

Voerrobot vraagt om aange paste stal

Wie een nieuwe stal bouwt en een voerrobot installeert, weet dat hij geld bespaart op de bouwkosten. Je hoeft immers geen brede voergang aan te leggen. Maar voor je aan de bouw van zo'n stal begint, moet je over meer zaken goed nadenken.

Tekst: Gertjan Zevenbergen – Foto's: Frits Huiden, leveranciers

De voerrobot is in opmars. Tenminste, de interesse in het automatisch voeren van melkkoeien stijgt. Niet in de laatste plaats omdat er naast pionier Mullerup nu ook andere fabrikanten zijn die hun machientjes in Nederland aanbieden. De voordelen van het automatisch voeren zijn ondertussen bekend. Je bent minder tijd kwijt met het voeren, je kunt vaker verschillende rantsoenen voeren en je kunt goedkoper bouwen. Door de smalle voergang kun je bij nieuwbouw, afhankelijk van de plaats waar de voergang komt, drie tot vier meter op de breedte van de stal besparen. Ook kan de doorgang achter het voerhek smaller worden. Doordat je tot wel acht keer per dag voert

wordt het achter het voerhek minder druk. Je kunt dan ook met een loopruimte van 3,5 meter toe. Ligt de voergang in het midden van de stal dan scheelt dat toch weer een meter extra bouwen. Maar wie nieuw bouwt en een voerrobot wil plaatsen, moet op meer dingen letten. Zaken waar je niet meteen aan denkt.

▪ Sterkere roosters

Neem bijvoorbeeld de sterkte van de roosters. Doordat de voergang zo goed als verdwijnt, is het niet mogelijk om met een trekker, een verreiker of een kraan lampen te vervangen of een zieke koe uit de boxen te halen. In ieder geval niet vanaf de voergang. Het is dus verstandig om de roosters achter het voerhek,

maar ook de roosters in de rest van de stal berijdbaar te maken. Kan een gangbaar vee-rooster 825 kg dragen, een berijdbaar rooster kan een aslast van 4 ton hebben. Houd bij aanschaf van die roosters wel rekening met de mestdoorlaat. De wapening en dikte kunnen een gemakkelijke mestdoorlaat namelijk hinderen. Wil je met een trekker op de roosters dan moeten ook de doorgangen, zoals deuren en gangen, ruim genoeg zijn voor die trekker.

Wie een nieuwe stal bouwt en een voerrobot installeert kan alle voordelen van het apparaat benutten. Het maakt het bouwen goedkoper. Een paar punten vraagt extra aandacht.

Verhoogde doorsteken of dammen in de stal zijn ook uit de boze, wil je overal gemakkelijk bij kunnen. En als je dan toch bezig bent, maak de stal dan zo dat je ook de kalveren met de trekker kunt uitmesten, raadt Eric van den Hengel aan.

▪ Looplijnen

Van den Hengel is adviseur van bouwadviesbureau AgraMatic. Hij merkt dat er nog weinig kennis is over het bouwen van een automatisch voersysteem. Hij ziet dat veel melkveehouders graag een automatische voersysteem plaatsen zodat ze minder tijd hoeven te steken in het werk, maar daarna fouten maken bij de inrichting van de rest van de stal. Fouten die juist veel tijd kosten. Het meest belangrijk vindt de adviseur dat een veehouder van te voren goed nadenkt over de looplijnen in maar ook buiten de stal. Een van de meest belangrijke onderdelen is de plaats van de voerkeuken. De plaats waar het voer verzameld wordt om later in het automatische voerkarretje terecht te komen. "Je moet die voerbakken elke dag vullen en schoonmaken. Om niet al teveel heen en weer te rijden moet de voerkeuken dus dichtbij de sleufsilo's staan." Tegelijkertijd moet bij de opzet van de stal rekening gehouden worden met uitbreiding van die stal. Dat het automatische voerbakje dan een veel grotere weg moet afleggen om alle dieren in de stal te voeren, is geen probleem. Of zoals Van den Hengel het zegt: "Liever dat de robot meer uren maakt, dan je dat zelf doet."

▪ Daklijn

Harm Ypma, verkoper van Mullerup systemen voor WestfaliaSurge in Nederland, plaatst de hele voerkeuken het liefst buiten de stal. Dat wil zeggen, onder hetzelfde dak, maar in een uitbouw. Op die manier storen de bakken het overzicht in de stal niet en is de stal eenvoudig uit te breiden. "Door de bakken toch nog onder het dak van de stal te bouwen en in dezelfde daklijn te integreren zal de Welstandscommissie niet snel klagen."

