



#### Serie vruchtbaarheid

Er zijn meerdere factoren die de vruchtbaarheid van een koe beïnvloeden. Hoe is de vruchtbaarheid op melkveebedrijven te verbeteren? Veeteelt buigt zich in de serie vruchtbaarheid over vijf onderwerpen: fokkerij, tochtwaarneming/inseminatietechniek, voeding, diergezondheid en huisvesting.

Deel 1: **Fokkerij** (september 1 2009)

Deel 2: **Tochtwaarneming** (oktober 1 2009)

Deel 3: **Voeding** (november 1 2009)

Deel 4: **Gezondheid** (december 1/2 2009)

Deel 5: **Huisvesting**

**S**tallen die een koe de kans geven om tochtig te zijn bevorderen de vruchtbaarheid van melkkoeien. 'Een oude stal met scheve roosters, natte vloeren en krappe loopruimtes nodigt een koe niet uit om tochtig te zijn, maar om kreupel te worden', zegt Nico Vreeburg, stalbouwadviseur en dierenarts voor Vetvice. Op plekken waar koeien hun klauwen extra belasten adviseert hij daarom 'strategisch' rubber op de vloer te bevestigen. Rondom de drinkbak, aan het voerhek of bij het krachtvoerstation; dat zijn de plaatsen waar een tochtige koe haar koppelgenotes vindt en wil bespringen.

Vreeburg zou een compleet boek kunnen schrijven over vruchtbaarheid en huisvesting. De gunstige invloed van extra ruimte en ruwe vloeren op de tochtexpressie alsook de invloed van het lichtregime op de hormoonhuishouding zijn bekend. Vreeburg benadrukt graag het belang van een doordachte lay-out van de stal. 'In een vierrijige stal worden koeien slechter drachtig dan in een tweerijige stal. Een onderzoek door Caraviello en anderen op 103 bedrijven met gemiddeld 613 melkkoeien toonde in 2006 aan dat op bedrijven met een tweerijige stal 35 procent meer koeien drachtig is op de honderdvijftigste lactatiedag.' Is dat niet een ongeloofwaardig groot verschil? 'Het is vrij logisch te verklaren. In een vierrijige stal is minder ruimte per koe, is er meer contact tussen

Tweerijige ligboxenstal is voor vruchtbaarheid gunstiger dan een vierrijige

# Koeien uitnodigen voor de tocht

Wie in zijn stal rekening wil houden met de vruchtbaarheid van koeien zorgt ervoor dat een koe tochtig durft te zijn. Dat betekent een stal met extra licht, ruimte en een stroeve vloer. Een separatieruimte voor inseminatie maakt het plaatje compleet.

tekst **Tijmen van Zessen**

koeien. Dat zorgt voor onrust en stress. Bovendien is er minder vreetruimte aan het voerhek. De kans dat een dominante koe een ander dier verdringt, is daarmee groter. Stress is nadelig voor de vruchtbaarheid', legt Vreeburg uit. 'Vierrijige stallen zijn "cowkillers" voor ranglage koeien.'

#### Dichte vloer beter dan roosters

Het door Vreeburg geschetste effect is volgens Gelein Biewenga meer bijzaak. De bedrijfsleider op melkveeproefbedrijf Nij Bosma Zathe ervaart dat het effect van een stroeve vloer, licht en ruimte vele malen groter is. 'Een lichtregime van zestien uur licht en acht uur donker per dag stimuleert het tonen van de tocht. Licht maakt het hormonale systeem van de koe wakker, het zorgt ervoor dat koeien na afkalven eerder tochtig zijn.'

