

Diergezondheid en management (2)

G. Bruin (hoofd afdeling Veehouderij PR)
E.A. A. Smolders (onderzoek sectie gezondheid PR)

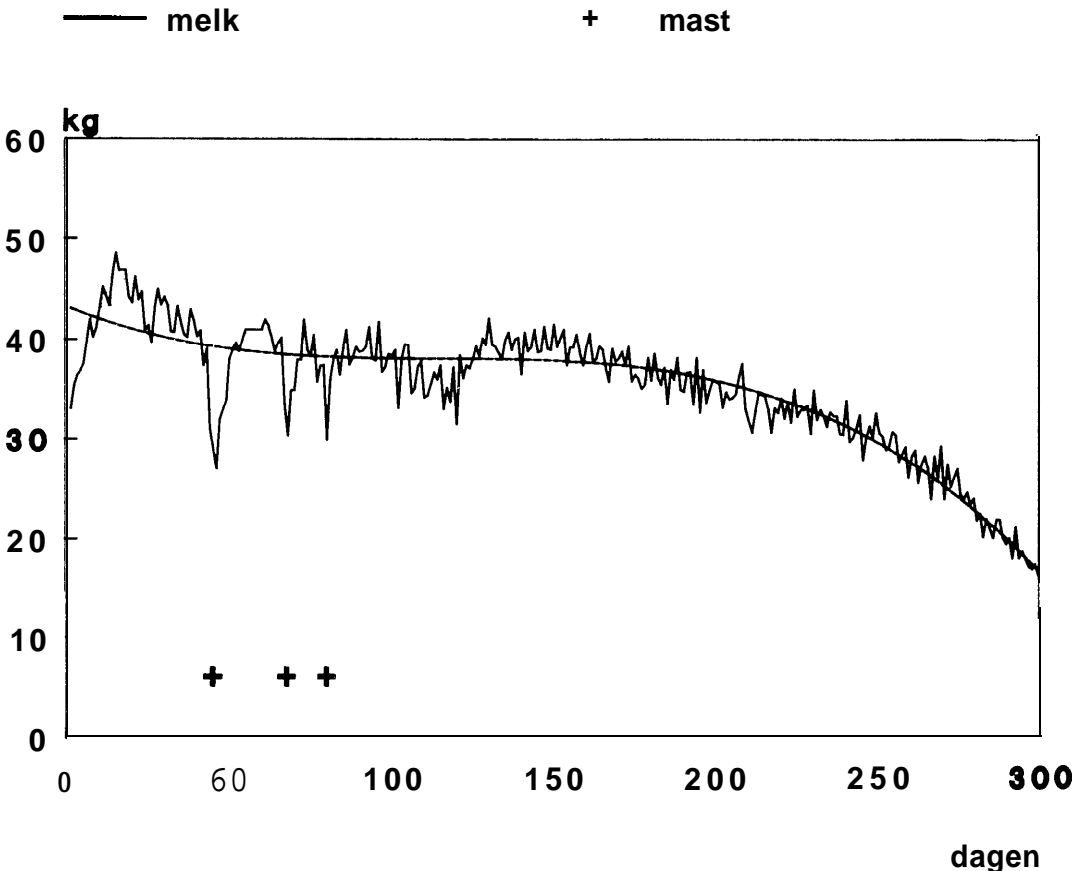
Economie en welzijn bepalen de wijze waarop de dieren worden ingezet voor produktie. De kosten van gezondheidsproblemen worden geschat op f 500,= per koe per jaar. Door verbeteringen in het management kan dit tot de helft worden teruggebracht. Grote verschillen tussen bedrijven wijzen op de invloed van bedrijfsspecifieke factoren. Voor een goed bedrijfsmanagement is analyse van deze factoren een voorwaarde.

Kosten

De norm voor de dierenartskosten op een bedrijf is gemiddeld f 115,= per koe (inclusief jongvee). Daarnaast wordt nog circa f 50,= per koe

uitgegeven aan tweede- en derdelijns diergeneeskunde, respectievelijk de gezondheidsdiensten, het CDI, de Landbouwniversiteit en de Faculteit voor Diergeneeskunde. Op de proefbe-

Figuur 1 Gezondheid en lactatiewaarde (ziekten in procenten van het aantal koeien)



drijven lopen de dierenartskosten in 1990/1991 uiteen van f 42,50 tot f 231,= en in 1989/1990 van f 44,= tot f 306,= per koe (inclusief jongvee). Het laagste bedrag is enigszins geflatteerd door de diagnostische inbreng van de Gezondheidsdienst Zuid-West Nederland. De kosten zijn gecorrigeerd voor de extra kosten die worden gemaakt voor het onderzoek. Over alle proefbedrijven is het bedrag circa f 170,= per koe (inclusief jongvee). De kalveren worden tegen longworm geënt, bij het droogzetten worden injectoren gebruikt, op de ROC's wordt tegen IBR geënt, op 4 ROC's wordt tevens tegen pinkengriep geënt. Het bedrijf met de laagste kosten ent alleen tegen longworm en IBR.