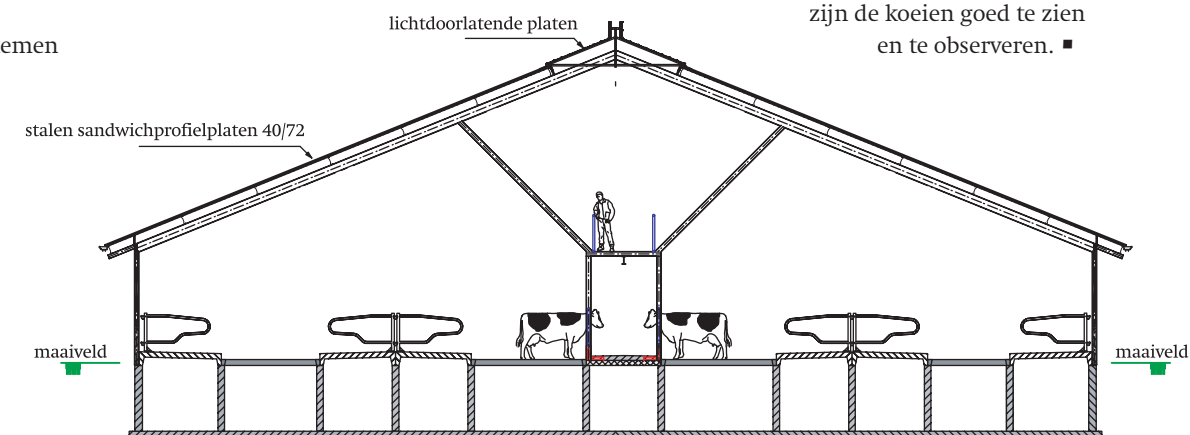
In sommige gevallen is een oude ligboxenstal als voerkeuken te gebruiken. Het bakje kan immers buitenom rijden. Ook kunnen de voersystemen een kleine helling en dus hoogteverschillen wel aan.

▪ Eiland

Andere apparatuur in de stal mag geen hinder ondervinden van de voerbak. Maak je bijvoorbeeld gebruik van een bak die automatisch zaagsel of stro in de boxen strooit, dan zul je daar rekening mee moeten houden. Immers beide machines hangen aan eenzelfde soort rail. Die mogen en kunnen elkaar niet kruisen. Door de instrooi-bak hoger te hangen dan de voerbak is dat probleem verholpen, maar het betekent wel dat de stal hoger wordt. Let wel, de rail van de voerbak hangt al tweeenhalf tot drie meter hoog. Je zou de voerrobot ook langs de buitenmuren kunnen laten lopen. Daardoor kruist hij de rail van de instrooiapparatuur niet. Het betekent wel dat er twee voergangen ontstaan, maar het maakt het werken met groepen en vooral het melken met een melkrobot veel gemakkelijker. Door een eiland te maken waar meer robots staan, ontstaat een grote stal zonder onderbrekingen. Natuurlijk wordt de stal hierdoor wel breder en dus duurder. Bij een 100 meter lange stal kost twee meter breder bouwen ongeveer 40.000 euro meer.

▪ Spanten

Logischerwijs moet bij de bouw ook rekening gehouden worden met de krachten die de bewegende voerbak op de staalconstructie uitoefent. Een met voer gevulde bak weegt al zeker twee ton. Bij het stoppen en het starten is de kracht op de rail echter vele malen groter. Kruisverbanden in de spanten moeten die krachten opvangen.



Wie de voerrobot in de midden van een nieuwe stal plaatst, kan met een smaller gebouw toe. Bovenop de stelling waar de robot in hangt, is een loopbrug te maken zodat de koeien goed zijn te observeren. De pentagramconstructie ondersteunt het dak en geeft de stal zoveel stevigheid dat met smallere staanders aan de zijkanten van de stal kan worden volstaan.



De voerkeuken moet zo dicht mogelijk bij de sleufsilo geplaatst worden. Dat maakt de tijd die iedere dag nodig is om de bakken te vullen, kort.

Plaats je de robot aan de buitenkant van de stal, dan zijn die krachten goed op te vangen in de spanten. Komt hij in het midden van de stal, dan moet een grote en in verhouding dus dure constructie om de robot worden gebouwd. Door het dak af te steunen op een pentagramconstructie boven de robot, zijn kosten te besparen. De spanten kunnen dan namelijk iets lichter zijn. Wordt normaliter gebruik gemaakt van een 24 cm brede IPE 240 spant, nu kun je toe met een IPE 140 spant.

▪ Brug

Aardig voordeel van de voerrobot is dat een brug boven de voergang mogelijk is. Had die voorheen maar weinig nut, omdat je vanaf het midden van de voergang geen goed overzicht over de stal had, nu is dat anders. Loopt de robot over de voergang in het midden van de stal dan kun je zonder problemen een brug op de constructie bouwen waar de robot aan hangt. Vanaf die brug zijn de koeien goed te zien en te observeren. ■

