

📖 Bekijk editie Melkvee 2021 nr. 11 (/vakblad/melkvee/editie-2021-11/)

← Vorig artikel (/artikel/433008-boeren-is-leuk-in-drenthe/)

Volgend artikel → (/artikel/433029-zuivelnl-klaar-voor-een-nieuwe-start/)

<

1 / 52

>

Inklappen ⤴

AGRIO **MELKVEE**
Onafhankelijk vakblad voor de melkveehouder | www.melkvee.nl | Jaargang 20 | nummer 11 | november 2021

STERKE ERVEN



Nummer 3 topmelker voert geen brok



Mestschuim grote bron van ammoniakemissie



'Eet juist roomboter en vermijd margarine'



Voerrobot nog geen gemeengoed



Belgisch blauw krijgt concurrentie

Vakblad ook digitaal lezen? Zie pagina 50

K.I. SAMEN
MALKI
36911 | BIG MALKI (VG 87) | Malk x Jorijn (EX 90) x Abrian (VG 88) x F16 (VG 88) x Top Brass (VG 88) | oAa: 165 423



Internationale stiervader
Meerdere dochters stiermoeder
Al 15 excellente koeien in Nederland
Glashard beenwerk
Super klauwgezondheid
Sensationele productiestijging over de lactaties heen

Meer info? Scan de QR code of kijk op www.ki-samen.nl



Big Superstar 146 (EX 91) (v. Malki)
Moeder van K.I. SAMEN stier Big Redstar



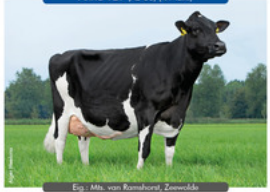
Eg: Mts. JW en L.M. Kroon-Hendriks, Oostende

VDR Sandra 2 (EX 92) (v. Malki)
Moeder van K.I. SAMEN stier VDR Slash



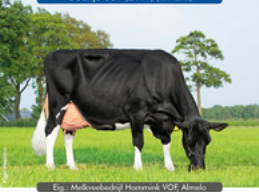
Eg: Dhr. H.J. van de Riet, Markelo

Anna 129 (AB 88) (v. Malki)



Eg: Mts. van Renswoude, Zeewolde

Geerje 669 (EX 91) (v. Malki)



Eg: Melkveebedrijf Harenkamp VOF Almelo

K.I. SAMEN - De praktijk bewijst 't! T. +31 (0)77 358 6789

MELKVEE november nummer 11 2021

Kenr S

Eiwitarme ku slow-release L

Door het natte voorjaar zijn veel eerste sneden pas laat van het land gehaald en daardoor vaak erg zwaar. Dit levert droge, grove kullen op. Deze kullen bevatten vaak een laag ruw eiwitgehalte. Bovendien is het eiwit ook nog eens veel bestendiger. Hierdoor kan er snel een eiwit of stikstof tekort in de pens ontstaan. Slow-release ureum kan deze tekorten compenseren.



Wat is slow-release ureum?
Slow-release ureum is een langzaam vrijkomend voedingsmiddel. Ureum is een stikstofbron en een belangrijke bouwsteen voor de productie van microbioot eiwit. Normaal voedingsmiddel wordt in de pens binnen 2 uur afgebroken tot ammoniak. Dit gaat vaak sneller dan dat de pensbacteriën er microbioot eiwit van kunnen maken. Daardoor ontstaat er veel verlies aan ammoniak via de penswand, dat vervolgens als ureum via de urine de koe verlaat.

NitroShare is een geïmporteerd voedingsmiddel. Door de coating komt het ureum langzaam in de pens vrij. Omdat het wel tot 8 uur werkt, wordt de benutting hoger. De verhoogde microbioot eiwitvorming wat de productie van de koeien verbetert. Tevens wordt het positief door in de stikstofbalans in de kringloopgevoerd.

Door 50-100 gram per koe per dag te voeren, is er 24 uur per dag voldoende stikstof in de pens aanwezig voor de pensbacteriën om ruwvoer optimaal kunnen verteren.

Wanneer kan effect van NitroShare worden verwacht?

EIWITARME RANTSJOENEN
In situaties waarbij de DVE-voorziening op peil is, maar het ruw eiwitgehalte in het rantsoen lager is dan 15 procent, kan NitroShare worden ingezet om het eiwittekort aan te vullen.