De schade van de verschillende aandoeningen komt tot stand door een aantal factoren. Illustratief voor de schade aan geproduceerde melk is figuur 1, waarin de verstoringen van de lactatiecurve door uierontsteking staan weergegeven. Schepers en Dijkhuizen schatten het produktieverlies op 20 % per kwartier door subklinische mastitis en 10 % extra door klinische gevallen. Per koe betekent dit een totaal produktieverlies van 7 %. De behandelingskosten worden berekend op f 12,30 per geval, de kosten voor vervroegde vervanging op f 25,= per gemiddeld aanwezige koe per jaar. Dijkhuizen schat de totale schade door mastitis op f 136,= per koe per jaar. Het percentage dieren met uierontsteking varieert op de proefbedrijven van 6 % tot 42 %. Gemiddeld heeft 21 % van de koeien minimaal één keer per jaar uierontsteking gehad. Dit is iets hoger dan de norm van 15 % die wordt aangehouden in de uitgave Kwantitatieve Informatie Veehouderij 1990-1991. Het niveau komt goed overeen met elders gevonden cijfers (buitenpraktijk Bedrijfsdiergeneeskunde). Op grond van de verschillen in voorkomen moet op de proefbedrijven een spreiding van f 45,= tot f 270,= per koe per jaar reëel worden geacht.

Productie

Naast de verschillen tussen bedrijven bestaan er ook binnen bedrijven verschillen tussen de (groepen) dieren. Om enig inzicht te krijgen in het optreden van ziekten bij verschillende produktieniveau's zijn de dieren ingedeeld naar lactatiewaarde. In tabel 1 staat bij deze groepen dieren het voorkomen van de verschillende aandoeningen. De tussenkalftijd wordt langer met het toenemen van de lactatiewaarde. Dit geldt ook voor het aantal inseminaties per koe. Opvallend is het kleine aantal dieren met uierontsteking in de groep met een lactatiewaarde groter dan 115. Het

belemmerend effect van mastitis voor het behalen van een hoog produktieniveau wordt hiermee nog eens bevestigd. Wel moet worden opgemerkt dat hier alleen de dieren vermeld zijn met een gefiatteerde lijst. Binnen de groepen bestaat een aanzienlijke spreiding tussen de proefbedrijven. In de groep met een lactatiewaarde van 96-105 varieert de tussenkalftijd van 364 dagen op Waiboerhoeve 3 tot 397 dagen op Waiboerhoeve 4, het aantal inseminaties varieert in deze groep van 1.6 op Waiboerhoeve 3 en Heino tot 2.2 op Zegveld.

Vruchtbaarheid

Het merendeel van de proefbedrijven realiseert een tussenkalftijd van 370 tot 380 dagen. In 1990/1991 hadden drie bedrijven een langere tussenkalftijd. Het interval kalven - eerste inseminatie varieert van 61 tot 81 dagen met drie van de negen bedrijven boven de 70 dagen. Van de 1682 koeien die in de periode mei 1988 - april 1990 kalften werden er 190 niet meer geïnsemineerd (11,3 %). In tabel 2 is het resultaat van de opeenvolgende benutte tochtigheden vermeld. Uiteindelijk is 86 % van de koeien drachtig geworden. De tweede inseminatie lijkt een hoger drachtigheidspercentage op te leveren dan de overige. De eerste inseminatie vindt plaats op gemiddeld 68 ± 17 dagen na kalven. Bij het grootste deel van de dieren is het interval kalven - eerste inseminatie niet een probleem. Een klein aantal koeien wordt echter veel later geïnsemineerd. De tweede inseminatie wordt gemiddeld 35 ± 26 dagen na de eerste inseminatie uitgevoerd. In de vruchtbaarheidsbegeleiding van het rund wordt er vanuit gegaan dat vanaf 6 weken na het kalven tot aan het tijdstip van dracht een koe elke drie weken tochtig is. Op grond van die overweging wordt het percentage gemiste tochtigheden berekend. Van alle voor de eerste maal geïnsemineerde koeien is 44 % drachtig. De overige koeien worden 3 weken later weer tochtig. Van alle tweede inseminaties wordt maar 45 % uitgevoerd op 18-25 dagen na de eerste en 6.5 % op meer dan 70 dagen na de eerste inseminatie. We kunnen dan ook spreken van een probleem bij de oestrusdetectie op 3 weken na een voorgaande inseminatie.

