

# Droogzetten op kwartierniveau bespaart antibiotica

Naast het selectief droogzetten op koe niveau is er ook onderzoek gedaan naar selectief droogzetten op kwartierniveau. Door alleen kwartieren met een laag celgetal droog te zetten zonder antibiotica, is in deze pilot een besparing van 30 procent op droogzetpreparaten gerealiseerd zonder dat dit leidde tot het ontstaan van nieuwe mastitisgevallen tijdens de droogstand en in de eerste twee weken na afkalven. Voorwaarde is wel dat het koecelgetal op kwartierniveau kan worden gevolgd.

Harm Wemmenhove  
Wageningen UR Livestock Research

Annemiek Kuijt en Frieda Hamming  
Hogeschool Van Hall Larenstein Leeuwarden  
(inmiddels afgestudeerd)

**V**anwege de toenemende resistentie van bacteriën tegen antibiotica zal er in de veehouderij bewuster moeten worden omgegaan met antibiotica. Zo is vastgesteld dat er dit jaar 50 procent minder antibiotica gebruikt mogen worden dan in 2009. In de melkveehouderij worden ten opzichte van de intensieve veehouderij weinig antibiotica gebruikt (LEI, 2011), toch zal ook in de melkveehouderij het gebruik van antibiotica omlaag moeten. Zieke dieren dienen behandeld te worden; de verdere reductie zal dus gezocht moeten worden in het preventieve gebruik. In de melkveesector wordt ongeveer 40 procent van de antibiotica gebruikt voor het droogzetten, wellicht kan hier een reductie worden gerealiseerd. In de periode van februari tot en met juni 2013 is door twee studenten van Van Hall Larenstein in Leeuwarden een pilotexperiment uitgevoerd naar het selectief droogzetten op kwartierniveau. Doel van het onderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag: Kunnen we koeien op kwartierniveau droogzetten en welke gevolgen heeft dit voor de uiergezondheid? Het onderzoek vond plaats bij in totaal 44 koeien op vijf verschillende bedrijven. Er is gekozen voor meerdere bedrijven omdat in de beperkte tijd veel kwartieren nodig waren. Dit is niet te realiseren op één bedrijf. Opvallend is dat veehouders toch wat terughoudend reageren op selectief droogzetten.

### Opzet onderzoek

Van de in totaal 174 kwartieren is per kwartier de melk geanalyseerd met de draagbare celgetalmeter van DeLaval. Dit is gebeurd op

de dag voordat de veehouder de koe droogzette. Alle kwartieren met een celgetal van beneden 150.000 cellen/ml zijn drooggezet zonder antibiotica (geen behandeling of eventueel Orbeseal). Alle kwartieren met een celgetal van boven 150.000 cellen/ml zijn drooggezet met de gebruikelijke antibiotica op het betreffende bedrijf. Verder mochten de koeien geen mastitis hebben gehad in de laatste drie maanden voor droogzetten. Was dat wel het geval, dan werden ze drooggezet met antibiotica. In figuur 1 is de verdeling te zien van de aantallen kwartieren die al dan niet zijn behandeld. Uiteindelijk is 30,5 procent van de kwartieren drooggezet zonder antibiotica (20,7 procent Orbeseal en 9,8 procent zonder behandeling) en de overige 69,5 procent met antibiotica. In tabel 1 is te zien dat van de 44 koeien er 21 in aanmerking zijn gekomen voor selectief droogzetten. Deze koeien hadden één of meer kwartieren met een celgetal van beneden 150.000 cellen/ml een dag voor droogzetten.

### Melkproductiecontrole

In het onderzoek is gekeken naar het verschil in koecelgetal op de laatste MPR-uitslag en op de dag voor droogzetten. Hieruit is gebleken dat 43 procent van de koeien op de dag voor droogzetten een celgetal van boven 150.000 cellen/ml had, terwijl de laatste MPR een celgetal van beneden 150.000 cellen/ml had uitgewezen. Uit de literatuur bleek dat het celgetal vlak voor de droogstand wel tot 40 procent hoger kan zijn ten opzichte van het gemiddelde in de lactatie. Een mogelijke verklaring hiervoor is het indikkingseffect van de melk. In figuur 2 is het gemiddelde celgetal op de dag voor

droogzetten afgezet tegen de laatste MPR voor de droogstand.

