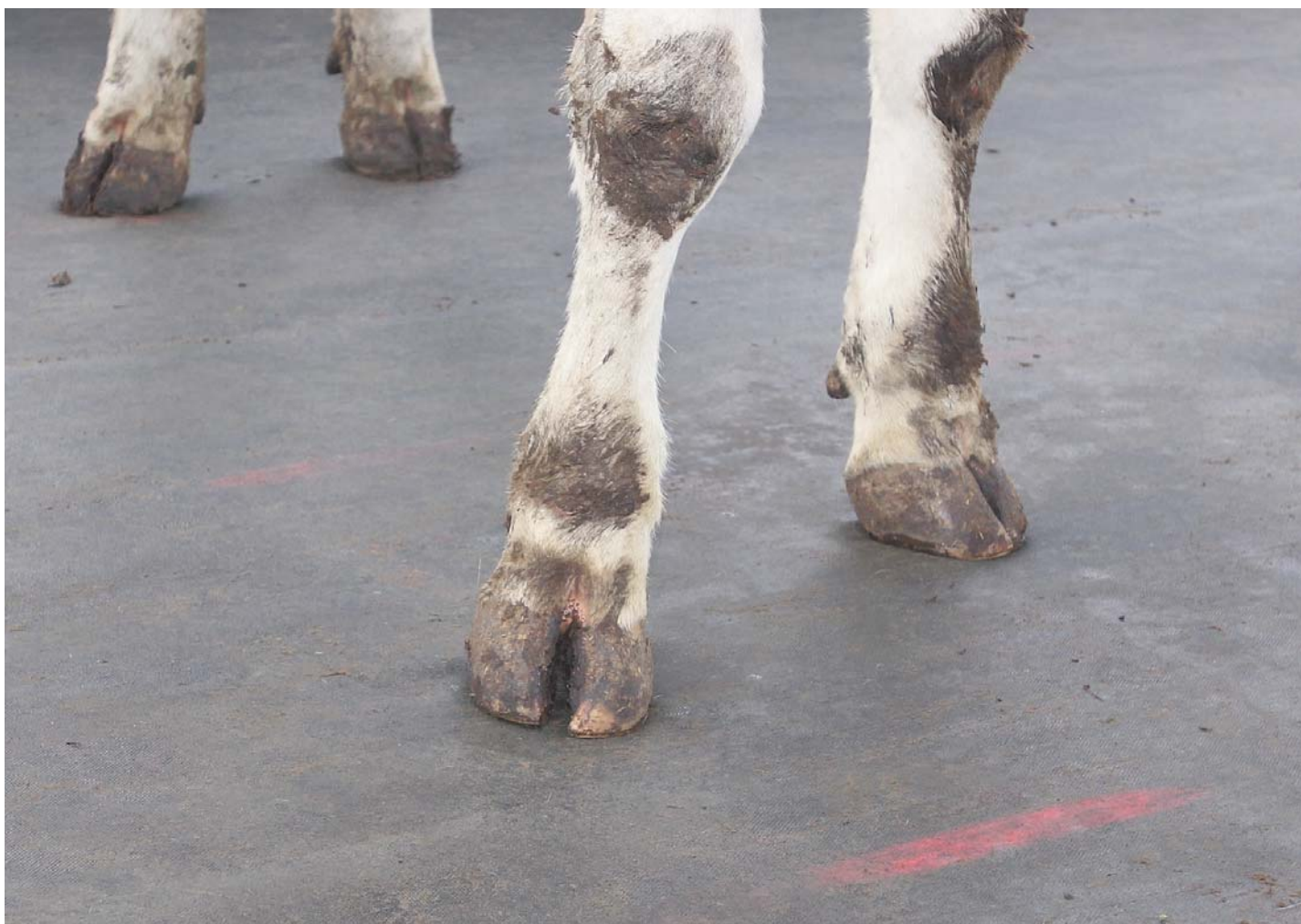




Drent ontwikkelt unieke welzijnsvloer voor vrijloopstal

Hele vloer één koematrass

Een vloer voor vrijloopstallen met het comfort van een koematrass.

