



Nadelen van zand in mest zijn technisch goed op te lossen

Zand in de ligboxen eenvoudiger dan gedacht

Veel melkveehouders zien veel beren op de weg als je praat over zand in de ligboxen. Maar na een cursusdag van Vetvice zijn de meesten ervan overtuigd dat de nadelen van zand in de mest in de praktijk makkelijker en goedkoper zijn op te lossen dan gedacht. En dat het goed is voor de koe, daar twijfelt niemand aan.

Zand in de ligboxen? Vooroordelen genoeg: te duur, te veel werk, te veel slijtage aan de mestschuif, mestketting en mestpomp, melkrobot kapot, zand in de tank, zand in de mestopslag, mest niet meer te mengen, loonwerker boos, want de mestinjecteur slijt te hard.

Boeren die zélf zand in de boxen hebben liggen, kennen die vooroordelen maar al te goed. „Als een studieclub bij mij op het bedrijf komt kijken, hoor ik: ‘Hé, je hebt dus

nog steeds zand?’ Want dan gaat het verhaal al dat ik ermee ben gestopt”, schetst de Groningse melkveehouder Steef Pronk, die in De Wilp (Gr.) 130 koeien in een draaimelkstal melkt. Maar het bevalt hem al vijf jaar prima. Landelijk zijn er pakweg vijftig bedrijven met zandligboxen. Het bedrijf van Pronk was één van de twee noordelijke bedrijven waar de deelnemers aan de Vetvice-cursusdag Zandligboxen konden kijken. Ook die cursisten hadden aan het begin van de dag wellicht zo

hun bedenkingen. Maar aan het eind waren de meesten ervan overtuigd dat de problemen in de praktijk best meevallen en goed zijn op te lossen. En dat zand goed is voor het welzijn van de koeien, stond ook als een paal boven water. De twee excursieboeren, Steef Pronk en Harrie Neimeijer, benadrukten dan ook eensgezind dat de gezondheidsvoordelen van zand ruimschoots opwegen tegen de eventuele nadelen. Neimeijer melkt in Donkerbroek 120 koeien

Dikke hakken komen niet meer voor in de zandstal van Steef Pronk in De Wilp.

en produceert 1,2 miljoen liter melk. „Als ik alles tel, dus inclusief de aankoop van zand, de extra slijtage aan de robots en de mestschuif en het extra werk dat de loonwerker moet doen om de bezinkbak leeg te halen en het bezonken zand uit te rijden over het land, dan ben ik per jaar 10.000 euro kwijt. Dat is dus minder dan 1 cent per liter.”

Die kosten worden volgens Neimeijer meer dan goed gemaakt doordat hij veel minder problemen heeft met uierontsteking en vooral klauwaandoeningen. „Dat gaat echt opvallend goed. Voetbaden gebruik ik sinds 2008 niet meer, want we zien eigenlijk nooit meer Mortellaro of tussenklauwontstekingen. Als we hier op jaarbasis één busje violetspray gebruiken, is het veel”, aldus de melkveehouder, die slechts 15 procent vervanging heeft. Zijn collega Pronk ziet een enkele keer nog wel klauwaandoeningen, maar dikke hakken hebben Pronks 130 koeien bijvoorbeeld nooit meer.

Droog zandbed

Vetvice-adviseur Nico Vreeburg had eerder op de dag al uitgebreid stilgestaan bij de vele gezondheidsvoordelen van zandboxen. Zand is comfortabel en biedt goed grip bij het opstaan en gaan liggen. Koeien liggen er langer in (12,4 uur tegenover 10,7 uur op boxmatrassen) en rusten/herkauwen dus meer. Dankzij het droge zandbed drogen de klauwen snel op wanneer de koeien liggen, waardoor kiemen minder kans krijgen. Gemiddeld komen er op zandboxbedrijven 42 procent minder kreupelheden voor dan in andere stalsystemen, aldus Vreeburg. Uiteraard moet het zand dan wel fijn zijn – korrels van 0,25 tot 0,5 millimeter – en vrij van steentjes. Dat zand de dichte vloer stroef houdt, scheelt ook. Koeien lopen makkelijker en laten de tocht veel beter zien. Omdat zand anorganisch is, is de kiemdruk veel lager dan bij andere diepstrooiselmaterialen. Uierontsteking komt bij ‘zandbedrijven’ dan ook veel minder voor. Het tankcelgetal ligt gemiddeld 50.000 kiemen lager dan elders, vertelt de adviseur. Toch is er wel iets risico bij zand. In afgegraven zand (woudzand) kan de bodembacterie *Klebsiella* nog aanwezig zijn, vanuit de bovenste teeltlaag. Daarom luidt het advies om fijn metselzand te gebruiken dat 15 tot 20 meter diep uit de grond komt (spuitzand). Maar zelfs dan kun je een enkele keer nog op de koffie komen, blijktens het relaas van Harrie Neimeijer: „Ik heb vorig jaar één keer een verkeerde vracht zand gehad, toen had ik wel zes koeien met een forse uierontsteking”, vertelt hij. „Anders had ik over het hele jaar

