokwaarde van 100 zullen in het algemeen een iets hellend kruis hebben. Dit geldt ook voor stieren, waarbij een stier met een fokwaarde van 100 dochters zal geven met een iets hellend kruis. En is de fokwaarde van de stier hoger dan 100, dan zullen de kruizen van de dochters hellender zijn dan gemiddeld. Er zullen bij fokwaarden hoger dan 100 nog steeds

Figuur 1. Score kruisligging in de bedrijfsinspectie



koeien zijn met een score 1, maar hoe hoger de fokwaarde, hoe minder dieren er met een score 1 zullen zijn. Andersom geldt hetzelfde: er kunnen dieren zijn met score 9 en een fokwaarde lager dan 100.

## Relatie tussen fokwaarde en score

Als een koe een fokwaarde van 104 heeft, mag je gemiddeld een kruisliggingsscore verwachten van 5,5. Iedere 4 punten fokwaarde komt ongeveer overeen met een half punt voor kruisligging in de bedrijfsinspectie. Bij een fokwaarde van 108 mag je gemiddeld een score van 6 verwachten.

Een stier geeft de helft van zijn fokwaarde door aan zijn dochters. Bij een stier met fokwaarde 108 mag je bij zijn dochters een gemiddelde kruisliggingsscore van 5,5 verwachten bij gebruik op een gemiddelde koe met fokwaarde 100. In tabel 1 zie je een overzicht per fokwaarde.

Wil je dieren fokken met vlakke kruizen, dan moet je stieren kiezen met een fokwaarde die veel lager is dan 88. Een iets hellend kruis heeft echter de voorkeur in verband met een licht positieve

Tabel 1. Relatie tussen fokwaarde kruisligging en gemiddelde score bij het dier zelf en bij de nakomeling

fokwaarde dier	score bij dier zelf	score bij nakomeling*
88	3,5	4,3
92	4,0	4,5
96	4,5	4,8
100	5,0	5,0
104	5,5	5,2
108	6,0	5,5
112	6,5	5,7

\* Score bij nakomeling bij een paring van het dier zelf met een gemiddeld ander dier met fokwaarde 100. Op stierniveau zal dit de gemiddelde score van zijn dochters zijn, als een stier veel dochters heeft.

relatie met geboorteverloop, vruchtbaarheid en klauwgezondheid.

## Kortom

Een fokwaarde van 100 geeft een iets hellend kruis. Hoe hoger de fokwaarde, hoe hellender de kruisligging.