

Rust, ruimte en plastic

Havermans bouwt vrijloopfoliestal

Officieel noemt melkveehouder Marc Havermans in Moerdijk zijn revolutionaire stal een integraal duurzame vrijloopstal. De koeien hebben op de compost en onder het plastic dak in ieder geval alle ruimte.

Tekst en foto's: Gertjan Zevenbergen

Nee, een kas mag je zijn nieuwe stal niet noemen. Dat doet geen recht aan de ruimte, rust en vrijheid die de koeien in de stal hebben en klinkt negatief, vindt Marc Havermans. Toch is de bovenbouw van de stal die de veehouder pal langs de snelweg A16 bij Moerdijk bouwde, wel degelijk afkomstig uit de tuinbouw. Al eerder zette melkvee-proefbedrijf Zegveld zo'n stalletje neer voor zestien koeien. Havermans pakt het groter aan. Er is ruimte voor tweehonderd dieren, maar er lopen nu 175 koeien in zijn vrijloopstal. De derde in Nederland, maar de eerste met een dak van kunststoffolie. Vanaf de snelweg zijn de dieren al te zien. En dat was de bedoeling. "Iedereen kan zien dat ze het goed hebben. Dat moet. Daar moeten we over praten", vindt Havermans. Of de koeien het daadwerkelijk goed hebben, blijft gissen, maar wie ze in de nieuwe stal zit liggen, staan of vreten moet wel tot die conclusie komen. De 175

koeien – kruislingen van Holstein, Montbeliarde en Deens roodbont – hebben de ruimte, liggen soms met de poten vooruit en vreten wanneer zij dat willen. Dat Havermans' nieuwe stal geen ligboxenstal meer zou worden, was al snel duidelijk. Na een zware mycotoxinebesmetting in 2003 schrapte hij rigoreus mais en bijproducten uit het rantsoen en schakelde over op het voeren van gras uit ronde balen. Het maakt het voeren langs het voerhek eenvoudig, merkte de veehouder. "Weet je welk werk dan overblijft? Een klem zittende koe bevrijden, een kreupele koe behandelen, boxen schoonmaken. Allemaal werk dat je kunt herleiden tot het stalsysteem." Na een bezoek aan Israël en Zuid-Korea wordt het de veehouder duidelijk dat een vrijloopstal nog meer arbeidsverlichting kan brengen. Om ervaring op te doen maakt hij een composthoek in zijn oude, zwaar bezette ligboxenstal en liet er zijn koeien vanaf april 2009 in afkalven. Het beviel en daarmee is

de ondergrond van zijn nieuwe stal duidelijk. Maar wil je een vrijloopstal voor 175 koeien bouwen, dan heb je een flinke oppervlakte nodig. Om de bodem niet te nat te laten worden, heeft iedere koe immers 20 m² nodig. Industriële hallenbouwers te over die een gebouw van 50x100 meter kunnen neerzetten, maar de hoogte blijkt het probleem." In Moerdijk mag je niet hoger bouwen dan 10 meter, dus moet je drie kappen naast elkaar zetten. Dan kun je niet goed meer ventileren." Een tent-, boog- en serrestal schrapte Havermans om diezelfde reden. In een tuinbouwkas daarentegen is het klimaat perfect te regelen. Niet in de laatste plaats omdat het dak en de zijwanden open kunnen.

