

Speenpuntvereelting in de praktijk

F. Neijenhuis (PR)

Tijdens het melken staan de spenen van koeien bloot aan de krachten van de voering en het vacuüm. Dit kan de conditie van de spenen negatief beïnvloeden door zwelling en eeltvorming rond het slotgat. In een vorig artikel is al het een en ander verteld over speenpuntvereelting. Een poster met het classificatiesysteem zat daarbij als bijlage. Dit classificatiesysteem is opgesteld aan de hand van 4.000 foto's van spenen. Aansluitend hierop zijn in de afgelopen periode 40 melkveebedrijven bezocht, waar een groot aantal koeien met het classificatiesysteem is beoordeeld. Hierdoor is een beeld gevormd van de gemiddelde speenpuntvereelting op een bedrijf in de praktijk. Het merendeel van de spenen heeft een dunne of matig dikke eeltring, daarvan heeft $\frac{1}{3}$ een rafelige ring. Er zijn grote verschillen tussen de bedrijven te zien die niet geheel te verklaren zijn door de verschillen tussen koeien zoals speenvorm, speenlengte, lactatiestadium, leeftijd en productie. Een deel van de verschillen wordt veroorzaakt door bedrijfsfactoren zoals de melkmachine en de melkmethode.

De 40 melkveebedrijven zijn aselekt gekozen uit de omgeving Salland en Flevoland. De vereisten om mee te doen aan het onderzoek waren een minimale grootte van 30 melkkoeien, lid van de melkcontrole en in het bezit zijn van een meet- en adviesrapport van de melkmachine. Vier van de 40 bedrijven hebben een grupstal, de overige een ligboxenstal. In totaal hadden de bedrijven 2900 melkkoeien.

Tijdens een eenmalig bezoek is ongeveer $\frac{1}{3}$ van de melkgevende koeien beoordeeld. In totaal waren dat 857 koeien. De lengte, dikte en vorm van de spenen is voor het melken bepaald en direct na het melken zijn de speenpunten met het classificatiesysteem beoordeeld. Van de beoordeelde koeien zijn het lactatienummer, lactatie-

stadium en de melkgift vastgelegd.

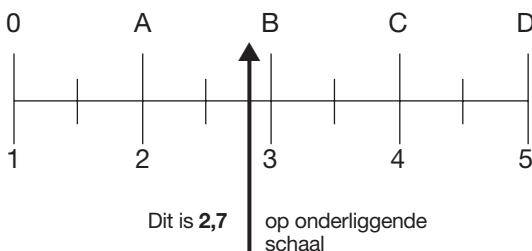
Naast de gegevens van de individuele koeien zijn bedrijfsgegevens verzameld, zoals type melkstal, merk melkmachine, droogzetherapie, gebruik van dip/spray, type en ouderdom tepelvoering, bedrijfsvacuüm, pulsatieverhouding en het aantal pulsaties per minuut. De relatie tussen deze gegevens en de mate van speenpuntvereelting is nader uitgewerkt.

Classificatiesysteem

Het classificatiesysteem deelt de speenpuntvereelting op twee manieren in: op grond van de dikte van de eeltring en het al of niet rafelig zijn van die eeltring. De dikte van de eeltring is onder te verdelen in vijf klassen: geen eelt (0), dun (A), matig (B), dik (C) en extreem (D). Voor het verwerken van de gegevens zijn de klassen vertaald in de waarden 1 t/m 5. Deze schaalverdeling is verduidelijkt in figuur 1.

Figuur 1 Schaalverdeling classificatiesysteem t.o.v. gebruikte waarden

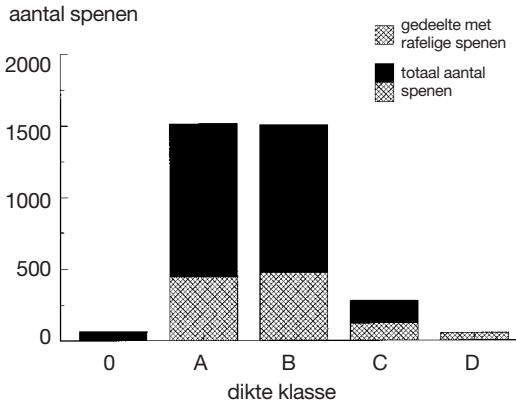
Classificatiesysteem



Gemiddelde speenpuntvereelting in de praktijk

In figuur 2 staan alle bekeken spenen ingedeeld per dikte klasse, ook is aangegeven hoeveel spenen rafelige vereelting vertonen in die dikte klasse. Dikte klasse 0 is volgens het classificatiesysteem een speen zonder vereelting, hier waren geen rafelige spenen. Slechts twee procent van de onderzochte spenen is in deze klasse ingedeeld. Het merendeel van de spenen heeft een dunne of matig dikke eeltring (klasse A en B; beide 44 %).

Figuur 2 Aantal spenen per dikte klasse met het aantal rafelige vereelting per dikte klasse



De eeltring op de voorspenen van de onderzochte koeien was dikker dan op de achterspenen (2,7 tov 2,5).

32 % van de beoordeelde spenen was rafelig en viel dus in klasse 2 van het classificatiesysteem. Spenen met een dikke eeltlaag (klasse **C**) hebben een grotere kans op rafeligheid (44 %) dan spenen met een dunne of matige eeltring (klasse **A** en **B**, 30 %). Spenen met een extreem dikke eeltring hebben altijd een rafelige eeltring (klasse **D**), slechts twee procent van de spenen viel in deze klasse.

