

Tank: staan of liggen?

Keuze is niet gemakkelijk

Een silotank scheelt ruimte en dus kun je goedkoper bouwen. Maar een silotank is vaak wel duurder. De keuze tussen een liggende tank of een silotank hangt af van de ruimte en het stalontwerp.

Tekst: Wilbert Beerling en Jasper Lentz – Foto's: Wilbert Beerling, Jasper Lentz, Mueller

De silotank is in opmars. Zo'n rechtopstaande tank neemt minder ruimte in beslag, staat buiten en hoeft niet schoon te maken. Binnen houdt je ruimte over en ruimte heb je nooit te veel. Fabrikant Mueller geeft aan dat de vraag naar silotanks vrij stabiel is. Zo'n 25 tot 30 procent van de nieuw verkochte tanks is een silotank. Ook de Belgische fabrikant Packo Inox schat het aandeel op een kwart. Delaval ziet een sterkere trend: 40 procent van de tanks die het bedrijf verkoopt, staat rechtop. Op de Rundvee- en Mechanisatievakdagen in Hardenberg toonde ook GEA een silotank voor de Nederlandse markt.

Een melktank dient in een afgesloten ruimte te staan, schrijft coöperatie Royal FrieslandCampina in de voorwaarden melkkoeltank en tanklokaal. Maar voor de silotanks heeft de zuivelcoöperatie aparte voorwaarden. De silotank mag buiten de bebouwing staan mits de motor van het roerwerk is afgeschermd met een roestvaststalen kap. Mangat, uitloop, inlaat, beluchting en monsteraantje moeten zich daarentegen wel in het tanklokaal bevinden. En dat betekent dat je met een silotank niet helemaal zonder tanklokaal kunt. Verder moet onderhoud aan de silotank uitgevoerd kunnen worden volgens de regels die de arbodienst heeft opgelegd. Zo moet

afhankelijk van de hoogte, de vaste ladder voorzien zijn van een kooi en moet de monteur zich op de tank kunnen zekeren.

Monsternamekraantje

Bij een silotank is de wijze waarop de RMO-chauffeur het melkmonster neemt, een belangrijk aandachtspunt. De chauffeur schept niet uit de tank zoals bij een liggende tank, maar gebruikt een monsternamekraantje. "In het begin leverde dat wel eens een probleem op", weet Gijs Goudriaan van fabrikant Mueller. Het risico dat de chauffeur bij een silotank door onzorgvuldig werken een verontreiniging in het monster veroorzaakt, is namelijk veel groter, door-

Maatschap Van der Burg, Woerden, Utrecht

"In eerste instantie hadden we een silotank van 15.000 liter gekocht, die was nauwelijks duurder dan een silotank van 12.000 liter. Die keuze was dus snel gemaakt. In het eerste ontwerp van de nieuwe 0+4+0 stal, molken we in een melkhuis. In het ontwerp was geen ruimte voor een tank binnen, die zou buiten komen voor de gevel. Eenmaal in gesprek met de aannemer, bleek doortrekken van de voergangen niet veel duurder. Daardoor kwam er ook ruimte voor een tanklokaal met een tank van 15.000 liter. Dat is ruim voldoende voor de maximaal 150 melkkoeien die we in deze stal zouden kunnen houden."



Margo en Harold van der Burg melken in Woerden 125 koeien met een productie van 8.000 kg. In maart namen ze een nieuwe ligboxenstal met 144 boxen in gebruik. Op de zolder van het tanklokaal plaatsten ze de koelmotor, de warmterugwinning en wateropslagtanks.

Hans Mommersteeg, Herpen, Noord-Brabant

"We hebben gekozen voor een silotank omdat het ruimtebesparend is. Bij de bouw van onze nieuwe stal hoefden we geen rekening te houden met een aparte ruimte voor een liggende tank en dat scheelt geld. De DeLaval-silotank heeft een inhoud van 15.000 liter en is voorzien van een plaatkoeler en een voorkoeler en is 4,5 meter hoog. De silotank bevalt me goed. De tank staat buiten, de bediening en het technische deel bevinden zich binnen. Ik heb niet nagedacht over de restwaarde, dat kan later misschien een rol gaan spelen."



Scan de foto met de AgriMedia app om meer over het bedrijf van Mommersteeg te zien. Voor download app, zie ook pagina 2.

Hans Mommersteeg uit Herpen melkt in zijn nieuwe stal 85 koeien en heeft een melkquotum van 750.000 kg met lease. Er wordt gemolken met twee melkrobots. Familie Mommersteeg heeft de oude stal vervangen door een 0+6+0 ligboxenstal met 139 dieprooiselboxen.