Kennisartikelen Speersta

↑ Top

Ammoniakspecialist Gerrit Stobbelaar:

‘Rantsoen en wijze van voeren bepalen emissie’

🕒 16 november 2021 📁 Politiek 👁 1.199 keer gelezen 💬 reageer

Vakblad artikel



Gerrit Stobbelaar heeft op circa 50 melkveebedrijven ammoniakmetingen verricht voor het onderzoek van Mineral Valley Twente.

↑ Top

Een emissiearme vloer is niet zaligmakend voor het terugdringen van de ammoniakemissie. Dat tekent zich steeds duidelijker af. Het rantsoen en de manier van voeren lijkt een veel grotere invloed te hebben, zo ervaart Gerrit Stobbelaar. Hij deed onderzoek naar mestgassen. Tevens verrichtte hij voor het netwerk Mineral Valley Twente ammoniakmetingen in tientallen stallen.

Wie in gesprek gaat met Gerrit Stobbelaar, mag zich schrap zetten. De Sallander heeft zich als toezichthouder van de Omgevingsdienst Twente ontwikkeld tot een onuitputtelijke bron van kennis op het gebied van koeien, voer en wat dat doet in de mest. Stallen, mestgassen, emissies en de relatie met vloeren, luchtdruk, de relatieve luchtvochtigheid en ventilatiedebieten: Stobbelaar kent de materie als geen ander en kan er uren over uitweiden.

Recentelijk heeft hij echter een avond verzorgd voor de Veeteeltstudieclub in Lemelerveld, waarbij hij in zijn presentatie zijn belangrijkste bevindingen op een rijtje heeft gezet. Die zijn mede gebaseerd op zijn onderzoek naar mestgassen onder emissiearme vloeren, in verband met stalexplosies, en de metingen die hij verrichtte voor het Mineral Valley Twente-onderzoek (zie kader).

Twijfel groeit

Volgens Stobbelaar groeit de twijfel over de werking van dichte, emissiearme vloeren. Dat begon in november 2019, toen het CBS naar buiten kwam met berekeningen van de stikstofverliezen vanaf het moment dat de koe poept tot aan het moment dat de mest wordt afgevoerd. Daaruit kwam naar voren dat emissiearme stallen zelfs méér stikstof verliezen dan gangbare stalsystemen.

In juli 2021 volgde het rapport ‘Monitoring van methaan-, ammoniak-, en lachgasemissies uit melkveestallen’ van de Wageningen Universiteit. Er bleek geen significant verschil te zijn tussen de ammoniakemissie uit stallen met roostervloeren en stallen met emissiearme vloeren.

De WUR had samen met het Centrum Landbouw en Milieu (CLM) en Monteny Milieu Advies anderhalf jaar lang praktijkmetingen gedaan op achttien melkveebedrijven. Hoewel het onderzoek zich voornamelijk richtte op de emissie van het broeikasgas methaan, brachten de metingen van de ammoniakemissie een opmerkelijke bijvangst.

De ammoniakemissie van de twaalf bedrijven met een gewone roostervloer kwam redelijk overeen met de standaard emissiefactor van 13 kilo ammoniak per koe per jaar. Maar bij de zes bedrijven met verschillende typen dichte, emissiearme vloeren bleek de ammoniakemissie aanmerkelijk hoger dan dat die zou moeten zijn volgens de RAV-lijst. De berékende emissiefactor was gemiddeld 9,5 kilo ammoniak per dierplaats per jaar. Maar in werkelijkheid kwamen die zes bedrijven gemiddeld uit op 12,5 kilo ammoniak.

‘Daarmee wijkt de gemiddelde gemeten ammoniakemissie significant af van de gemiddelde emissiefactor op basis van de RAV-waarden, en is die ook niet significant lager dan de emissiefactor voor roostervloeren’, concludeerde het rapport droogjes. Van de zes bedrijven met emissiearme vloeren zaten er twee zelfs ruim boven de 15 kilo ammoniak en scoorde er maar één onder de 10 kilo.

Koeien & Kansen-bedrijven

In het onderzoek draaiden ook vier Koeien & Kansen-bedrijven mee. Die sturen op een laag ruw-eiwitgehalte in het rantsoen van maximaal 155 gram per kilo droge stof. Op drie van de vier K&K-bedrijven lag de emissie ruim onder de 10 kilo ammoniak per koe per jaar. Van die drie bedrijven hadden er twee een roostervloer en één een emissiearme vloer. Dat is een belangrijke aanwijzing dat het management veel meer invloed heeft dan de vloer.

