

Lagekostenbedrijf: van binnen en buiten bekeken

Frits Mandersloot

De stal van het Lagekostenbedrijf is klaar. In het vorige artikel zijn de hoofdlijnen geschetst en is op de investering in de stal ingegaan. Door compact te bouwen, de keuze van de materialen en het achterwege laten van luxe hebben we de investering met ongeveer 25 % kunnen verlagen. In dit artikel bekijken we de stal van binnen en buiten.

Onderbouw

We hebben gekozen voor een stal met een dichte hellende vloer. De helling is 3 %. Hierdoor is scheiding van mest en urine mogelijk. In het midden van de vloer ligt een giergoot. Deze zorgt voor de snelle afvoer van gier naar een foliebassin. De vaste delen van de mest worden met een mestschuif afgevoerd naar het einde van de stal. Daar komt het in een verzamelkanaal vanwaar de vaste mest naar de mestplaat getransporteerd wordt.

Scheiding van mest op de stalvloer in een dunne en een dikke fractie heeft vooral perspectief vanuit het oogpunt van bemesting. In urine zit de meeste stikstof, in de vaste fractie vooral fosfaat. Als we beide fracties gescheiden hebben kunnen we bij de bemesting beter rekening houden met de specifieke bemestingsbehoefte van elk van de percelen. Daarnaast heeft de snelle afvoer van gier in de stal een lagere ammoniakemissie uit de stal tot gevolg.

We denken dat voor een stapelbare vaste mest gebruik van 2 tot 3 kg stro per koe per dag voldoende is. De urine vangen we immers apart op. Het strogebruik is echter nog één van de vragen die we willen onderzoeken. Ook willen we extra aandacht geven aan het aspect van begaanbaarheid van de hellende vloer. De vloer is zo stroef mogelijk afgewerkt door het beton te schuren. Als de vloer toch nog glad wordt dan kunnen we nog groeven in de vloer aanbrengen.

De bovenbouw is eenvoudig en simpel.

Bovenbouw

De bovenbouw van de melkveestal is zo simpel mogelijk gehouden. Stalen spanten dragen het dak van golfplaten. Boven de melkstal ligt een aantal lichtdoorlatende platen. De stal heeft een open nok. Ook de zijwanden zijn voor een belangrijk deel open en voorzien van windbreekgaas.

Aan de westkant van de stal staat een rij boxen direct achter de zijwand, aan de oostkant zijn het deels boxen en deels voerhek. Om zowel de boxen als het voer droog te houden heeft het dak een overstek van 60 centimeter. Dakgoten zorgen voor de afvoer van het regenwater. De voor- en achtergevel bestaan uit damwandprofiel. In de achtergevel zit één deur die 's zomers gebruikt wordt als de koeien voor het melken naar de stal terug komen. Alleen de wanden van het tanklokaal, de machinekamer en de hygiënesluis zijn geïsoleerd om vorstvrij te kunnen houden.