Biewenga baseert zich op onderzoek (tabel 1) dat al langer bekend is. Meer licht betekent overigens niet – bleek ook – dat dieren beter drachtig worden. Nieuw is het onderzoek naar het effect van diverse lichtkleuren dat Nij Bosma Zathe op dit moment uitvoert. 'Bij mensen is bekend dat blauw licht de hormoonhuishouding positief beïnvloedt. Veel kantoorpanden hebben tl-verlichting waarin blauw licht zit verwerkt. In deze proef meten we onder meer de melkproductie en diverse vruchtbaarheidskengetallen.' De stalvloer moet grip bieden en schoon zijn. Dat geeft volgens zowel Biewenga als Vreeburg de beste garantie op een goede tochtexpressie. Vreeburg geeft de

	lichtperiode 18 uur/dag standaard	
leeftijd eerste tocht (dagen)	367	394
leeftijd eerste eisprong (dagen)	360	389
leeftijd bij dracht (dagen)	380	396
percentage dracht eerste inseminatie	64	91
aantal inseminaties per dracht	1,4	1,1

Tabel 1 – Het effect van licht op vruchtbaarheid bij pinken (bron: P. J. Hansen, L. A. Kamwanja, E. R. Hauser)

voorkeur aan een dichte vloer. 'Een dichte vloer is beter voor een klauw vanwege een meer gelijkmatige belasting. Op een rooster oefent een koe altijd een puntbelasting uit, die uiteindelijk leidt tot zoolzweren en kneuzingen.'

De Vetvice-adviseur pareert het argument dat dichte vloeren gladder zijn en een hogere infectiedruk teweegbrengen. 'Een dichte vloer moet je schrapen in plaats van schuiven. De schuif op de Groenlabel-vloeren uit het verleden versmeerde de mest. Voor een goede tochtexpressie is de wei het best, gevolgd door een dichte vloer met rubber. Maar stroefheid is altijd het belangrijkste; een stroeve roostervloer is beter dan een gladde, dichte vloer.'

Op dit moment doet Wageningen UR Livestock Research volop onderzoek naar verschillende vloeren die stroefheid en een lage ammoniakemissie combineren.

#### Niet insemineren in ligbox

Vreeburg geeft veehouders de tip om tochtige koeien tijdig te separeren, dat voorkomt ongewenste glijpartijen. Vet-



*Een stal met extra licht, ruimte en een stroeve vloer bevordert het tijdig tonen van tochtverschijnselen*

vice verwacht dat steeds meer bedrijven kiezen voor het automatisch separeren van tochtige koeien. 'Wij zijn betrokken bij een project met de Herd Navigator, een systeem dat door metingen aan melk de tochtigheid nauwkeurig voorspelt. Het bepaalt het beste inseminatietijdstip en voorspelt de kans op dracht. Ik denk

dat robotbedrijven er steeds vaker voor kiezen deze dieren automatisch te separeren. Op die manier staat de koe meteen klaar voor inseminatie.'

Bedrijven die de dieren niet in een aparte ruimte, maar in de ligbox laten insemineren, behalen volgens Vreeburg een één procent lager drachtigheidsresul-

taat. 'In een ligbox moet een inseminator hoger reiken om een koe te insemineren, dat is lastiger. Daarnaast blijft een koe in een afgezonderde ruimte rustiger – mits ze haar koppelgenotes kan zien – en heeft ze daardoor minder stress. Een behandelplek of separatuieruimte is voor een melkveehouder onmisbaar.' |

## Bert Weytens: 'We hebben de roosters laten opruwen voor betere grip'



De oude stal van de schoolhoeve Axelwalle in Heurne heeft zijn beste tijd gehad en vergt improvisatie om in te werken.

'We hebben de roosters laten opruwen om te zorgen voor een betere grip. Dat is belangrijk in verband met het tochtgedrag van onze koeien', vertelt bedrijfsleider Bert Weytens. Hij melkt er vijftig koeien met een rollend jaargemiddelde van 10.800 kg melk met 4,30% vet en 3,40% eiwit. Dit is genoeg voor een notering in de top 15 van Vlaanderen.

'De stal is licht overbezet. Om problemen te verhelpen hebben we de venti-

latie aangepast en verblijft een aantal koeien in een strobox. Het tekort aan vreetruimte vangen we op door een geconcentreerd tmr-rantsoen te voeren. Dat voorkomt selecteren. Een propyleenglycolautomaat corrigeert de negatieve energiebalans.'

De maatregelen werpen hun vruchten af: de tussenkalf tijd bedroeg afgelopen seizoen 403 dagen. Gezien de productie een net resultaat. 'Ik laat de koeien insemineren vanaf de zestigste dag na afkalven, anders blijft de tussenkalf tijd niet zo laag. Het percentage non return na eerste inseminatie is 50,9.'