Gerrit Stobbelaar raakte begin 2020 als medewerker van de Omgevingsdienst Twente betrokken bij een min of meer vergelijkbaar onderzoek, maar dan op vijftig Sallandse melkveebedrijven. Onder de vlag van Mineral Valley Twente (zie kader) werden daar ammoniakmetingen verricht in de kelder (onder de vloer), vlak boven de vloer en in de nok van de stal. Daarbij deden zowel bedrijven mee met een roostervloer als met een emissiearme Groenlabelvloer, zoals de cassettevloer en de welzijnsvloer.

Er werden ook mestmonsters verzameld. Nu zou je verwachten dat de mest in de kelder onder een Groenlabelvloer beduidend meer (ammoniakale) stikstof bevat dan mest onder een roostervloer, waar de ammoniak immers kan vervluchtigen. „Maar wat bleek: het maakte niks uit. We hadden in het onderzoek bovendien zes bedrijven die in de koeienstal zowel een deel Groenlabelvloer hadden liggen als een deel roosters. Je hebt in zo'n stal dus geen verschil in ventilatie of kapconstructie. Ook daar zagen we tussen de beide putten geen enkel verschil in de mest”, zegt Stobbelaar.

Dat resultaat sluit weer aan bij de eerder genoemde berekeningen van het CBS, waaruit naar voren kwam dat mest onder emissiearme vloeren zelfs nog een lager gehalte N kan bevatten dan mest op roosterbedrijven.

Volgens Stobbelaar zit de crux van het ammoniakverhaal eigenlijk heel ergens anders, namelijk: in het voer. Of, meer specifiek: de manier van voeren. „Wat ik dénk te zien, in al mijn onderzoeksresultaten, is dat voeren met een totaal gemengd rantsoen een stuk lagere ammoniakemissie geeft dan wanneer je krachtvoer voert via een voercomputer”, zegt Stobbelaar.

Voercomputer ‘not done’

Koeien die brok verstrekt krijgen via een voerstation, komen daar een keer of vijf, zes per dag een portie halen, schetst hij. „Op dat moment ontstaat er pensverzuring. De koe lost dat op door microbieel eiwit te lozen en raakt dus aan de diarree.” Dat geldt met name voor boeren die via voerstations meer dan 25 kilo krachtvoer voeren per 100 kilo melk, stelt hij. „Vijftien kilo krachtvoer per koe per dag, in vijf keer gevoerd, is geen uitzondering.” Maar die manier van voeren is eigenlijk ‘not done’, meent hij.

„Bij boeren met een TMR-rantsoen zagen we dat niet. Die voeren alle krachtvoer gezamenlijk met het ruwvoer aan het voerhek. Daar zag je ook een heel laag niveau van ammoniakale stikstof in de mest, onder de 1,5 kilo.”

Volgens Stobbelaar moet 70 procent van de energie- en eiwitvoorziening vanuit de pens komen. Miljarden bacteriën zetten het voer om in microbieel eiwit en vluchtige vetzuren. Als een koe te weinig energie binnen krijgt ten opzichte van de hoeveelheid eiwit, gaat ze via de lever microbieel eiwit omzetten in energie. Daarbij komt ureum vrij. Bij hoogproductieve melkkoeien die ‘snelle’ rantsoenen krijgen, zie je dan ook een hoger gehalte ureum in de melk. „Elke koe moet eigenlijk een ureumgehalte van onder de 18 hebben.”

Want het teveel aan eiwit schijten de koeien uit. De verse, warme en eiwitrijke mest zorgt ervoor dat de put gaat schuimen. Feitelijk is dat ‘slateren’, het vergisten van eiwitten, doceert Stobbelaar. In een schuimende put gaat de temperatuur over de hele linie van 14, 15 graden omhoog naar 22 graden, als gevolg van het vergistingsproces. „Daardoor raak je ammoniakale stikstof kwijt. In plaats van 4,5 kilo aan N-totaal ga je terug naar 2,5 à 3 kilo stikstof.” Daarbij komt ook methaan vrij, een zwaar broeikasgas. Zeker onder een dichte vloer is dit risicovol. Dat was ook de oorzaak van de stalexplosie in Markelo.



(https://www.melkvee.nl/site/assets/files/0/04/33/026/metertje_apparatuur_ammoniak_rvs_40.jpeg)

Volgens Stobbelaar zou elke koe een ureumgehalte van onder de 18 moeten hebben.

