

**Koeien die als vaars boven het bedrijfsgemiddelde zijn ingeschreven, gaan langer mee en produceren meer melk. Elk punt algemeen voorkomen boven het bedrijfsgemiddelde staat voor 44 dagen levensduur en 1228 kg melk extra levensproductie.**

**D**e kans op een hoge levensproductie is aanmerkelijk groter voor vaarzen die met de bedrijfsinspectie bovengemiddeld scoren. Dat blijkt uit onderzoek van Reitze Lieuwes, student dier- en veehouderij aan het Van Hall Instituut in Leeuwarden. Met zijn studie wilde hij de toegevoegde waarde van bedrijfsinspectie in beeld brengen. Lieuwes: 'Mijn onderzoek richtte zich op het verband tussen kenmerken uit de boven- en onderbalk en levensduur en levensproductie. Dit leverde een profiel op van koeien die kunnen scoren op levensproductie.'

#### Juiste volgorde levensduur

In 2001 bleek uit onderzoek van René de Wit al dat honderdtonners bovengemiddeld scoren voor exterieur. Slechts zes procent scoorde bij de bedrijfsinspectie minder dan 80 punten algemeen voorkomen, een kwart kreeg 85 punten of meer.

Voor uier was de gemiddelde score 83 punten. De kanttekening bij deze studie is dat hooggepunte koeien en dieren met een hoge levensproductie gemiddeld vaker voorkomen op bedrijven die de koeien 'in de watten leggen'. Een simpel voorbeeld: het beenwerk van een koe die op een versleten rubbermat ligt, is sneller verzwakt dan dat van een koe die in een dik zaagselbed ligt. Lieuwes: 'Mijn studie corrigeert dit milieu-effect doordat koeien op bedrijfsniveau zijn vergeleken. Een ander verschil is dat ik niet alleen honderdtonners betrok in mijn studie, maar de levensduur en -productie analyseerde van willekeurig geselecteerde dieren.' Lieuwes gebruikte van NRS een dataset van 12.462 koeien die tussen 1 januari 1996 en 1 september 2005 zijn afgevoerd en als vaars een keuringsrapport kregen. Hij concludeert dat koeien die als vaars één punt boven het bedrijfsniveau zijn

Tabel 1 – Het effect van exterieur op levensduur en -productie (in dagen en kg melk per kenmerk bij één punt extra exterieur)

exterieurkenmerk	effect op productieve levensduur per punt (dagen)	effect op levensproductie per punt (kg melk)
hoogtemaat	0	84
voorhand	-1	35
inhoud	1	272
kruisligging	13	372
beenstand achter	20	547
klauwhoek	18	398
uierdiepte	26	176
ophangband	38	968
frame	22	721
uier	33	837
beenwerk	27	731
algemeen voorkomen	44	1228



Linksboven: 731 kg melk extra per punt beenwerk  
Rechtsboven: uier sterker van invloed op levensduur dan benen  
Onder: algemeen voorkomen sterkt van invloed op levensduur en -productie



Reitze Lieuwes



ingeschreven, gemiddeld 44 dagen langer in productie zijn en 1228 kg meer melk produceren (tabel 1). Een melkvaars die 86 punten scoort voor algemeen voorkomen op een bedrijf met gemiddeld 80 punten produceert dus 264 dagen langer (6 x 44) en 7368 kg melk meer (6 x 1228) dan de gemiddelde vaars op dat bedrijf. Arie Hamoen, hoofdinspecteur van NRS, is verheugd met de uitkomsten: 'Het bewijst dat inspecteurs de dieren voor levensduur op de juiste volgorde zetten.'

#### Verband levensduur en uier

Het kenmerk algemeen voorkomen heeft het grootste effect omdat het een samengesteld kenmerk is. Dieren die daar hoog op scoren, zijn het meest compleet wat betreft gewenste exterieureigenschappen. Meer in detail blijkt dat de ophangband (net als in de studie van De Wit) na algemeen voorkomen het sterkste verband laat zien met levensduur en levensproductie. Verder is de invloed van onderbalkkenmerken ondergeschikt aan het effect van de bovenbalk. Lieuwes: 'Indirect geeft dat aan dat de onderbalk grotendeels bestaat uit optimumkenmerken. Om het effect van optimumkenmerken directer te beoordelen is volgens Lieuwes

vervolgonderzoek nodig met andere methoden. De uier heeft in Lieuwes onderzoek van de bovenbalkkenmerken het sterkste verband met levensduur en -productie, hoewel beenwerk en frame redelijk snel volgen. Hamoen: 'Frame scoort lager omdat het voor een deel is bepaald door optimumkenmerken, terwijl dat voor uier en benen minder geldt. Neem hoogtemaat, die meeweegt in frame. Het is bekend dat grotere koeien niet meer kans maken op een hoge levensproductie.' Het verbaast Hamoen evenmin dat ook beenwerk er ten opzichte van de uier minder positief uitkomt: 'De erfelijkheidsgraad van beenwerk is 0,17, tegen 0,34 voor de uier. De benen worden meer door het milieu beïnvloed, waardoor het moeilijker is dieren op de juiste volgorde te zetten.' De resultaten tonen in feite aan hoe zuiver inspecteurs de te verwachten levensduur en levensproductie kunnen voorspellen met bedrijfsinspectie. Het bewijst niet dat fokken op exterieur een randvoorwaarde is voor een hoge levensduur of -productie. In dat streven spelen ook productiefokwaarden en de du-index een belangrijke rol. Wel benadrukt Lieuwes' onderzoek dat de stelling dat mooie koeien geen hoge (levens)productie neer kunnen zetten, is achterhaald; niet alleen op populatieniveau, ook op bedrijfsniveau.

Tijmen van Zessen

#### Conclusies

- Koeien met een bovengemiddeld exterieur gaan langer mee en produceren meer melk.
- Bedrijfsinspectie is een middel dat dieren voor levensduur en productie op de juiste volgorde zet.
- Blindelings fokken op exterieur garandeert geen hoge levensduur of -productie. Daarbij zijn ook productiefokwaarden en de du-index van belang.

Ook op bedrijfsniveau extra levensduur en -productie bij hoge exterieurscore

# Meer melk met mooie koe