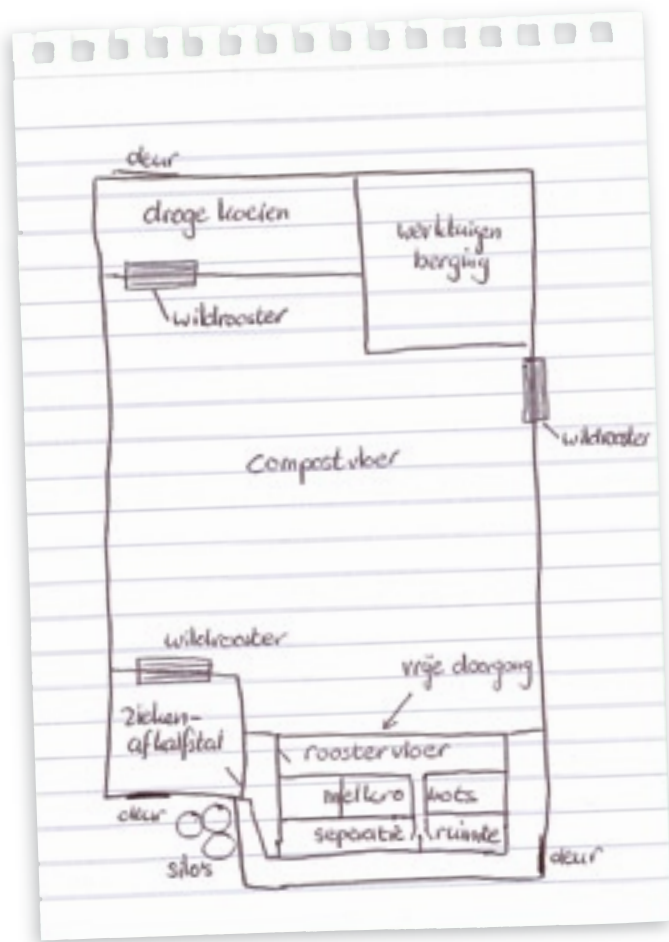
De aanvraag

De bouwvergunning was snel binnen, al moest Havermans de welstandscommissie er wel van overtuigen dat het gebouw op de tekening een stal was en geen fabrieks-

Bedrijfsgegevens

Marc Havermans boert samen met zijn vrouw Ingrid en compagnon Peter Geerts in het Noord-Brabantse Moerdijk. Hij melkt met 175 koeien en drie melkrobots een quotum van 1,3 miljoen liter vol. Bij het bedrijf hoort 125 hectare grasland. Havermans bouwde met Europese subsidie een vrijloopstal met kunststof bovenbouw.





Een schets van de stal. Een hoek van de stal is nu nog een werktuigenberging. Onder de betonplaten ligt echter al compost.

‘Kostprijs foliestal: 2.500 euro per koe’



De melkgevende koeien, aandachtskoeien en droge koeien zijn van elkaar gescheiden door schrikdraad en wildroosters.



De koeien eten uit Amerikaanse verplaatsbare voerruiven. Havermans vult ze iedere twee dagen met ronde balen kuilgras. Houten platen moeten morsen voorkomen.

hal. Tijdens de tweede fase werden de eisen hoger. En duurder. “Een stal mag niet bewegen in de wind.” Nieuwe constructieberekeningen resulteerden er in dat een derde van de spanten 25 procent dikker werden dan oorspronkelijk. Omdat de bodem onder de stal met 1,50 meter klei op 7 tot 8 meter veen niet stevig genoeg is, moest er geheid worden. Op de negentig tot 12 meter lange palen werden zowel de 40 cm dikke funderingsbalken als de poeren gestort. De grond werd tot een diepte van 1 meter afgegraven en uitgevlakt. Daarover kwam zwarte, mestdichte plastic landbouwfolie. De 16 meter brede stroken overlappen elkaar onderling 3 meter. Op het plastic ligt 30 cm leemhoudend zand dat eventueel doorsijpelend vocht vasthoudt. Daarover stortte Havermans 75 cm compost. In totaal 3.200 ton. Een kostenpost van ruim 22.000 euro. “Hopelijk is het eenmalig.” Het ging razend snel; eind april 2010 begonnen de werkzaamheden, eind juni werd de bovenbouw geplaatst en eind juli liepen de koeien in de stal.

Niet composteren maar drogen

Een voergang is er niet. Die zou 5 meter

ruimte met aan beide zijden van het hek een loopgang van 4 meter in beslag nemen: 900 m² in totaal. Te duur, oordeelde Havermans. Exit voergang. Daarentegen bestelde hij voor 8.000 euro per stuk in Amerika vier mobiele voerruiven. Elk met dertig vreetplaatsen, goed voor zestig koeien. De veehouder kipt de wagens iedere twee of drie dagen hydraulisch leeg in het compostbed en vult ze aan de zijkant van de stal weer met de shovel. Om te voorkomen dat het rond de ruiven modderig wordt, verplaatst Havermans ze iedere dag tijdens het bewerken van de compostbodem. Dat doet hij ‘s ochtends vroeg. Dan zijn de koeien rustig. Een 75 kW (100 pk) trekker met spitsfrees maakt de bodem in drie kwartier tot een diepte van 15 cm los. Om zuurstof in de bodem te brengen en zo de verdampingscapaciteit van de compost te verhogen. Dus niet om de compostering op gang te brengen, want daar gelooft de veehouder niet in. “Nu composteert de bodem nog en is de temperatuur in de compostlaag 40 graden. Maar na een maand of twee is alle koolstof uit de compost verdwenen. Dan stopt het composteren.” Daarom wil Havermans de bodem juist droog houden. Daarvoor is een goede ventilatie ver-