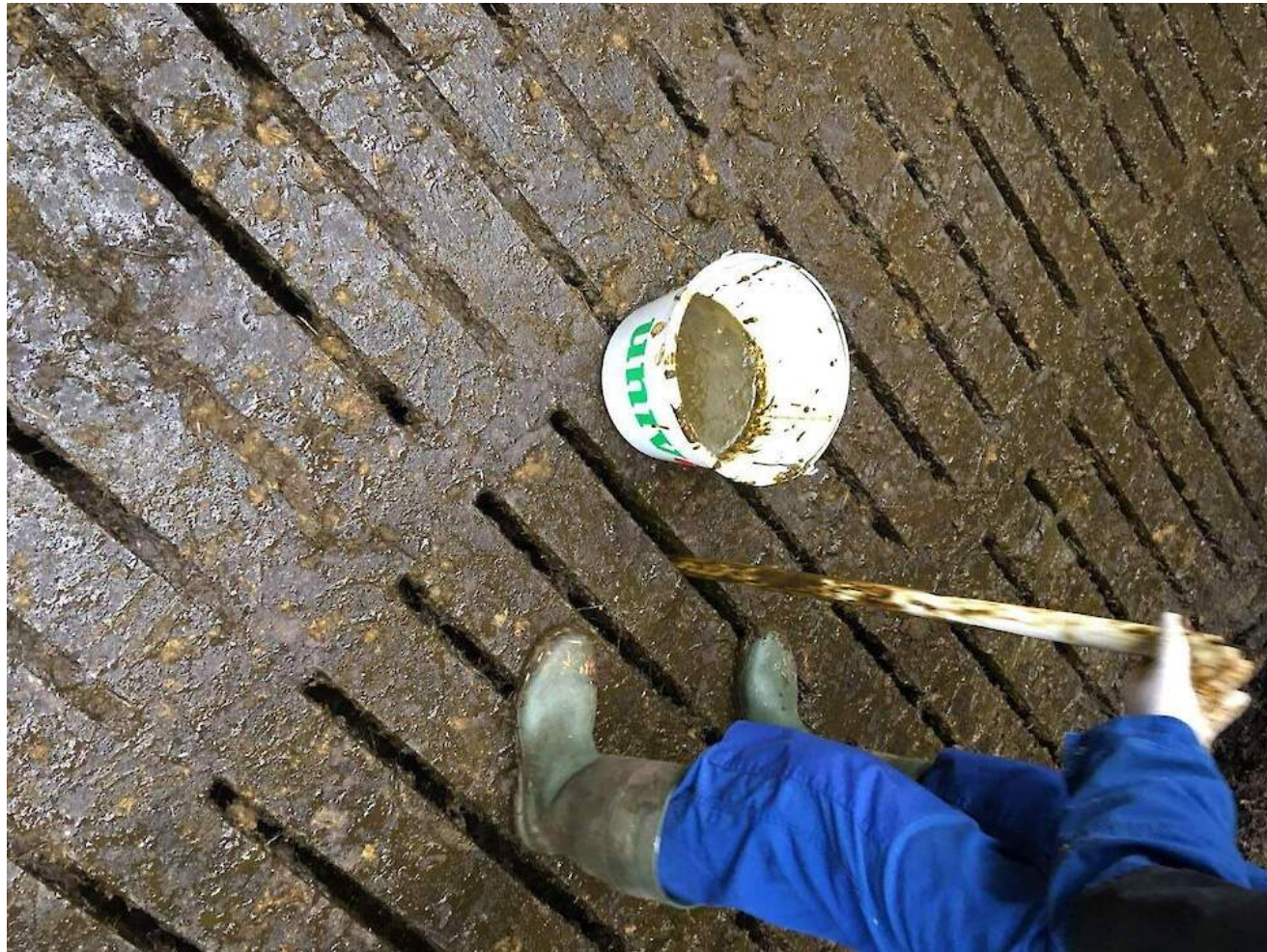
‘Helft putten schuimt’

Stobbelaar stelt dat zeker de helft van de boeren in Nederland te maken heeft met schuimende putten bij het melkvee. Bij het jongvee en de droge koeien zie je het nauwelijks, is zijn ervaring. „Als je dat probleem kunt tackelen, scheelt dat gigantisch in de ammoniakemissie.” In schuimende putten ontstaat bovendien clostridium, een anaerobe bacterie die longontsteking kan veroorzaken.

Mestschuim tackelen scheelt gigantisch in de ammoniakemissie

Volgens de onderzoeker is deze kennis overigens allesbehalve nieuw. „Alles wat ik zeg, was 20 jaar terug ook al bekend. Alleen: men wil iets wat controleerbaar en handhaafbaar is... En vergeet niet dat er sinds 2010 wel 2 miljard euro subsidie is verstrekt aan Wageningen en allerlei onderzoeks bureaus om technische oplossingen te zoeken.”