Er zijn grote verschillen tussen de bedrijven te zien (zie figuur 4). Grotendeels kunnen deze verschillen worden verklaard door de verschillen tussen koeien: het lactatiestadium, lactatienummer, de speenvorm, speenlengte en de productie. Maar een deel van de verschillen wordt veroorzaakt door bedrijfsfactoren zoals de melkmachine en de melkmethode.

Invloed van de koe

Spenen

Uit eerder onderzoek op de Waiboerhoeve bleek dat speenpuntvorm, speenlengte, melktijd en lactatiestadium invloed hebben op speenpuntvereelting. Ook uit de gegevens van de bedrijfsbezoeken kwam de invloed van speenpuntvorm naar voren. Vooral spitse spenen hebben een grote kans op speenpuntvereelting. In figuur 3 staan de speenpuntvormen spits, rond, vlak en trechter of schotelvormig uitgezet tegen de vereelting.

De voorspenen van de beoordeelde koeien zijn gemiddeld een halve cm langer dan de achterspenen (respectievelijk 5 en 4,5 cm). Spenen van

zes cm lang waren vaker rafelig dan spenen van vier cm (40 tegen 20 % rafeligheid) ook de eeltring was dikker.

Lactatie en productie

Vooral tot drie maanden na afkalven neemt de vereelting toe. Rond de derde maand is de dikte van de eeltring gemiddeld 2,9 oftewel dicht bij **B**. 46 % van de spenen heeft dan een rafelige vereelting.

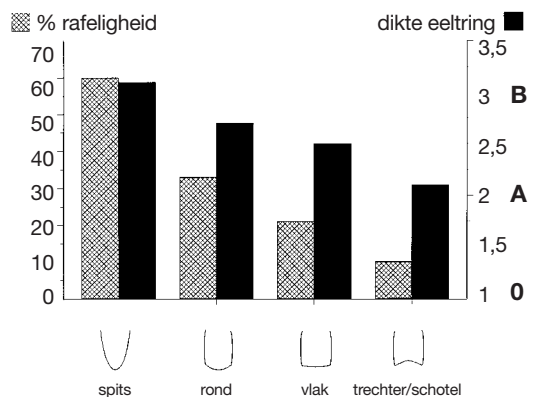
Naast het lactatiestadium is ook het aantal lactaties van invloed. Derde en oudere kalfskoeien hebben gemiddeld een dickere eeltring met meer rafeligheid dan eerste en tweede kalfskoeien (2,7 ten opzichte van 2,5 en 36 % ten opzichte van 26 %). De hoogte van de melkproductie heeft waarschijnlijk indirect via de melktijd invloed. Bij een 305-dagen productie van 6000 kg is 31 % van de spenen rafelig en kan de dikte van de eeltlaag beoordeeld worden met een 2,6. Terwijl bij een productie van 9200 kg dit 38 % en 2,8 is. Bij hoge producties zijn er meer spenen die een dikke of extreem dikke eeltring hebben.

Op koefactoren zoals lactatienummer en lactatiestadium is geen invloed uit te oefenen. Speenvorm en lengte kunnen alleen veranderen over generaties. Naast deze factoren zijn er ook bedrijfsgebonden factoren, zoals vacuüm, pulsatieverhoudingen en type tepelvoering, waar wél invloed op kan worden uitgeoefend.

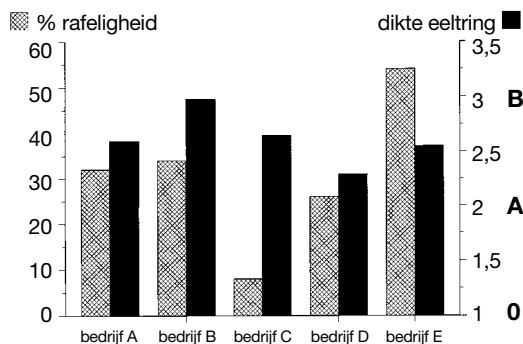
Verschillen tussen bedrijven

In figuur vier staan vijf bedrijven van de groep van 40 onderzochte bedrijven. Het percentage rafelige spenen loopt uiteen van 8 tot meer dan 50 %; het 6-voudige daarvan. De dikte van de eeltring

Figuur 3 Invloed van speenpuntvorm op speenpuntvereelting



Figuur 4 Vijf bedrijven die verschillen in vereeltling van speenpunten



varieert van 2,3 tot bijna 3 (klasse B). Deze grote verschillen zijn niet volledig te verklaren door de koefactoren zoals lactatiestadium of speenlengte.

Melker

Factoren waar de melker zelf direct invloed op kan uitoefenen, zoals voorbehandeling, hebben invloed op de mate van speenpuntvereeltling. Bij de 40 bedrijven bleek dat bij koeien van een veehouder wiens voorbehandeling als goed werd beoordeeld gemiddeld een dunnere eeltlaag voorkomt. Dit pleit voor een krachtige voorbehandeling zodat de koe goed wordt voorbereid op de melkafgifte en de melk vlot afgeeft. Hierdoor wordt de melktijd verkort en zal de speenpuntvereeltling positief worden beïnvloed.

Melkmachine

Er zijn een aantal aanwijzingen dat onder andere melkleidingstype (hoog of laag liggende melkleiding), zuigrustslagverhouding, opbouw van de pulsatiecurve en type tepelvoering invloed hebben op de mate van speenpuntvereeltling. Deze aanwijzingen moeten verder onderzocht worden op meer bedrijven om hier met enige zekerheid een uitspraak over te kunnen doen.



Versillen in speenpuntvereeltling tussen bedrijven worden vooral veroorzaakt door melkmachine en melkmethode.