

# Schommelingen in melkproducties per melking

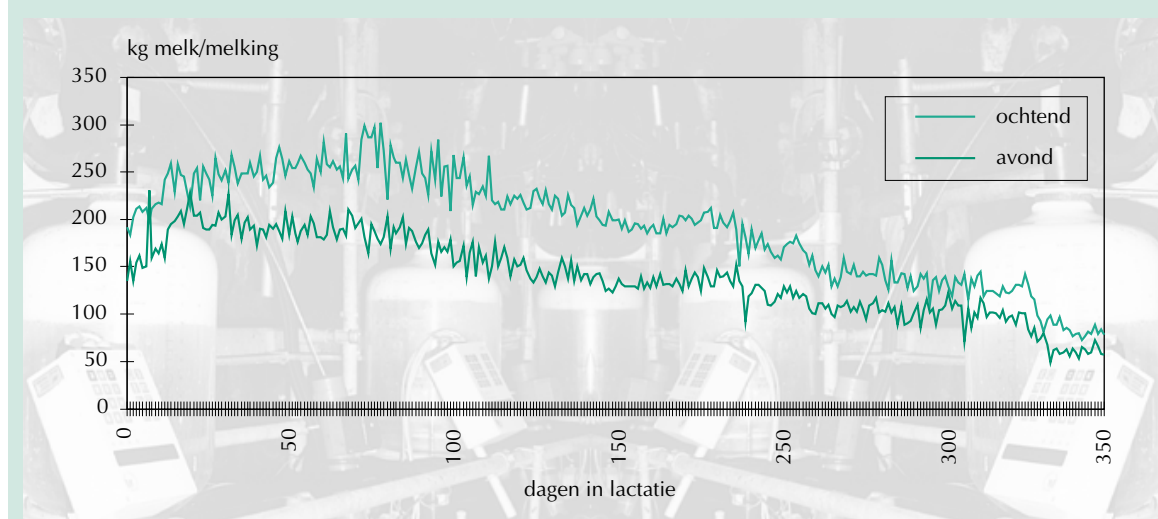
Wijbrand Ouweltjes

**Uit PR-onderzoek blijkt dat bij lange melkintervallen de melkproductie lager is. Vooral bij hoge melkgiften is dit effect duidelijk. Ook bij een interval van 10 en 14 uur is er al een daling in productie. Bij de huidige hoge melkproductieniveaus moet het melkinterval niet teveel oplopen.**

De melkproductie per melking van koeien vertoont een flinke variatie. (figuur 1). De werkelijk geproduceerde hoeveelheid melk is voor de meeste koeien niet bekend maar deze wordt via melkcontrolegegevens geschat. Een belangrijke oorzaak voor het niveauverschil tussen ochtend- en avondmelkgiften is dat de melkintervallen verschillen. Met melkmeters gekoppeld aan een computer kan iedere melkgift en bijbehorend interval van een koe nauwkeurig worden gemeten en opgeslagen. Deze gegevens kunnen worden gebruikt als hulpmiddel om koeien op te sporen waar iets mee aan de hand is (bijvoorbeeld ziekte of tocht). Verder kunnen ze worden gebruikt om de productie van de gehele veestapel nauwkeurig te volgen, bijvoorbeeld met het oog op de voeding. In al deze gevallen worden de gemeten melkgiften vergeleken met verwachte melkgiften. Deze verwachtingen kunnen simpelweg bestaan uit voortschrijdende gemiddelden van de laatste melkgiften, maar kunnen ook zo goed mogelijk corrigeren voor bekende storende factoren. Hierdoor neemt de bruikbaarheid van de melkmetergegevens toe. Corrigeren kan echter alleen als bekend is hoe de storende factoren werken. Een belangrijke factor die van invloed is op de productie bij een melking is het