Inrichting melkveestal

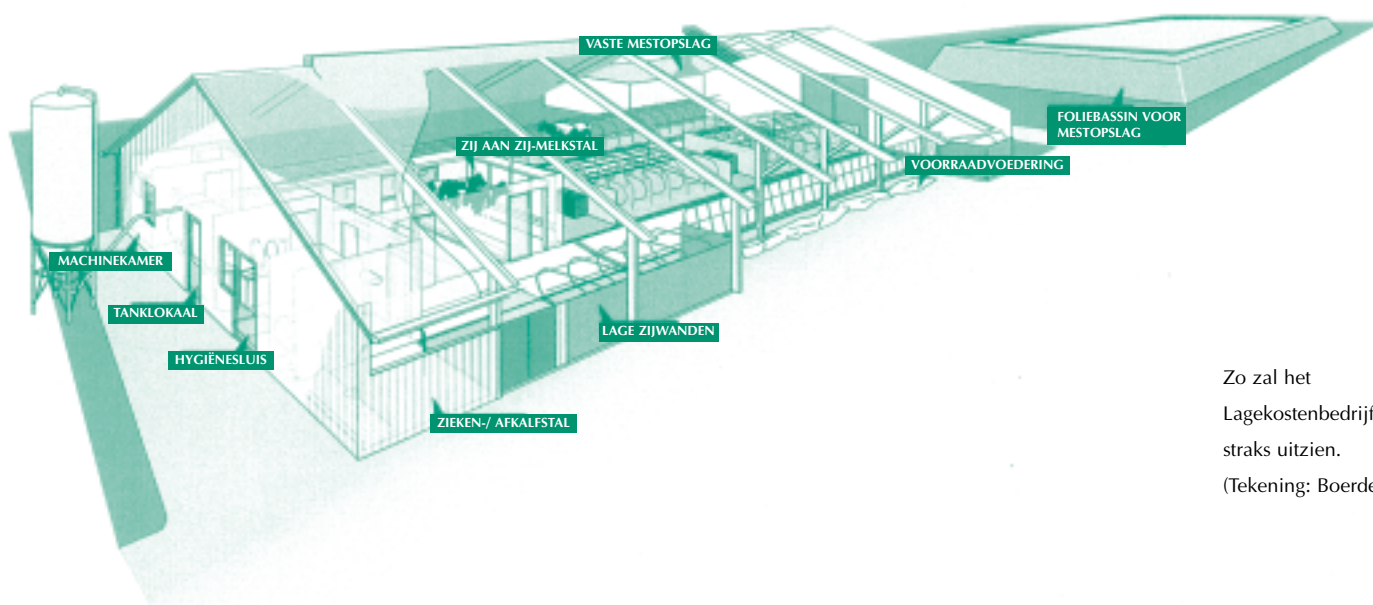
De stal van het Lagekostenbedrijf biedt plaats aan 55 koeien en 12 pinken. Er zijn dus 67 dierplaatsen in de stal gerealiseerd. Eén van de vuistregels voor lagere investeringen in de stal is zo weinig mogelijk vierkante meters te bouwen. Daarom is de voergang naar de zijkant van de stal verplaatst. De lengte van de voergang is beperkt. Twee tot drie koeien moeten gezamenlijk met één vreetplek doen. Voorraadvoeding van ruwvoer is daarom noodzakelijk.

In de melkveestal hebben we met een R-box een eenvoudige boxafscheiding. In de boxen gebruiken we als strooisel stro. Dit vanwege de stapelbaarheid van de vaste mest. Het stro wordt in de boxen gehouden door een keerbuis die op de achterrand van de boxen bevestigd is.

Melkstal

De melkstal is een 2x5-zij-aan-zij-melkstal. Voordeel van deze stal is de beperkte oppervlakte die voor de melkstal nodig is. Er is geen





Zo zal het Lagekostenbedrijf er straks uitzien. (Tekening: Boerderij)

aparte wachtruimte. De koeien komen rechtstreeks vanaf de mestgang in de melkstal en komen bij het verlaten van de melkstal aan de andere kant weer op de mestgang. De capaciteit van de melkstal is wat ruim bemeten voor een veestapel van gemiddeld 55 koeien. Toch hebben we hiervoor gekozen om het melken zo snel mogelijk te laten verlopen. Elke tijdwinst die je bij melken kunt realiseren komt immers 730 keer per jaar terug.

De melkstal is verder voor de bedrijfsvoering zo kaal mogelijk uitgevoerd. We werken zonder koeherkenning, melkmeters en melkglazen en zonder automatische krachtvoerverstrekking. Het melken gebeurt rechtstreeks op de leiding. Krachtvoer verstrekken we met een kilomatic-systeem, waarbij we echter gebruik maken van een pondsklep. Elke trek aan het touwtje levert zo 500 gram krachtvoer voor de koeien. Al het krachtvoer wordt in de melkstal verstrekt.

In de melkstal gaan we voor onderzoek wel automatisch gegevens verzamelen. Dit loopt echter via een apart circuit. Voor de bedrijfsvoering komt deze informatie niet beschikbaar.