Ammoniakemissie-onderzoek Mineral Valley Twente



(https://www.melkvee.nl/site/assets/files/0/04/33/027/mvt_mestmonstername.jpeg)

Mineral Valley Twente omschrijft zichzelf als het netwerk voor transitie in het landelijk gebied. Via praktijkonderzoek zoeken ze naar oplossingen die een bijdrage kunnen leveren aan verduurzaming van de agrarische sector. Daarvoor zijn verschillende 'proeftuinen' ingericht. Daarbij kreeg de Omgevingsdienst Twente de opdracht om ammoniakmetingen uit te voeren op praktijkbedrijven, om die emissie goed in beeld te krijgen.

In het voorjaar van 2020 hebben Gerrit Stobbelaar en onderzoekers van de WUR op tientallen bedrijven de ammoniakemissie gemeten: in de kelder en vlak boven de vloer (Stobbelaar) en in de nok (WUR). Op 35 bedrijven is bovendien een mestmonster genomen en op enkele bedrijven ook urinemonsters.

In de winter van 2020-2021 zijn elf nieuwe bedrijven bezocht, waarbij op twee bedrijven mestmonsters zijn genomen. Uiteindelijk bleek de groep bedrijven toch te klein en het aantal variabelen te groot om harde conclusies te trekken. Wel komt er een (bekend) verband uit naar voren tussen het ureumgetal, het eiwitgehalte in de melk, het ruw eiwit in de melk en de ammoniakale stikstof in de mest.

De onderzoekers pleiten nu vooral voor nader onderzoek naar managementstrategieën van bedrijven met hele lage emissies.

Tekst: Gineke Mons

Gineke Mons (1970) groeide op op een melkveebedrijf in Gelderland. Na haar studie journalistiek werkte ze 13 jaar bij het Agrarisch Dagblad. Sinds 2008 is ze freelance...

[Meer van deze auteur](#)

(/bron/gineke-mons/)

Beeld: Ruth van Schriek, Mineral Valley

Deel dit artikel

[Twitter](#)

[Facebook](#)

[LinkedIn](#)

[WhatsApp](#)

[E-mail](#)

Lees verder in ons vakblad

Wilt u meer informatie over dit onderwerp? Lees dan de diepgaande artikelen in het vakblad Melkvee.

[Meer over het vakblad \(/vakblad/melkvee/editie-2021-11/\)](/vakblad/melkvee/editie-2021-11/)

Meer in editie 2021 nr. 11 Blader door deze editie (<https://www.melkvee.nl/vakblad/melkvee/editie-2021-11/>)



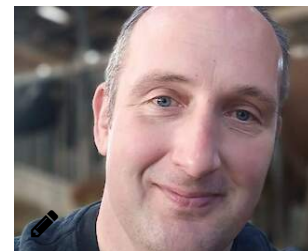
Op bladzijde 6

**Schouten neemt
sectorplan mee
in Zevende
Actieprogramma**



Op bladzijde 6

**Column: Sterke
erven**



Op bladzijde 7

**Column:
Boeren is leuk
in Drenthe**

Reageer

Melkvee.nl nodigt u uit om te reageren op artikelen en stelt inhoudelijke reacties op prijs. De redactie behoudt zich het recht voor om, zonder opgaaf van redenen, aanstootgevende of commercieel ingegeven reacties te verwijderen.

Uw naam

 [Top](#)

Uw reactie

Ontvang notificaties per e-mail

- ☒ **Geen**
- ☐ Alleen van antwoorden op deze reactie

Reageer

Hulp nodig?

Onze klantenservice helpt je graag bij vragen over je gegevens of abonnement. Mail of bel op werkdagen tussen 8.30 uur en 17.30 uur, zaterdag van 8.30 uur tot 13.00 uur.

 Bel ons op +31 (0) 314 - 68 22 93 (tel:+31314682293)

 Mail ons direct (/klantenservice/)

Praat mee

Melkvee is ook actief op verschillende social media. Volg ons, blijf altijd op de hoogte van het laatste nieuws en praat mee.

<http://www.melkvee.nl> <https://www.facebook.com/melkvee> <https://www.instagram.com/melkvee> <https://www.linkedin.com/company/melkvee> <https://twitter.com/melkvee> <https://www.youtube.com/channel/UC0574169/>

Vakblad

Het vakblad voorziet u van diepgaande en kwalitatief hoogwaardige artikelen die meer inzicht geven in de actuele en toekomstige ontwikkelingen van de melkveehouderij.

