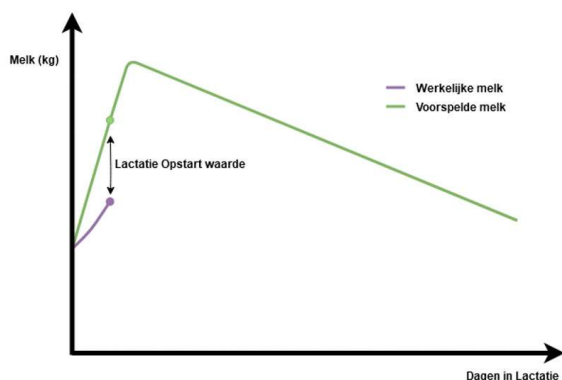


De Lactatie Opstart Waarde



Wat is het?

De lactatie opstart waarde, kortweg LOW, is een nieuw kengetal dat ontwikkeld werd binnen het VLAIO LA-traject “De transitieperiode als monitoringsvenster voor de nutritionele en metabole veerkracht van hoogproductief melkvee”. Het geeft aan hoe vlot een melkkoe aan haar nieuwe lactatie is begonnen. De LOW is dus gerelateerd aan het transitie succes.



Concreet is de LOW het verschil tussen de gerealiseerde melkproductie en de voorspelde melkproductie.

De LOW geeft weer of een dier melk geeft naar verwachting, en de transitie dus vermoedelijk goed verloopt, of niet. Dieren die minder goed produceren dan verwacht hebben een negatieve LOW.

Voorspelde melkproductie

Voor het voorspellen van de melkproductie aan het begin van een nieuwe lactatie werd een productiemodel ontwikkeld met behulp van artificiële intelligentie. Het nieuwe productiemodel is vernieuwend omdat de berekening van de verwachte melkproductie gebaseerd is op de producties uit de vorige lactatie en niet beïnvloed wordt door de productieresultaten uit de pas opgestarte lactatie

Het model voorspelt de productie onder gezonde omstandigheden en houdt daarbij op dierniveau rekening met:

- Historische melkproducties uit de vorige lactatie
- Reproductieparameters uit de vorige lactatie (tussenkalftijd, eerste inseminatie,...)
- Ziektes
- Bedrijfsgegevens (gemiddelden productie- en reproductieparameters)

Gerealiseerde melkproductie

De gerealiseerde melkproductie kan op twee manieren in rekening gebracht worden namelijk op basis van MPR-gegevens en op basis van melkmeter (MM) data. Er wordt daarom onderscheid gemaakt tussen LOW_{MPR} en LOW_{MM} .

- LOW_{MPR} : verschil tussen productie bij eerste MPR en de verwachte productie
- LOW_{MM} : gemiddelde verschil tussen de verwachte en gerealiseerde melkproducties over de eerste 21 dagen van de lactatie

Hoewel beide kengetallen bij eenzelfde dier niet exact dezelfde absolute waarde zullen hebben, vertellen ze wel hetzelfde verhaal.

Waarom werd het kengetal ontwikkeld?

Dat de transitieperiode een stressvolle en risicovolle periode is bij melkvee, is niet nieuw. Al enkele tientallen jaren wordt er zowel in de praktijk als in het onderzoek veel aandacht aan besteed. Toch blijft het een uitdaging om alle dieren succesvol aan een nieuwe lactatie te laten beginnen. Het lijkt er dus op dat we het transitie-management nog steeds niet helemaal onder de knie hebben. Een kengetal dat specifiek weergeeft hoe vlot een dier aan haar nieuwe lactatie begint, kan een hulpmiddel zijn om risicodieren te identificeren en van kortbij op te volgen.

Wat is de meerwaarde?

De LOW kan bepaald worden op twee niveaus namelijk op dierniveau en op bedrijfsniveau.

LOW op dierniveau

De LOW op dierniveau geeft aan hoe de opstart van een nieuwe lactatie is verlopen voor dat specifieke dier. Dieren met een negatieve LOW hebben aan het begin van de lactatie minder melk geproduceerd dan verwacht. Hun transitie verliep dus minder succesvol.

Dieren die tijdens de transitieperiode klinisch ziek werden (melkziekte, ketose, lebmaagdraaiing, metritis, mastitis, pootproblemen...) hebben een significant lagere LOW dan dieren die niet klinisch ziek werden, -5.5 kg op LOW_{MPR} en -2.3 kg op LOW_{MM} .

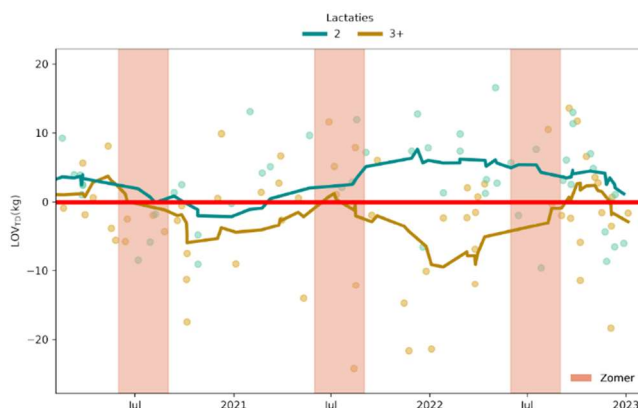
Bij de dieren die geen klinische symptomen hadden, wordt de LOW hoofdzakelijk beïnvloed door de postpartum droge stof opname en door metabolieten die gerelateerd zijn aan een negatieve energiebalans (NEFA's en IGF 1).

Dieren met een sterk negatieve LOW worden ook door de veehouders gedetecteerd, het zijn de dieren met een beperkt negatieve LOW die mogelijks onder de radar blijven maar wel baat hebben bij een goede opvolging.

LOW op bedrijfsniveau

Het gemiddelde van de individuele lactatie opstart waarden van de dieren die de laatste 12 maanden afkalfden geeft de LOW op bedrijfsniveau. Dit kengetal geeft informatie over het algemene transitie-management dat gehanteerd wordt op het bedrijf. Het is een interessant kengetal om de evolutie van het transitiesucces op een bedrijf te evalueren en het effect van grote aanpassingen in het management van de transitiedieren (bv verandering van de stalinfrastructuur of rantsoenen) te beoordelen.

Evolutie LOW_{MPR} over de laatste 3 jaar:



Take home message

Het is mogelijk om een LOW te berekenen. Uit onderzoek blijkt dat er linken zijn tussen de LOW, de droge stof opname postpartum, metabole aandoeningen en managementfactoren. Hoewel er veel potentieel zit in de LOW als kengetal voor de opvolging van het transitie succes zijn er verdere stappen nodig om dit in de praktijk uit te rollen. De associaties die gevonden werden, moeten bevestigd worden op een groter aantal melkveebedrijven, de rol van genetica in de LOW moet bepaald worden en er moet nagegaan worden hoe en wanneer er moet ingegrepen worden aan de hand van de LOW. Dit verdere onderzoek zal handvaten aanreiken om de transitieperiode verder te optimaliseren voor elk dier.