Daarmee kun je de High Welfare Floor in één zin omschrijven. De vloer is bedacht door de innovatieve Drentse melkveehouder Jacob Noord. „Het hele staloppervlak wordt als het ware één grote ligbox.”

Achter Jacob Noords (45) oude ligboxenstal in Zijen staan twee proefopstellingen met de High Welfare Floor. In de ene pilotstal loopt een roodbonte pink om te herstellen van kreupelheid, in de andere staan drie pony's. De High Welfare Floor biedt ze een zachte, comfortabele ondergrond waar de dieren genoeg grip op hebben en lekker op kunnen liggen. De toplaag van geweven kunststof blijft droog omdat de urine er meteen doorheen sijpelt en wordt afgevoerd. De vaste mest blijft er bovenop liggen. Die wordt regelmatig opgescheept door een mestrobot. Eigenlijk vormt de hele vloer zo één groot koematrass. Een echte praktijkopstelling met een grote koppel koeien is er nog niet, maar daar is Ja-

cob Noord hard mee bezig. Zijn eigen melkvee loopt er niet meer op. Hij heeft zijn quotum tijdelijk verleast om de handen vrij te hebben voor het ontwikkelen en vermarkten van de nieuwe vloer. Hoe is hij eigenlijk op het idee voor deze vloer gekomen?

„Ik ben opgegroeid in de melkveehouderij. In al die jaren was de ligboxenstal eigenlijk de enige innovatie na de potstal en de aanbindstal”, zegt hij. „Maar voor mij stond het nooit vast dat de ligboxenstal de enige juiste vorm van huisvesting was voor melkvee. Ik heb altijd de behoefte gehad om de natuurlijke situatie, waarbij koeien buiten lopen in de wei, zo goed mogelijk na te bootsen. Een koe moet kunnen lopen en liggen waar ze wil. Dat is het

idee achter de vloer: de koe de ruimte geven. Het natuurlijke gedrag, met het bijbehorende comfort, moet terugkeren in de stal.”

Let wel: Noord zegt niet dat een ligboxenstal niet goed is voor koeien. „Destijds was het een prima alternatief. Maar er is verder nooit iets náást gekomen. Toen ik hier in 2005 mee begon, bestond het woord vrijloopstal ook nog niet.”

Zelfvoedingssysteem

Die drang tot innoveren kenmerkt de Drentse melkveehouder, die reeds in 1985 op de mas voorspelde dat koeien in de toekomst automatisch gemolken zouden worden. In 1999 nam

hij het ouderlijk bedrijf in Zeijen over, met een uit 1975 daterende ligboxenstal voor zeventig koeien. In die tijd kwamen Lely en Prolion net met de eerste melkrobots op de markt, maar die liet Noord aan zich voorbij gaan. Pas toen DeLaval in 2000 met een automatisch melksysteem kwam, stapte hij in. Vooral vanwege de twee onafhankelijke systemen voor voorbehandelen en melken. „Dat stond het dichtst bij conventioneel melken.”

De DeLaval-robot op perslucht beviel uitstekend en draaide probleemloos. De extra vrije tijd gebruikte de melkveehouder om nóg een stuk arbeidsbesparing te ontwikkelen: een zelfvoederingsysteem voor mengkuilen. Dat verrees achter de stal, onder een overkapping. Via selectiepoortjes konden koeien zelf besluiten of ze kuilvoer gingen vreten of naar de robot gingen. De melkveehouder had er vrijwel geen omkijken meer naar. „Eén keer per dag drukte ik op de knop om het Weelinkvoerhek te verschuiven.” Een mestschuif werd zo ingesteld dat hij de mest van het voerhek af uitsluitend terugschooft naar de roosters, waardoor de mest niet voor het voerhek versmeerde. Noord had het systeem na twee jaar ontwikkeld – met ondersteuning van Wageningen UR – in 2005 bedrijfsklaar, en heeft er tot 2010 mee gewerkt.

Hoewel het de Drent prima beviel, vond het arbeidsbesparende zelfvoederingsysteem verder niet zoveel weerklank in de praktijk. „Dat komt omdat in die periode veel bedrijven echt een enorme schaalvergrotingslag maakten.