Nieuwsbrief

Ontvang drie keer per week gratis het belangrijkste nieuws uit de melkveehouderij in uw mailbox. Meld u aan en bevestig uw aanmelding via de toegestuurde mail.

Wij wijzen u op het privacy statement van Agrio Uitgeverij B.V.



[Meer over het vakblad \(/vakblad/\)](/vakblad/)

(<https://www.agrio.nl/privacy-cookiestatement/>)



Uw e-mailadres

Aanmelden

Economie

[\(/categorie/economie/\)](/categorie/economie/)

Trends

[\(/categorie/economie/trends/\)](/categorie/economie/trends/)

Markt

[\(/categorie/economie/markt/\)](/categorie/economie/markt/)

Agribusiness

[\(/categorie/economie/agribusiness/\)](/categorie/economie/agribusiness/)

Maatschappij

[\(/categorie/economie/maatschappij/\)](/categorie/economie/maatschappij/)

Beleid

[\(/categorie/beleid/\)](/categorie/beleid/)

Politiek

[\(/categorie/beleid/politiek/\)](/categorie/beleid/politiek/)

Zuivel

[\(/categorie/beleid/zuivel/\)](/categorie/beleid/zuivel/)

Stal [\(/categorie/stal/\)](/categorie/stal/)

Staltypen en inrichting

[\(/categorie/stal/staltypen-en-inrichting/\)](/categorie/stal/staltypen-en-inrichting/)

Automatisering

[\(/categorie/stal/automatisering/\)](/categorie/stal/automatisering/)

Melkwinning

[\(/categorie/stal/melkwinning/\)](/categorie/stal/melkwinning/)

Voer

[\(/categorie/voer/\)](/categorie/voer/)

Ruwvoer

[\(/categorie/voer/ruwvoer/\)](/categorie/voer/ruwvoer/)

Mengvoer en bijproducten

[\(/categorie/voer/mengvoer-en-bijproducten/\)](/categorie/voer/mengvoer-en-bijproducten/)

Weidegang

[\(/categorie/voer/weidegang/\)](/categorie/voer/weidegang/)

Bodem en bemesting

[\(/categorie/voer/bodem-en-bemesting/\)](/categorie/voer/bodem-en-bemesting/)

Gezondheid

[\(/categorie/gezondheid/\)](/categorie/gezondheid/)

Aandoeningen

[\(/categorie/gezondheid/aandoeningen/\)](/categorie/gezondheid/aandoeningen/)

Fokkerij

[\(/categorie/fokkerij/\)](/categorie/fokkerij/)

Fokwaarden

[\(/categorie/fokkerij/fokwaarden/\)](/categorie/fokkerij/fokwaarden/)

Jongvee

[\(/categorie/jongvee/\)](/categorie/jongvee/)

Gezondheid

[\(/categorie/jongvee/gezondheid/\)](/categorie/jongvee/gezondheid/)

Mechanisatie

[\(/categorie/mechanisatie/\)](/categorie/mechanisatie/)

Voederwinning en

[bemesting](/categorie/mechanisatie/voederwinning-en-bemesting/)

Medicijnen (/categorie/gezondheid/medicijnen/)	Paringsystemen (/categorie/fokkerij/paringsystemen/)	Huisvesting (/categorie/jongvee/huisvesting/)	(/categorie/mechanisatie/voederwinning- en-bemesting/)
Ziektepreventie (/categorie/gezondheid/ziektepreventie/)	Rassen/kruisen (/categorie/fokkerij/rassen- kruisen/)	Voeding (/categorie/jongvee/voeding/)	Voeren (/categorie/mechanisatie/voeren/)
	Evenementen (/categorie/fokkerij/evenementen/)		Tractoren, shovels en verreikers (/categorie/mechanisatie/tractoren- shovels-en-verreikers/)

Melkvee.nl © 2021 - Uitgave van Agrio Uitgeverij B.V. - RSS (/rss/) | Privacy policy (https://www.agrio.nl/privacy-cookiestatements/) | Disclaimer (/disclaimer/) | Algemene voorwaarden (https://www.agrio.nl/algemene-voorwaarden/) | Adverteren (https://www.agrio.nl/melkveehouderij/) | Abonneren (/vakblad/abonneren/) | Contact redactie (/contact-redactie/) | Klantenservice (/klantenservice/)