maar zes mastitisgevallen gehad, nu twaalf.” Neimeijer communiceert daarom geregeld met de leverancier van het zand en met de chauffeurs, om hen op het hart te drukken dat hij echt schoon zand krijgt. Inmiddels is het tankcelgetal weer onder de 80.

Kosten

De prijs van zand hangt vooral af van de transportafstand. Pronk verbruikt 15 kuub per maand en betaalt 10 tot 11 euro per kuub zand (1.500 kilo), Neimeijer is 12,50 euro kwijt. Voordeel van zand ten opzichte van zaagsel of stro is volgens Vetvice ook dat het ruim beschikbaar is en relatief goedkoop is en blijft. Hoeveel zand heb je nodig? Vetvice zet het gemiddelde verbruik op 10 tot 15 kilo per koe per dag. Bij Steef Pronk, die zogenoemde blistermatten onder in de boxen heeft liggen om het zand beter vast te houden, ligt het verbruik lager, op zo’n 6 kilo per koe per dag. Daar staat tegenover dat die mat ook 100 euro kostte per box. Pronk: „Ik had die matten vooral aangeschaft omdat ik bang was dat koeien het zand uit de boxen zouden graven, maar in de praktijk gebeurt dat eigenlijk zelden.”

Pronk vult eens in de drie tot vier weken de boxen bij. Op zich gaat het goed, maar hij ziet wel dat de koeien de laatste week minder goed gaan liggen dan de eerste week. Het advies van Vetvice luidt dan ook om wekelijks tot tweewekelijks 60 tot 100 kilo zand per box bij te vullen, afhankelijk van het verbruik. Met een zandstrooibakje achter de trekker is dat goed te doen. Als dat goed is afgesteld, hoeft je na het bijvullen niet nog een keer de boxen langs om het zand te verdelen. Gemiddeld kost het bijvullen een uurtje werk in de week. Wel zul je, net als bij zaagselboxen, dagelijks even de boxen moeten nalopen om eventuele mest eruit te harken. Neimeijer is daar vier tot vijf keer per dag tien minuten mee bezig; het zijn meteen zijn controlerondjes. „Tja, het is wat werk, maar waar ben je liever mee bezig: met sores zoals kreupele koeien en uierontsteking, of met gewoon werk dat je kunt plannen?” houdt Vetvice-adviseur Vreeburg de groep voor.

Slijtage

Slijt de boel harder als je zand in de boxen hebt? Ja, maar minder hard dan ze hadden verwacht, zeggen Pronk en Neimeijer. Zo vervangt Pronk ééns in de twee jaar het rubber onder de mestschuif. De poellies om de mestketting moeten pakweg elke tien maanden worden vervangen, dat kost hem 250 euro per stuk. De ketting van de mestschuif rekt ook uit, dus dat vergt

Harrie Neimeijer

„Kosten minder dan een cent per liter.”



Harm van der Mark

„Het worden zandligboxen; koecomfort geeft de doorslag.”



Marcel Grondman

„In de praktijk blijkt het gewoon mee te vallen.”



Paul Sinnige

„Pluspunten wegen op tegen de minpunten.”



Bertjan Westerlaan

„Goed nadenken over het stalontwerp is cruciaal.”



Wat als een derde van uw koeien een kostbaar **geheim** met zich meedraagt?