Dit systeem kan maximaal 120 koeien aan; zit je daarboven, dan kan het niet meer concurreren met een voermengwagen.” Bovendien vonden veel veehouders zo’n systeem recht achter de stal volgens Noord te beperkend; uitbreiden wordt dan lastig.

High Welfare Floor

Maar Noord had verder geen uitbreidingsplannen; de bedrijfsomvang was hem groot genoeg. En toen hij in 2005 naast het melken ook het voeren had geautomatiseerd, had hij opnieuw tijd over. Dit keer was het tijd om zijn sluimerende ideeën omtrent vloeren op papier te zetten. Noord liet een octrooibureau uitzoeken of een dergelijke vloer niet al ergens bestond. Dat bleek niet zo te zijn. In 2006 heeft Noord de werking van de High Welfare Floor laten vastleggen en ging hij bedrijven polsen of ze interesse hadden om de vloer mede te ontwikkelen. Ook nam hij een subsidiebureau in de arm, om zelf de regie te kunnen houden. „Bij het voerproject ben ik op zich prima begeleid door Wageningen; toen was voor mij ook alles nieuw. Ik had er veel van geleerd en dit keer wilde ik alles zelf doen.”

In 2007 en 2008 kwamen de subsidies rond, onder meer van LNV, het Samenwerkingsverband Noord-Nederland en de provincie Drenthe. Samen met vijf partnerbedrijven (zie kader) ging Noord in alle stilte aan de slag met de ontwikkeling van de vloer. Hij wilde

er pas mee naar buiten komen als hij een product had dat aan alle verwachtingen voldeed. In 2009 vroeg hij bij de gemeente Tynaarlo een tijdelijke vergunning aan om achter de ligboxenstal een serrestal van 27 bij 16 meter te bouwen, om de prototypen van de vloer te testen. Daar kreeg Courage, de innovatieorganisatie van de melkveesector, lucht van. „Die was bezig met de ontwikkeling van de Koeientuin en vroeg of ze in mijn stal een prototype mocht aanleggen.” Dat was akkoord en zo werd er in 2009 een pilot van de Koeientuin aangelegd op de High Welfare Floor van Noord.

Jongvee-opfok

De pilotstal stond apart van de ligboxenstal. Noord heeft hem daarom vooral gebruikt voor vaarzen en droge koeien en als afkalfstal, en daar verschillende typen vloer en doek uitgeprobeerd. Het principe werkte goed. Kreupele koeien bleken op deze vloer veel minder last te ondervinden van druk op de zool en knapten sneller op, omdat de klauw meer rust kreeg. Ook het opstaan en gaan liggen ging veel makkelijker. De perspectieven leken dus gunstig.

Noord wilde zich volledig richten op de ontwikkeling en afzet van zijn vloer. Mede omdat de ligboxenstal uit 1975 helemaal aan het eind van zijn Latijn was, besloot hij zijn melkquotum van bijna 6 ton te gaan verleen. Dat kon hij van 2010 tot 2015 kwijt aan een ►



Partners High Welfare Floor

Jacob Noord werkt bij de ontwikkeling van de High Welfare Floor samen met vijf bedrijven. TenCate Geosynthetics uit Nijverdal tekende voor zowel de Nicolon-toplaag van de vloer als voor de gewapende onderfolie. Het Amsterdamse bedrijf Drain Products levert de Permavoid units en Schmitz Foam Products uit Roermond is verantwoordelijk voor de comfortlaag. JOZ ontwikkelt voor de High Welfare Floor de mestrobot. HeBo Beton uit Scharsterbrug is leverancier van de betonnen keerwanden die rondom de vloer worden geplaatst om de vloer strak te leggen. Tevens heeft HeBo het alleenrecht als leverancier van de High Welfare Floor. In het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen hebben de partners gekozen voor milieuvriendelijke grondstoffen die gerecycled zijn of kunnen worden. Zowel tijdens de productie van de kunststof onderdelen als in het gebruik is de High Welfare Floor niet belastend voor het milieu.

biologische veehouder. Alle koeien werden verkocht. „Ik fok nu alleen nog jongvee op voor iemand uit de buurt. Voor 70 stuks jongvee voldoet de oude stal nog prima.”