De alkoof is de verbinding tussen de silotank en het tanklokaal. Via de alkoof moeten mangat, monsternamekraantje, uitloop en inlaat bereikbaar zijn.

‘Liggende tanks zijn ook heel compact’



Deze PC-18000 komt in een tanklokaal van 5,60 maal 3,90 meter. Door de zij-aansluiting van het inspuitventiel kan de tank dicht op de achterwand staan.

dat het maar om een heel kleine hoeveelheid melk gaat. De verontreiniging komt immers niet in de massa terecht zoals bij monsternamen vanuit het mangat. “Daarom is er een protocol opgesteld voor de monstername bij silotanks. Daarin is voorgeschreven dat de chauffeur, voor het nemen van het monster, een halve liter melk moet aftappen en moet beoordelen op kleur en geur”, vervolgt hij.

Ruimte besparen

Een silotank, van welke fabrikant dan ook, heeft een doorsnee van drie meter. Daarbij komt nog een alkoof: de dichte verbinding tussen silotank en het tanklokaal. De tank moet namelijk vanuit een tanklokaal te bereiken zijn. De alkoof van Mueller is 55 centimeter lang, dat maakt de tank totaal dus zo’n drieënhalve meter lang. Dan moet er nog een tanklokaal zijn met een deur naar buiten. Redelijkerwijs is die 2,5 meter lang en 1 meter breed. De fundatie voor de silotank zal zo’n 3,5 bij 4 meter zijn. Je hebt dus een fundering van 3,5 maal 4 meter en een tanklokaal van 2,5 maal 1,5 meter nodig. In de lengte ben je dus 5 meter kwijt en in de breedte 3,5 meter waarbij je over de breedte van het tanklokaal 1 meter wint.

De benodigde oppervlakte voor een silotank is – onafhankelijk van de grootte – 17,75 vierkante meter, waarvan slechts 3,75 vierkante meter binnen.

De kleinste silotanks meten 12.000 liter. De liggende PC-12000-tank van Mueller is 4,25 meter lang inclusief trap en spoelauto-maat, en 2,24 meter breed. Als je voor de tank een afstand van 1,2 meter tot de wand wilt hebben, en achter de tank en aan beide zijden 50 centimeter, dan moet het tanklokaal 3,24 bij 5,95 meter meten, ofwel 19,3 vierkante meter. De gebruikte afstanden zijn de maten die coöperatie Friesland-Campina aanbeveelt. Bouw je het tanklokaal voor de PC-12000 volgens de (krappe) minimumeisen van Friesland-Campina, dan moet het 2,64 bij 5,60 meter zijn, bijna 15 vierkante meter dus. Voor de silotank is 17,75 vierkante meter nodig. Bij een tankinhoud van 12.000 liter is de ruimtewinst van een silotank op het erf minimaal of zelfs negatief. Wel spaar je in het gebouw ruimte uit.

Bedrijfsafhankelijk

De nieuwe Mueller PC-18000 is 4,25 meter lang inclusief trap en reinigungsunit, 2,63 meter breed en 2,78 meter hoog en heeft een inhoud van ongeveer 18.000 liter. Bouw

je voor deze tank een tanklokaal volgens de aanbevolen maten, dan moet het tanklokaal 5,95 bij 3,63 meter meten: 21,6 vierkante meter. De fundatie inclusief het kleine tanklokaal voor een silotank, meten samen dus 17,75 vierkante meter. De ruimtewinst op het erf met een silotank van 18.000 liter is dus 3,85 vierkante meter ten opzichte van een liggende PC-18000 in een tanklokaal. De ruimtewinst onder dak is 17,85 vierkante meter. Bij een silotank heb je immers een tanklokaal van slechts 3,75 vierkante meter nodig. De bespaarde 17,85 vierkante meter is een oppervlak van 4,23 maal 4,23 meter dat je ergens anders voor kunt gebruiken. Of dat de meerprijs van een silotank waard is, is erg afhankelijk van de situatie. Vaak is een silotank duurder. Het break-evenpoint qua aanschaf ligt bij Mueller bij een tank van 28.000 liter. Delaval gaat uit van een break-evenpoint bij 30.000 liter, als je attributen als alkoof en ladder niet mee rekent. “Voor de meerprijs van een silotank, kun je geen tanklokaal bouwen die voldoet aan de voorwaarden die Friesland-Campina stelt”, aldus productspecialist Martin Leeuwerik van Delaval. ▣