

## Lichaamsverhoudingen bij kalveren met een laag geboortegewicht

### Take home message

- Hittestress tijdens het 2<sup>e</sup> trimester van de dracht is een potentiële risicofactor voor de geboorte van te kleine kalveren
- De relatieve verschillen in lichaamsverhoudingen wijzen op asymmetrische groei. Dit impliceert dat de groeiachterstand waarschijnlijk later tijdens de dracht optreedt en mogelijk gevolgen heeft voor de latere ontwikkeling en gezondheid

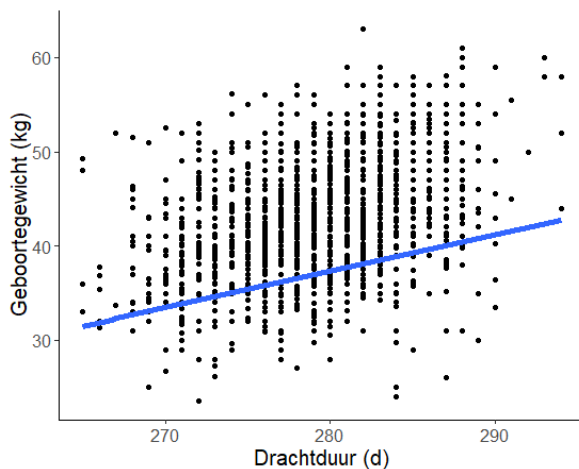
### Samenvatting

#### Humane studies

- Small for Gestational Age (SGA) is de medische term voor baby's die "te klein" geboren worden. Dit zijn baby's die minder wegen dan 90% van de pasgeborenen na eenzelfde zwangerschapsduur
- Er wordt een onderscheid gemaakt tussen symmetrische SGA baby's, die proportioneel klein zijn en asymmetrische SGA baby's, waarbij vooral het gewicht laag is in verhouding tot de andere lichaamsmaten. Vooral een asymmetrische groeiachterstand is een gekende risicofactor voor gezondheidsproblemen in het latere leven

#### Melkvee

Bij melkvee is er geen duidelijke definitie van "te kleine" kalveren en wordt er bovendien geen onderscheid gemaakt tussen symmetrisch en asymmetrische groeiachterstand.



In een eerste studie was om "te kleine" Holstein Friesian (HF) kalveren bij geboorte op te sporen. Daartoe werden, van 2102 kalveren, geboortegewicht en drachtduur uitgezet in een grafiek.

Kalveren met een geboortegewicht onder het 10de percentiel (blauwe lijn) kunnen als SGA of "te klein" beschouwd worden.

In een tweede studie (508 kalveren) werden vervolgens de risicofactoren voor het te klein geboren worden onderzocht.

De SGA kalveren (n= 80) wogen slechts  $34,3 \pm 2,9$  kg en waren voornamelijk:

- Vaarskalveren
- Geboren uit pinken (pariteit 0) of oudere (pariteit  $\geq 4$ ) moederdieren
- Geboren tijdens de herfst en winter, vermoedelijk door blootstelling aan hogere omgevingstemperaturen tijdens het tweede trimester van de dracht

Tenslotte werden de lichaamsverhoudingen van te klein geboren kalveren vergeleken met die van kalveren met een normaal gewicht:

- Alle lichaamsmaten waren kleiner bij SGA kalveren
- SGA kalveren hadden andere lichaamsverhoudingen dan kalveren met een normaal geboortegewicht, waarbij de borstomtrek (als een maat voor het gewicht) meer gereduceerd was dan de kopomtrek, schofthoogte en lengte van de ledematen