Vloer perfectioneren

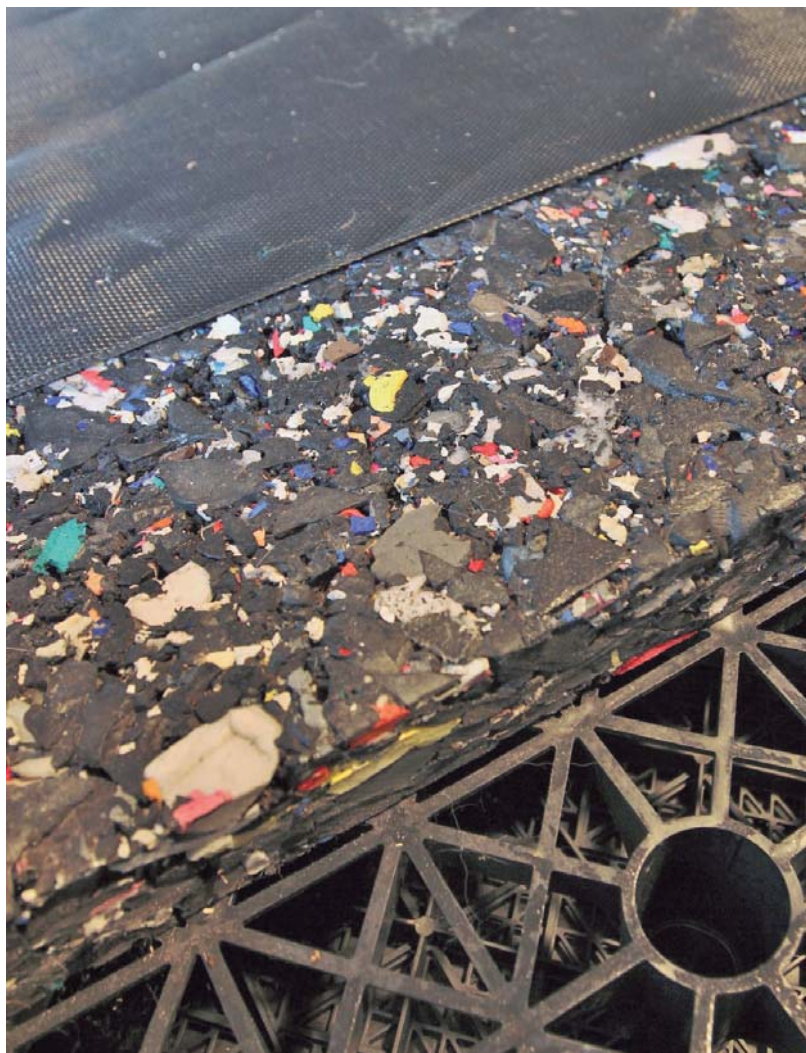
Noord kreeg zo dus de handen vrij voor het perfectioneren van de vloer. Die ziet er nu zo uit: op een vlakke, stabiele ondergrond, zoals zand, wordt een laag gewapende folie gelegd. Hierop komen zogenoemde Permavoid units: plastic elementen met een open structuur, die als dikke tegels aan elkaar worden geklikt. Die geven de vloer stabiliteit en draagkracht. Deze units werden afgelopen zomer ook gebruikt onder de paardenbakken bij een groot hipisch evenement in Londen, vertelt Noord.

Op deze laag komt een comfortlaag. Die bestaat uit zachte, waterdoorlaatbare platen geperst uit foamvlokken. Die zorgen voor comfortabel opstaan, liggen en lopen. De toplaag is een stevige geweven kunststof mat, die een snelle afvoer van urine garandeert. Een straal van een plassende koe zakt rap door de comfortlaag en de grondunits heen en stroomt dan via de grondfolie naar een opvangbak. De dunne fractie wordt opgeslagen in een mestzak. De dikke fractie blijft op de mat liggen.