Productie en vruchtbaarheid

In hoeverre de vruchtbaarheidsparameters verschillen bij de produktiegroepen op de proefbedrijven staat in tabel 3. Op de proefbedrijven is over alle dieren een efficiëntiegetal van 1.8 gerealiseerd met een drachtigheidspercentage van

Tabel 1 Gezondheid en lactatiewaarde (ziekten in procenten van het aantal koeien)

LW	< 86	86-95	96-105	106-115	> 115
TKT	363	368	378	383	403
Afk.-insem.	65	67	68	73	78
Aantal insem.	1,5	1,6	1,8	1,9	2,4
Vruchtbh.	38	32	32	32	45
Mastitis	19	17	20	16	5
Stofw.	14	17	17	17	12
Spijsvert.	6	10	10	8	7
Klauwen	28	27	30	33	36

Tabel 2 Drachtighedsresultaten per benutte oestrus na het kalven

Aantal inseminaties	Aantal dieren	Aantal drachtigh.	% dracht	Cum % dracht
1	1492	654	44	44
2	774	376	49	69
3	348	153	44	79
4	158	68	43	84
5	64	23	40	85
6	23	10	43	86
7	6	4	67	86
8	2	1	50	86

86 %, waarbij er geen verschil is tussen de vaarzen en de koeien. Wel zijn er verschillen tussen de produktiegroepen. In de groep met een lactatiewaarde < 91 wordt 87 % drachtig met een efficiëntiegetal van 1.6, in de groep met een lactatiewaarde > 109 resp. 89 % en 2.2. Met het toenemen van de lactatiewaarde zien we een lager drachtigheidspercentage na de eerste en de tweede inseminatie. In alle groepen is het resultaat van de tweede inseminatie beter dan dat van de eerste inseminatie. Dit verschil komt voor rekening van de oudere koeien. De vaarzen laten dit verschil niet zien. Uit controles met een progesterontest is de indruk ontstaan dat de dieren die tochtig werden gezien ook tochtig waren op grond van het progesteronniveau. Het insemineren van niet tochtige koeien lijkt dan ook geen factor van betekenis. Het drachtigheidspercentage na de eerste inseminatie ligt in de hoog-productieve groep op een niet acceptabel niveau. Een verbetering van bijna 10 % mag worden verwacht door later (op het tijdstip van de huidige tweede inseminatie) te gaan insemineren. Een verdere stijging is mogelijkterwijs haalbaar door bij deze groep (nog) meer aandacht te besteden aan de diagnostiek van het geslachtsapparaat. Het lijkt echter waarschijnlijk dat ook de tijd een aantal problemen wegneemt.

Management

Veel is al geschreven over de invloed van het bedrijfsmanagement op de vruchtbaarheidsresultaten. Steeds weer komt de factor „boer” daarbij als meest belangrijke naar voren. Bij tweemaal per dag tochtighedscontrole wordt 30 % van de tochtigheden gemist. Ongeveer 43 % van de verliesdagen wordt veroorzaakt door gemiste tochtigheden. Dit kan verbeterd worden, niet door het plaatsen van kritische kanttekeningen bij de kwaliteit van het management, maar door het creëren van gereedschap die het de boer mogelijk maakt beter om te gaan met zijn beperkingen. In de vruchtbaarheidsbegeleiding wordt als norm wel gebruikt een tussenkaltijd van 355 dagen, een drachtigheidspercentage na eerste inseminatie van 50 % en een efficiëntiegetal van 1.5. Om dit te realiseren wordt op 51-75 dagen na kalven weer begonnen met insemineren. Deze kengetallen betreffende de vruchtbaarheid verdienen een heroverweging. Een drachtigheidspercentage na eerste inseminatie van 50 % is alleen bij vaarzen haalbaar, bij de oudere en bij de beter producerende dieren ligt het niveau lager. Het aantal inseminaties per drachtig geworden dier van 1.5 kan alleen worden gehaald indien genoeg wordt genomen met een lager uiteindelijk drachtigheidspercentage. Als we uitgaan