lactatiestadium. Na een stijging gedurende de eerste weken na het afkalven volgt een geleidelijke daling tot aan het eind van de lactatie. Bij schommeling van de melkgift van opeenvolgende melkingen is het voorafgaande interval een belangrijke factor. Inzicht in de invloed van het melkinterval op de melkgift is van belang voor het optimaal gebruiken van melkmeters. Waarschijnlijk is de productie niet rechtevenredig met de verstreken tijd. Zo blijkt driemaal daags melken een verhoging van de melkproductie van 10-15 % te geven. Onderzoek in de jaren 60 toonde aan dat vanaf circa 10 uur na de laatste melking de hoeveelheid in de uier gevormde melk geleidelijk begon af te nemen. Na  $\pm 35$  uur werd geheel geen melk meer gevormd. Iets dergelijks gebeurt ook bij droogzetten. Inmiddels zijn de gemiddelde producties echter aanzienlijk gestegen. Daarnaast was de invloed van interval op de melkgift verschillend in de diverse buitenlandse onderzoeken. Ook voor het zo goed mogelijk uitvoeren van melkcontrole, bijvoorbeeld bij bedrijven met een melkrobot, is het van belang inzicht te hebben in het effect van melkintervallen. Voor de melkcontrole is de productie gedurende 24 uur een standaardmaat. De melkproductie wordt echter

**Figuur 1** Variatie in melkproductie tijdens de lactatie



in de praktijk per melking vastgesteld. Bij bedrijven met een melkrobot kunnen tamelijk onregelmatige intervallen voorkomen die meestal niet precies 24 uur omvatten. Deze gegevens zullen moeten worden omgerekend tot dagproducties.

### Minder schommeling op einde lactatie

Op de proefbedrijven van het praktijkonderzoek worden sinds 1988 de melkgiften per melking vastgelegd met voor de melkcontrole goedgekeurde melkmeters. Daarbij wordt ook het tijdstip waarop de melking begon opgeslagen. Zodoende zijn per dier de exacte melkintervallen bekend. Ruim 90 % van de melkgiften is daadwerkelijk vastgelegd in een databank op het PR. Deze gegevens van ruim 4200 lactaties zijn gebruikt om na te gaan hoe groot de variatie in melkproductie binnen normale melkcontrole-intervallen is. Op de proefbedrijven wordt gemolken met gemiddelde intervallen van 14 uur voor de ochtendmelking en 10 uur voor de avondmelking. Voor individuele koeien variëren de intervallen voor de ochtendmelking van 12 tot 16 uur en die voor de avondmelking van 8 tot 12 uur. Hierbij speelt mee dat vaak met productiegroepen wordt gewerkt, waarbij de hoogproductieve dieren 's ochtends als eerste en 's middags als laatste worden gemolken. Gemiddeld produceerden de koeien 24,5 kg melk per 24 uur. De melkgiften per melking zijn omgerekend in grammen per uur interval om enkele berekeningen uit te kunnen voeren. Melkgiften tussen twee dagen voor en twee dagen



na het constateren van een ziekte zijn niet in de berekeningen gebruikt. De aldus gecorrigeerde avondmelkgiften bleken gemiddeld 6 % hoger dan de gecorrigeerde ochtendmelkgiften. Er zijn hierbij belangrijke verschillen tussen koeien in het effect van melkinterval op de productie. Het blijkt dat gedurende de lactatie de verschillen tussen ochtend en avond kleiner worden (9 % aan het begin, 3 % aan het eind). Verder blijkt duidelijk dat bij hogere productie de verschillen tussen dag- en nachtintervallen groter zijn. Dit betekent waarschijnlijk dat bij een hoger productieniveau afwijkingen van het 12-uurs interval een groter effect hebben op de totale melkproductie. Opvallend was verder dat bij weidegang de verschillen tussen dag- en nachtintervallen groter zijn dan bij opstallen.

Waarschijnlijk heeft dit te maken met een meer constante omgeving in de stal. Een groot deel van de schommeling is echter niet te verklaren. Dat betekent dat deze productieschommelingen alleen door ze te meten zijn waar te nemen.

### Melkwinning is waardevol

Duidelijk blijkt dat bij langere intervallen de melkproductie per tijdseenheid lager is, ook bij intervallen van 10 en 14 uur. Bij hogere productieniveaus wordt de melkproductie per melking sterker beïnvloed door het voorafgaande interval dan bij lagere productieniveaus.

Waarschijnlijk is daarom dat de invloed van ongelijke melkintervallen bij de huidige productieniveaus groter is dan bij die uit de jaren 60. Omdat ook na alle mogelijk correcties nog een aanzienlijke variatie overblijft kan melkmeting waardevolle informatie opleveren voor de bedrijfsvoering.



Zorg voor niet te lange melkintervallen!