Verborgen ketose is niet zichtbaar maar het is er wel. Het komt veel vaker voor dan klinische ketose. Uit recente studies^{1,8} is gebleken dat zo'n 30% van de koeien door verborgen ketose wordt getroffen, zelfs binnen goed gemanagede en productieve veestapels.

Hoe onzichtbaar ook, goedkoop is het zeker niet. Verborgen ketose is nadelig voor de gezondheid van de koe, een goede vruchtbaarheid³, melkproductie² en melkwaliteit². De aandoening kan tevens leiden tot lebmaagverplaatsing⁵, aan de nageboorte blijven staan⁷, baarmoederontsteking⁵ en cysteuze eierstokken⁶, wat het risico op vervroegde afvoer aanzienlijk verhoogt⁴. Alles bij elkaar kunnen de kosten oplopen van € 250 tot zo'n € 600 per koe.



Keto-Test

Nu kunt u zelf uw veestapel monitoren op deze verborgen aandoening met Elanco's melktest.

De Keto-Test™ vraagt slechts een minuut van uw tijd en een paar druppels melk per koe.

Raadpleeg uw dierenarts voor meer informatie over de Keto-Test.

1 - Prevalentie van ketose: Macrae, A.I. et al. Prevalence of clinical and subclinical ketosis in UK dairy herds 2006-2011. World Buiatrics, Lissabon, Portugal, 2012; Elanco Farm Audit 2011, No. GN4FR110006. Data on file.

2 - Verminderde melkproductie: Ospina 2010. Association between the proportion of sampled transition cows with increased nonesterified fatty acids and β-hydroxybutyrate and disease incidence, pregnancy rate and milk production at the herd level. J. Dairy Sci. 93:3595-3601.

3 - Verminderde vruchtbaarheid: Walsh 2007. The effect of subclinical ketosis in early lactation on reproductive performance of postpartum dairy cows. J. Dairy Sci. 90:2788-2796.

4 - Risico op vervroegde afvoer: Leblanc 2010. Monitoring metabolic health of dairy cattle in the transition period. J. Reprod. Dev. 56:S29-S35.

5 - Lebmaagverplaatsingen, baarmoederontstekingen: Duffield 2009. Impact of hyperketonemia in early lactation dairy cows on health and production. J. Dairy Sci. 92:571-580.

6 - Cysteuze eierstokken: Dohoo 1984. Subclinical ketosis prevalence and associations with production and disease. Can. J. Comp. Med. 48:1-5.

7 - Een placenta die niet loskomt: Leblanc 2004. Peripartum serum vitamin E, retinol and beta-carotene in dairy cattle and their associations with disease. J. Dairy Sci. 87:609-619.

8 - Kosten en prevalentie: Eslemont, R.J. The Costs of Ketosis in Dairy Cows. World Buiatrics, Lissabon, Portugal, 2012. Elanco, Keto-Test en de schuine balk zijn handelsmerken in eigendom van of in licentie gegeven aan Eli Lilly and Company, haar dochterondernemingen of filialen. Keto-Test™ is een handelsmerk van Elanco Animal Health. Geproduceerd door SKK, Japan. © 2012 Elanco Animal Health. BXDRYKT000006

Elanco

SNEL
Hout- en
Rubberhandel

Lijnbaan 33
3421 JG Oudewater
Tel. 0348 - 5615 80
info@snelhoutenrubber.nl

UW KOEIEN VERDIENEN COMFORT

Een Kraiburg ligbox met rubberbedekking of diepstrooiselbox? Wij bieden het allemaal!

Duurzaam, uitstekend ligcomfort, eenvoudige montage, loopt niet uit, 100% fabrieksgarantie.
Tevens rubber voor de loopvlakken en wachtruimtes.
Geschikt voor elk type rooster- en dichte vloer.
24mm dik, veerkrachtig door noppenstructuur aan onderzijde.
Ook verkoop van kuilrubber.