Tabel 3 Lactatiewaarde en drachtigheid per benutte oestrus (1988-1990)

LW	< 91 aantal	% dr	91-109 aantal	% dr	> 109 aantal	% dr
Inseminaties	334	50	848	46	223	35
2	149	58	448	50	139	43
3	51	77	204	48	77	40
4	20	67	89	71	41	37
5	8	38	30	56	22	41
6			12	67	9	44
7			3	100	3	67
8			1	100	1	0
Totaal	334	87	849	90	223	89

van een drachtigheidspercentage van 50 % na elke inseminatie en een uiteindelijke dracht bij 88 % van de koeien ontstaat een efficiëntiegetal van 1.6, willen we een dracht bij 94 % van de koeien dan wordt het efficiëntiegetal 1.7.

De verschillen in vruchtbaarheid bij de verschillende produktiegroepen maakt een meer hierop afgestemde benadering mogelijk. Uitgaande van een maximaal drachtigheidspercentage na eerste inseminatie kunnen we het interval kalven - eerste inseminatie aanpassen aan de lactatiewaarde. In de groep met een lactatiewaarde < 91 kunnen we bijvoorbeeld beginnen met insemineren op 58 dagen na kalven, in de groep tussen 91 en 109 op 79 dagen na kalven en in de groep > 109 op 100 dagen na kalven. De dieren die op 42 dagen na het kalven nog niet tochtig zijn gezien worden zodanig behandeld dat op het gewenste tijdstip met insemineren kan worden begonnen. Wanneer we uitgaan van een drachtigheidspercentage na elke inseminatie van 50 % in de groep met het laagste produktieniveau en van 45 % in de twee andere groepen, en wanneer we ervoor kunnen zorgen dat 90 % van de herinseminaties binnen 18-26 dagen na de voorgaande inseminatie plaats vindt, dan kan met maximaal 4 inseminaties per koe een drachtigheidspercentage van 89 %, een efficiëntiegetal van 1.8, en een tussenkaltijd van 373 dagen worden gerealiseerd. Het gemiddelde interval kalven - eerste inseminatie bedraagt 77 dagen en blijkt bij een goede oestrusdetectie geen belemmering voor een goed eindresultaat. Voor een gerichte besluitvorming is kennis van de economische betekenis van de kengetallen nodig. De verschillen tussen bedrijven maken een waardering op bedrijfsniveau gewenst. Binnen bedrijven moet per dier worden beoordeeld wat de beste benade-

ring is. De kans op het realiseren van een bepaalde produktie, het krijgen van een aandoeining of het drachtig worden moet worden geschat, zodat de gebruikswaarde van het dier betrouwbaar kan worden bepaald. Op de proefbedrijven is een aanzet gemaakt met het in kaart brengen van de gezondheid en de produktie. Ook de andere elementen die een rol spelen binnen de bedrijfsvoering moeten hierin worden opgenomen (grond, gebouwen, voederwinning, voeding).

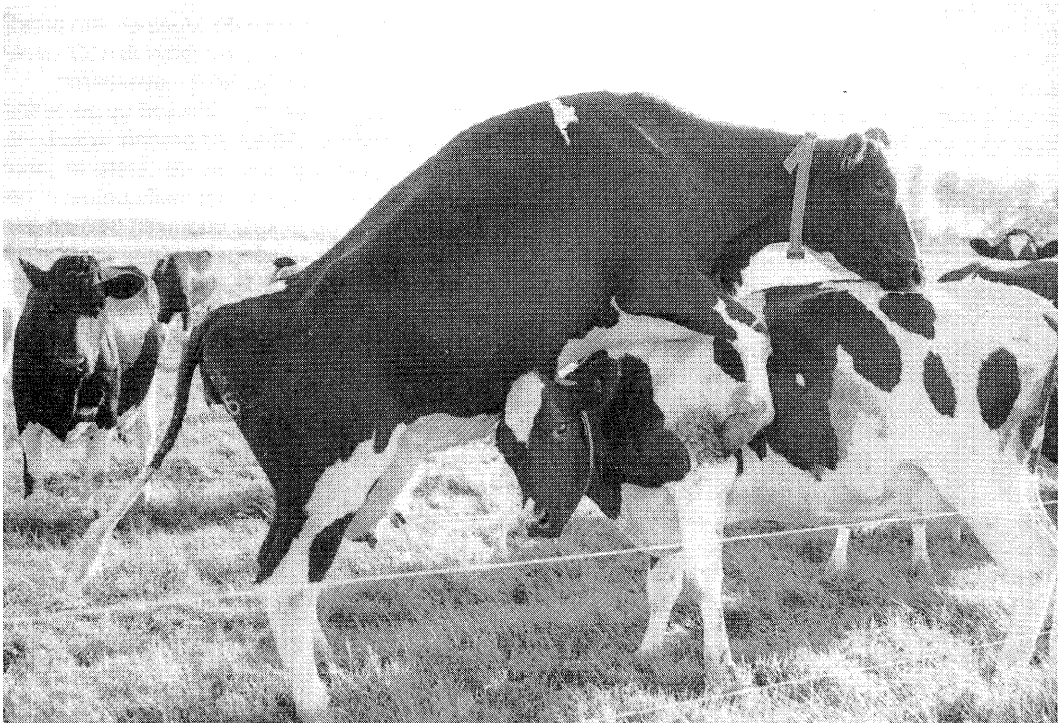
Verbeteringen mogelijk?