eist. Van negen nokken van de stal kunnen er zes open: drie op de noordkant en drie op de zuidkant. De stal heeft een goothoogte van 6 meter en een nokhoogte van 7,80 meter. De klimaatregeling stuurt de openingen van de kleppen aan de hand van de windrichting, de luchtvochtigheid, de neerslag en de temperatuur. Bij hevige buien en windstoten is de software echter razend snel en zet binnen 2 minuten alles dicht. Ook de directe instraling van zonlicht draagt bij aan een droge bodem. Mocht dat in de winter en bij mist niet voldoende zijn, dan zijn er nog de zonnepanelen die Havermans op een deel van het dak installeerde. Die zorgen voor de energie die warm water via een ethyleenleidingensysteem een vierde deel van de compostvloer laat verwarmen. “Het is een proef. Ik weet ook niet of het werkt.” Kosten: 20.000 euro. In de zomer houden automatisch bediende schaduwdoeken, met een breedte van 4,50 meter, de felle zon van de koeien. Een derde van de totale oppervlakte is zo af te schermen. En dat werkt. Bij een scherpe zon liggen de koeien allemaal in de schaduw van de doeken. Boven de selectieruimten en melkrobots houdt witte folie 46 procent van het licht buiten.

Wildroosters tussen de groepen

De plaats van de drie melkrobots, die uit de bestaande stal kwamen, is vooral bepaald door de plaats van de bestaande mestkelders van de gesloopte jongveestal. Ze staan dan ook op de kopse kant van de stal met ervoor een 6,60 meter brede betonnen vloer met roosters.

Moeten er koeien behandeld worden, dan stuurt een selectiebox na de robots de koeien de goede kant op. Tussen de buitenmuur en de robots bevinden zich twee separatieluimtes: een voor de koeien die behandeld moeten worden, de ander voor de koeien die nog aan de robot moeten wennen. Elk met hun eigen voerhekken en roosters. Zieke en drachtige koeien lopen in de compost. Ze hebben een met schrikdraad afgezette ruimte van 22,5 bij 16,5 meter tot hun beschikking. Ook daar kan Havermans de bodem met de trekker omzetten. Om te voorkomen dat de koeien uit dat ‘hok’ lopen, plaatste Havermans zelfgemaakte wildroosters. Op dezelfde manier zijn de droge koeien van de melkgevende koeien afgezonderd. Ze hebben hun eigen drinkbak, voerruif en krachtvoerstation. Zes 140 liter grote waterbakken, aangesloten op een ringleiding maar zonder rond-

pompsysteem, zijn langs de buitenwand van de stal geplaatst. Natte plekken rondom de bak zijn er vooralsnog niet. Verwarmingselementen zitten er niet in de bakken. De veehouder verwacht dat het water toch niet bevroest omdat de leiding in het compostbed ligt.

Tegenvallers

Nu, zes weken na ingebruikname van de stal, ziet Havermans de voordelen van de nieuwe huisvesting al. De melkgift stijgt, alle koeien laten hun tocht zien, het bezoek aan de robot is hoog. Want hoewel de dieren drie keer worden gemolken, mede door de ruime robotcapaciteit, komen ze zo’n negen tot tien keer per dag naar de robot toe. Koeien ophalen is dan ook zo goed als niet meer nodig. Zijn er dan helemaal geen tegenvallers? Toch wel. De robots slijten sneller door de compost die de koeien in de boxen achterlaten. Met name de touwtjes die de tepelbekers van de Lely’s op hun plaats trekken, breken sneller. Daarom spuit Havermans de arm twee keer per dag schoon en reinigt eens per twee dagen met een hogedrukspuit alle melkboxen. Ook morsen de koeien nog te veel voer rondom de voerruiven. Houten

panelen in de ruiven moeten dat verminderen. Het verduisteringsgordijn gaat wapperen als het dak openstaat. Daardoor slijt het snel. En dan is er nog de klimaatcomputer; de tuinbouwsoftware regelt niet zo goed als Havermans hoopte. Zo schuift de computer ‘s nachts de ramen dicht, iets wat in de tuinbouw gewoon is. Een nieuw programma moet daar verandering in brengen. Maar de veehouder klaagt niet. De tijdsbesparing die hij verwachtte, is er. Havermans kan zijn 175 koeien in 4 uur voeren en verzorgen. Insemineren en klauwbekappen inbegrepen. “Soms heb ik om zes uur ‘s avonds niets meer te doen. Daar schaam ik me wel voor.” De vrijgekomen tijd wil de veehouder gebruiken om collega’s voor te lichten over zijn integraal duurzame vrijloopstal. “We doen hier veel ervaring op, en leren elke dag weer.” Speciaal daarvoor liet de veehouder een website (www.idv-stal.nl) en een 50.000 euro kostende vergaderruimte boven de robots, bouwen. “Die vergaderruimte moet zichzelf terugverdienen. Binnen tien jaar.” De 5.000 m² grote stal kostte de veehouder 500.000 euro, 2.500 euro per koeplaats. □