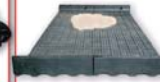
WINGFLEX

6 cm dik,
evenaart
diepstrooiselbox



MAXIBOX

Ideale onderbouw
voor
diepstrooiselbox



SYSTEMEN OP ROL

KIM
op
rol



KKM
op
rol

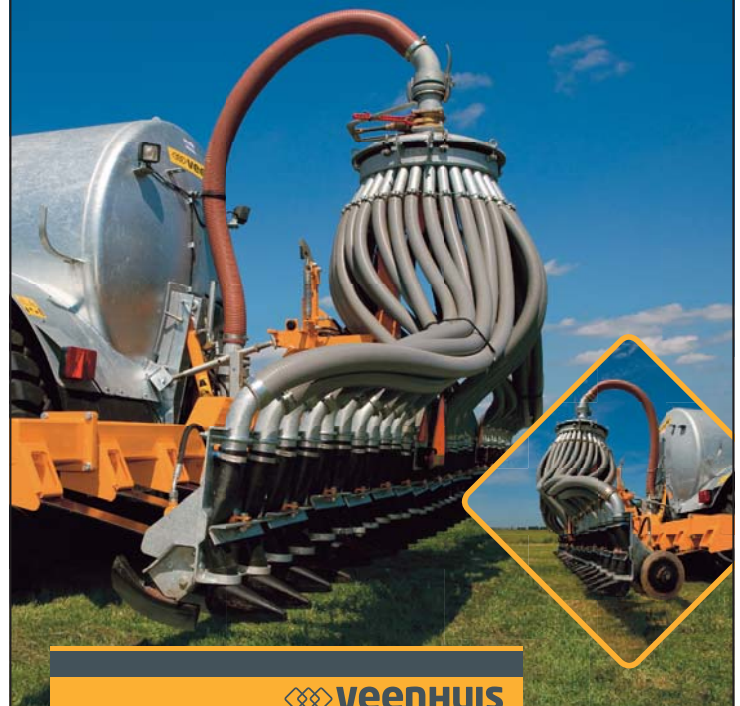


Importeur van:

KRAIBURG

WWW.SNELHOUTENRUBBER.NL

ONBETWIST



veenhuis

FARMJECT & ECOJECT

> De laagste gebruikskosten over de gehele levensduur
> Perfecte snij- en verdeelkwaliteit

NU VANAF € 12.500

MEER MACHINES?
veenhuis.com

Wanneer?

LANDBOUWAGENDA.NL

voor een agenda op maat



afstelwerk. Neimeijer weet dat hij elke drie weken de touwtjes van de melkrobot moet inkorten. Verder zal hij zo'n 250 euro extra onderhoud per jaar hebben aan zijn twee Lely-melkrobots. Hij heeft vier mestschuiven lopen, elk met een eigen station. Alleen bij de binnenste twee mestgangen komt er zand op (de buitenste twee liggen langs de voergang). Ondanks het zand gaan de nylon Dyneema-touwen die de mestschuif trekken, toch wel twee jaar mee, vertelt hij. Al met al schat hij de extra slijtagekosten op 1.000 euro per jaar.

Mestverwerking

Rechte mestschuiven zijn wel een aandachtspunt, aldus Bertjan Westerlaan van Vetvice. „Als je aan één kant zandboxen hebt en aan de andere kant het voerhek, kan de schuif ongelijk worden belast. Dat is op te lossen met een V-schuif.“

Westerlaan vertelt de cursisten over de verschillende mogelijkheden om het zand uit de stal te werken. Je kunt zelf mest uitschuiven met bijvoorbeeld een Bobcat, of mestschuiven gebruiken. De gangbare mestrobots lijken vooralsnog niet echt geschikt voor zand. De voorkeur gaat ook uit naar stallen met een dichte vloer. Stallen met een roostervloer met een mestkelder eronder lijken eigenlijk niet geschikt voor zandboxen, want zo'n bezonken koe van zand en mest is nooit meer te mixen. Al weet Bertjan Westerlaan wel van één bedrijf dat dat probleem voor lief neemt. „Die zijn eens per jaar drie dagen bezig met veel slangen en wat extra mankracht en dan hebben ze de hele kelder weer leeg.“

Oplossingen

Denken in oplossingen dus. Maar goed, je hebt het zand uit de stal en in de mestput, hoe ga je dan verder? Dat lijkt toch het voornaamste knelpunt voor de meeste

boeren. Bertjan Westerlaan schetst drie opties. Een mogelijkheid is niks doen: geen bezinking en alle mest met zand verpompen naar de mestsilo. En dan ééns in de zoveel tijd zien dat je de mestsilo op de een of andere manier weer leeg scheidt.