Wanneer een probleem is gesignaleerd is het nog niet eenvoudig op te lossen. Ondanks het grote belang van mastitis heeft alle inspanning nog niet geleid tot een spectaculaire verbetering. Het in kaart brengen van veranderingen in de melk met behulp van geleidbaarheidsmeting kan mogelijk een nieuwe impuls betekenen voor mastitisbestrijding. Ook een verbetering van de melktechniek lijkt nodig. Hulpmiddelen bij oestrusdetectie moeten worden gezocht in het meten van de activiteit en eventueel een gerichte inpassing van progesteronbepalingen. Het voeren op de norm zal ook op het gebied van de gezondheid zijn vruchten afwerpen. Het optreden van stofwisselingsaandoeningen moet voor een groot deel worden toegeschreven aan het niet benutten van de op dit gebied aanwezige kennis. Het verzamelen van de bedrijfsgegevens, de opslag ervan en het berekenen van de kengetallen maakt een goed toegankelijke databank nodig. De melkproduktie per melkmaal, de opgenomen hoeveelheid krachtvoer, de geleidbaarheid van de melk en de activiteit van de koe kunnen op het bedrijf zelf geautomatiseerd worden verwerkt. Het vastleggen van de ruwvoergegevens maakt het wekelijks c.q. dagelijks berekenen van het rantsoen eenvoudig. De gezondheidsgegevens ma-

ken kengetallen op dierniveau direct op het bedrijf toegankelijk. Dit alles pleit voor het leggen van het zwaartepunt van de gegevensverwerking binnen het bedrijf. De kwaliteit van de verzamelde gegevens is hierbij een beperkende factor. Fouten in de databank maken de resultaten bij kleine aantallen dieren onbetrouwbaar. Een korte lijn tussen verzamelen en verwerken (op het bedrijf) beperkt het insluipen van fouten. Als dit echter slechts op een beperkt aantal bedrijven is te realiseren blijft het rendement gering en moeten we ons toch in hoofdzaak richten op het verzamelen van minder kwetsbare gegevens op populatieniveau. Wanneer het onderzoek er niet in slaagt kengetallen te leveren, waarvan de meerwaarde op bedrijfsniveau is aangetoond, lijkt het perspectief van managementsystemen beperkt. De geringe omvang van de bedrijven en de lage omloopsnelheid van de dieren binnen het bedrijf maken het mogelijk dat management gebaseerd op persoonlijke kennis en inzet van de boer succesvol is.

Tenslotte

In de huidige kengetallen wordt onvoldoende rekening gehouden met de variatie binnen bedrijven. Het goed in kaart brengen van de verschillen tussen dieren maakt een verbetering van de bedrijfsvoering met minder gezondheidsproblemen wellicht mogelijk. De kwaliteit van de kengetallen moet beter worden omschreven, waarbij gevoeligheid, specificiteit en economische waarde de gebruikswaarde bepalen. Voor goede kengetallen worden hoge eisen gesteld aan het bedrijfsmanagement. Inzet en capaciteit van de ondernemer zijn de beperkende factoren voor de kwaliteit van de verzamelde gegevens. Gelukkig komen steeds meer hulpmiddelen beschikbaar. De boer zal bereid moeten zijn hiervan gebruik te maken. Indien dit in onvoldoende mate het geval is, moeten de perspectieven van managementsystemen op het veehouderijbedrijf met reserve worden beoordeeld.



Er is een probleem bij de oestrusdetectie op 3 weken na een voorgaande inseminatie.