Samen met JOZ werkt Noord aan de ontwikkeling van de mestrobot die de mest niet verschuift, maar opschept. Zelfs bij natte mest gaat dat goed, aldus Noord. „Soms blijft er wel een dun mestfilmpje achter op de mat, maar omdat de vloer snel droogt en ook constant in beweging is, springt het los en gaat de mat niet dichtzitten.”

Voordelen

De vloer heeft verschillende voordelen volgens Noord. Het levert arbeidsbesparing op omdat je niet hoeft in te strooien en daarmee bespaar je dus ook op strooiselkosten. Verder is het systeem flexibel en demontabel: je kunt de vloer in principe oppakken en meenemen naar een nieuwe locatie. In de bouwkosten scheelt het dat je niet de grond in hoeft: er is geen mestkelder nodig en de vloerunits zijn tegelijkertijd funderingsdragers. Qua kostprijs is de vloer daarmee per vierkante meter goed-



koper dan een traditionele ligboxenstal. Daar staat tegenover dat je voor vrijloopstallen zeker 14 vierkante meter nodig hebt per koe, terwijl je in ligboxenstallen met 9 vierkante meter toe kunt, volgens Noord. „Die extra kosten voor de bovenbouw, de overkapping van de vrijloopstal, heffen het financiële voordeel weer op. We verwachten dat de bouwkosten van een stal met een High Welfare Floor overeenkomen met die van een traditionele ligboxenstal.”

De vloer functioneert ook als mestscheider. De urine, die veel stikstof bevat, kan worden aangewend op grasland. De fosfaatrijke dikke fractie is bij uitstek geschikt voor maïs. Bovendien komt de urine niet in contact met vaste mest, waardoor de ammoniakuitstoot naar verwachting een heel stuk kleiner is. Bovendien gaat Noord ervan uit dat koeien op zijn vloer minder klauw- en beenproblemen hebben. „De vloer is altijd schoon, droog en goed te belopen. En omdat alles van kunststof is, heb je ook weinig last van het vermeerderen van mastitisgerelateerde bacteriën. Omdat er geen organisch materiaal op gestrooid wordt en de vloer van kunststof is, wordt de groei van schadelijke bacteriën ook niet bevorderd.”

Opschalen

De Drentse veehouder wil nu de stap maken van pilotfase naar praktijkschaal. Recent heeft hij daarom voor het eerst op twee agrarische

vakbeurzen gestaan, Eurotier in Hannover en de Landbouwwakbeurs in Assen, om eens te peilen hoe het concept wordt ontvangen. Belangstelling is er wel, weet Noord inmiddels. „Ik krijg nu al vaak de vraag: ‘Kan die in de ligboxenstal over de roosters komen te liggen?’ Tja, wie weet. Maar dan wordt de vloer wel veel intensiever belopen; hij is in eerste instantie bedoeld voor vrijloopstallen, of eventueel in de afkalfstal.”

De vloer is ook nog niet helemaal uitontwikkeld. Voordat hij er echt mee de markt op gaat, wil Noord hem eerst op praktijkschaal hebben getest, om te zien hoe de vloer zich houdt bij grote aantallen dieren. En of de mestrobot daarvoor voldoende capaciteit heeft; ook dat is nog een punt van aandacht. Noord hoopt de vloer volgend jaar bij minimaal één melkveebedrijf en één geitenbedrijf te kunnen testen. Momenteel ligt er alleen een stukje proefvloer in een potstal op een geitenbedrijf en dat is altijd goed bezet, weet hij. Als de praktijkproeven goed uitpakken, wil hij in 2014/2015 met de High Welfare Floor de markt op. „Mijn droom is nu om de vloer tot een succes te maken. Of ik na 2015 zelf weer ga melken, weet ik nog niet. Dat is voor een groot deel afhankelijk van het succes van de vloer, en van de vraag of onze zoon en dochter van 14 en 12 nog interesse krijgen om het bedrijf over te nemen.”

Mocht dat zo zijn, dan zal hij een nieuwe stal moeten bouwen. Mét High Welfare Floor, uiteraard. ■