### Na afkalven

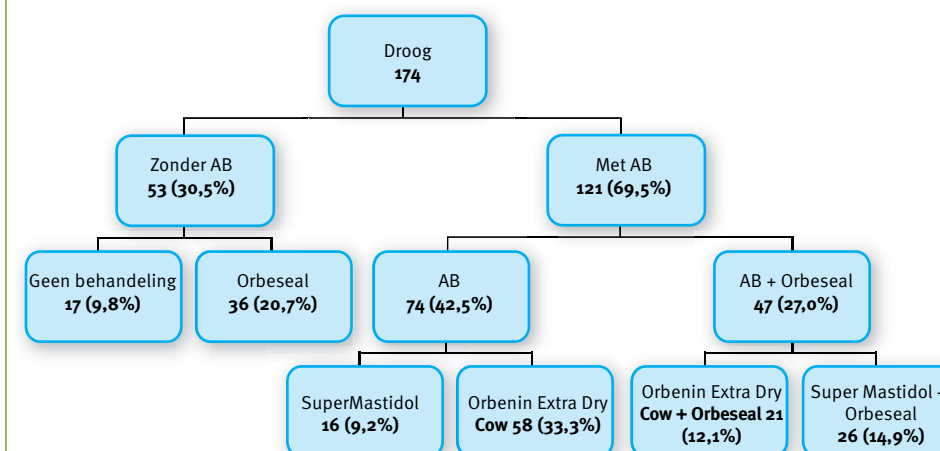
Op dag 10-14 na afkalven is de melk per kwartier wederom bemonsterd en is de melk geanalyseerd. Geen van de kwartieren heeft tijdens de droogstand of direct na afkalven klinische mastitis gehad. Omdat het koecelgetal direct na het afkalven meestal iets hoger ligt, is hier de grens van 250.000 cellen/ml aangehouden. 87 procent van de kwartieren had na het afkalven een celgetal van beneden 250.000 cellen/ml. Opvallend was dat kwartieren die drooggezet zijn met antibiotica (kwartieren hadden dus bij droogzetten een celgetal van boven 150.000 cellen/ml) maar 93,6 procent een celgetal die lager was dan 250.000 cellen/ml. In figuur 3 is te zien met welk celgetal de kwartieren de droogstand zijn ingegaan en met welke deze er weer zijn uitgekomen.

Er is gekeken of verschillende koe- en bedrijfsgebonden factoren invloed hebben op het selectief droogzetten. Hiervoor is gekeken naar melkgift, lactatienummer, krachtvoergift, conditie, hygiëne en speenpuntconditie. Alleen bij lactatienummer en speenpuntconditie zijn verschillen aangetoond. Gebleken is dat vaarzen geschikter zijn voor selectief droogzetten en spenen met een behoorlijke speenpuntverechting zijn niet geschikt om droog te zetten zonder antibiotica. De hoeveelheid koeien is waarschijnlijk te beperkt geweest om verschillen aan te kunnen tonen bij de overige koe- en bedrijfsgebonden factoren.

Om koeien selectief te kunnen droogzetten op kwartierniveau is het belangrijk om het celgetal continu te volgen. Voor veehouders met een melkrobot is dit mogelijk door de online celgetalmetingen. Zo wordt het celgetal dagelijks gevolgd. Verder meet de melkrobot de geleidbaarheid van de kwartieren. Door de geleidbaarheid van de kwartieren te volgen en de online celgetalbepaling, kan op eenvoudige wijze worden bepaald welke kwartieren zonder antibiotica drooggezet kunnen worden. In melkstallen waar het celgetal niet op kwartierniveau wordt bepaald, kan apparatuur, zoals gebruikt in dit onderzoek, worden ingezet. Maar dit vraagt wel extra arbeid en brengt kosten met zich mee voor het gebruikte materiaal. Door alleen de kwartieren met een laag celgetal droog te zetten zonder antibiotica, is in deze pilot een besparing van 30 procent op droogzetpreparaten gerealiseerd.

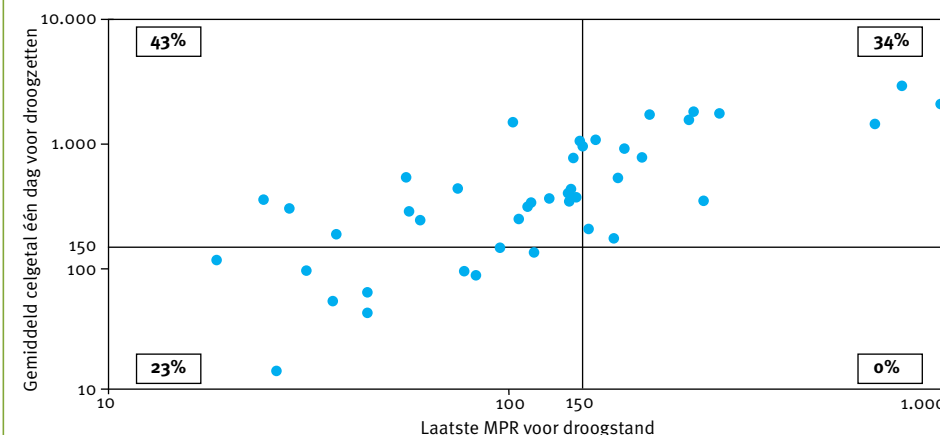
Figuur 1

Aantal drooggezette kwartieren.



Figuur 2

Gemiddelde celgetal 1 dag voor droogzetten in relatie tot de laatste MPR-uitslag voor de droogstand.



Figuur 3

Celgetal voor en na het afkalven bij drie verschillende behandelingen.