Je kunt ook kiezen voor een simpele bezinkbak achter de stal, met een overloopsysteem voor de dunne fractie. Daar werkt Steef Pronk ook mee. Hij geeft aan dat hij op die manier 80 procent van het zand in de bak opvangt, de rest komt alsnog in de mestsilo terecht. Daar blijft nog 10 procent zand achter, de overige 10 procent zuigt de loonwerker mee de mesttank in. „Volgens de loonwerker valt de slijtage aan de sleufkouter mee, maar het scheelt natuurlijk dat niet iedereen in de buurt zand in de boxen heeft“, aldus de melkveehouder. De loonwerker spit ééns per jaar de bezinkbak leeg, à 1.500 euro. De derde optie is het systeem dat Harrie Neimeijer gebruikt. Hij heeft een grote bezinkbak naast de stal en combineert dat met een mestgoot met een spoelsysteem achter de stal. Hij gebruikt de dunne mestfractie uit de bezinkbak (eventueel aangevuld met spoelwater van de robot) om de stalmest die de mestschuif naar buiten schuift meteen mee te spoelen. De mest valt als het ware in een snelstromende rivier van dunne fractie en wordt zo goed otmengd. Daardoor bezinkt het zand sneller en beter. Voor het spoelsysteem en het overpompen van de bezonken mest heeft hij wel een beste pomp nodig, van 18,5 kilowatt. Die draait 36 minuten per dag. De bezinkbak kostte 27.000 euro, de pomp 8.000 euro, vertelt de Friese veehouder. De bezinkbak geldt overigens als tijdelijke mestopslag en hoeft daarom niet overkapt te worden.

Kosten lager dan gedacht

Aan het einde van de dag praten de cursisten in Donkerbroek nog even na. De meesten zijn volledig overtuigd van de

gezondheidsvoordelen voor de koe. Hier en daar klinken nog wel opmerkingen over de benodigde extra arbeid. Toch is het algemene idee dat de kosten minder hoog zijn dan gedacht.

Melkveehouder Harm van der Mark, die in Veerwouden 90 koeien melkt, heeft plannen om een nieuwe stal te bouwen. Hij is er na de cursusdag wel uit: „Het worden zandboxen. Het koecomfort geeft de doorslag. Het viel mij echt op hoe makkelijk de koeien liepen bij Harrie.“ Ook Marcel Grondman kwam om zich te oriënteren op een nieuwe stal. Het ziet ernaar uit dat zijn 120 koeien in Lemele (Ov.) straks ook in zandboxen komen te liggen. „Ik had wat twijfels over de verwerking van de mest met zand. Als je met mensen praat die het zelf niet doen, klinkt het allemaal heel ingewikkeld. Maar als ik luister naar de ervaringen van deze twee melkveehouders, dan valt het in de praktijk gewoon mee.“ Ook Paul Sinnege uit Appelscha (Fr.) was bevooroordeeld door de negatieve verhalen over mestverwerking. „Maar het verhaal van Vetvice heeft me wel geprikkeld om me er verder in te verdiepen.“ Sinnege wil ook een nieuwe stal bouwen voor de 75 koeien op het bedrijf in Appelscha. Hij weet nog niet zeker of er zand in de boxen komt, al is hij er wel van overtuigd dat het voor de koe heel goed is. „De pluspunten wegen wel op tegen de minpunten. Nu wordt het voor mij een kwestie van rekenen, want de emissie is heel bepalend voor hoe ik mag bouwen. En ik moet ook puzzelen waar ik dan bijvoorbeeld de bezinkbak plaats, want ik bouw op de huidige locatie.“

Goed nadenken over het stalontwerp is cruciaal, beaamt Bertjan Westerlaan van Vetvice. „Op veel bedrijven die weer met zand zijn gestopt, is het al in de ontwerpfase fout gegaan. Die hadden bijvoorbeeld te kleine bezinkbakken of bochten in het spoelsysteem. De nadelen van zand in mest zijn goed technisch op te lossen, maar je moet er in de ontwerpfase wel goed over nadenken.“ ■

De cursisten bekijken de bezinkbak met pomp naast de stal op het bedrijf van Harrie Neimeijer.