Machiniekamer, tanklokaal, melkkamer en hygiënesluis

De stal van het Lagekostenbedrijf heeft een machiniekamer, een tanklokaal, een melkkamer en een hygiënesluis. Deze ruimtes zitten direct achter de voorgevel. Helemaal links is de machiniekamer. Hierin staan het koelaggregaat, de apparatuur voor warmteterugwinning, de boiler en de vacuümpomp. Ook staat hierin een voorraadkast. De aparte machiniekamer maakt

het mogelijk de ruimte die dagelijks met water gereinigd moet worden zo klein mogelijk te houden. Tevens voorkomt het geluidshinder. Naast de machiniekamer ligt het tanklokaal. Bij de inrichting is uitgegaan van de eisen volgens Tanklokaal 2000. Vandaar dat alleen de melk-tank, de melkwacht en een kleine wasbak een plaats gekregen hebben in deze ruimte. Vervolgens is er een ruimte voor het reinigen van de melkinstallatie. Hierin staan een spoelbak en een opslagvat voor hergebruik van spoelwater. Ook de hogedrukreiniger hangt in deze ruimte. Vlak hiernaast is de hygiënesluis. Alle mensen die op het bedrijf moeten zijn (vooral dierenarts en inseminator) moeten van deze sluis gebruik maken om in de stal te komen. Ook moeten ze bedrijfskleding gebruiken.

Mestplaat en foliebassin

De mestplaat ligt schuin achter de stal. Hier wordt de dikke fractie van de mest opgeslagen. Om stapelbare mest te krijgen gebruiken we stro in de boxen. De tijd zal moeten leren hoeveel stro we nodig hebben om tot stapelbare mest te komen. De mestplaat is voorzien van een vloei-stofdichte vloer. Vooraan in de vloer ligt een goot voor de afvoer van vocht dat uit de mest komt. Dit vocht komt uiteindelijk in het foliebassin. De wanden van de mestplaat zijn sleuf-silo-elementen. De mestplaat is niet afgedekt. Bij een succesvolle scheiding van mest en urine zal uit de vaste mest maar weinig ammoniak ontsnappen omdat in de vaste mest maar weinig stikstof zit.

De urine (met daarin het grootste deel van de stikstof) wordt opgeslagen in een foliebassin van 700 m³. Of we deze inhoud volledig nodig hebben hangt af van het slagen van de mestscheiding. Het foliebassin is voorzien van een afdekpleed. Voor de veiligheid is een afrastering rond het foliebassin geplaatst. In het bassin is geen roermechanisme aanwezig. Omdat we alleen urine in het bassin opslaan denken we dat roeren niet nodig zal zijn.

Jongveestal

Het jongvee ouder dan één jaar loopt in de melkveestal. Voor de jongere dieren hebben we een aparte stal. Hoewel, het lijkt misschien wel meer op een tent dan op een stal. Laten we het maar bij een tentstal houden. Het dak van de tentstal is een kunststof zeil, de wanden zijn van hout. In de stal zijn twee groepshokken gemaakt waar de dieren op stro gehouden worden. De jongste kalveren komen in iglo's.

Erfverharding en kuilvoeropslag

Ook bij de erfverharding en de kuilvoeropslag hebben we gezocht naar goedkopere oplossin-

gen dan de gangbare. Natuurlijk zijn de voordelen van beton duidelijk en bekend. Maar het is ook een relatief dure erfverharding.

Voor de erfverharding maken we gebruik van tweede keus betonklinkers. Dus geen nieuwe en eerste keus klinkers, maar die wel net zo goed zijn. Deze worden regelmatig tegen zeer scherpe prijzen aangeboden. Voordeel van klinkers is daarnaast dat die ook zelf nog wel te leggen zijn. Ook geven klinkers flexibiliteit. Ze kunnen immers ook op andere plaatsen weer gebruikt worden als het erf moet worden aangepast. Voor de kuilvoeropslag hebben we gekozen voor gebruik van andere materialen. Zo hebben we twee voeropslagen "verhard" met oude transportbanden uit de mijnbouw. Dit zijn twee tot drie meter brede rubberen matten die aan de rol verkrijgbaar zijn. Het is tweedehands spul, dus enige waakzaamheid bij aankoop is nodig. Daarnaast hebben we een voeropslag verhard met tweede keus vloerplaten uit de woningbouw. Tenslotte is ook één voeropslag voorzien van tweede keus klinkers. Allemaal materialen die regelmatig op de markt tegen relatief geringe bedragen verkrijgbaar zijn. 