

Melkveestal op 135 kolommen

Voor een melkveehouder in Wichmond (Gld) heeft adviesbureau Rombou een niet alledaagse kelder onder de stal ontwikkeld. Omdat de melkveehouder gebruik wil maken van het Aeromix-systeem staan in de mestkelder 135 kolommen.



Op de keldervloer met het Aeromix-systeem staan 135 vierkante betonnen kolommen.

Het Aeromix-systeem is een manier om mest te mixen. Met een compressor, tyleslangen op de keldervloer en een kleppensysteem, worden er grote luchtballen in de mest gebracht. De opstijgende luchtballen zorgen ervoor dat de mest verticaal gemixt wordt. Ook blijft de kwaliteit van de mest beter omdat er een aeroob klimaat in de mest heerst. Eén van de eisen om met het Aeromix-systeem te werken is dat er geen smalle mestgangen in de mestput aanwezig zijn. De grote luchtballen doen hun werk beter wanneer de mest de ruimte heeft om te bewegen. Dat lukt beter in een grote kelder dan in een smalle mestgang.

Aslast bepaalt diameter

De stal meet 38 bij 58 m en is volledig onderkelderd. De keldervloer is 200 mm dik. Aan de buitenzijde is rondom een keldermuur gestort. Hierop rusten onder meer de spanten. De keldervloer is met stekken van 400 mm constructief verbonden met de keldermuur. Schrumpf stortnaadafdichtingen zorgen ervoor dat de mestkelder op de aansluiting water- en mestdicht is. De keldermuur is 250 mm dik en bevat een dubbel wapeningsnet van $\varnothing 8$ mm.

Naast de buitenmuur zijn er ook twee kelderwanden gemaakt onder de dubbele rij ligboxen aan weerszijden van de voergang. Hierop staan de ondersteunende spantbenen. Deze kelderwanden zijn op dezelfde manier uitgevoerd als de buitenmuur van de kelder.

In de rest van de kelder zijn geen wanden meer aanwezig. Wel staan er 135 vierkante betonnen kolommen op de keldervloer met een diameter van 350 mm of 450 mm. De diameter van de kolom is afhankelijk van de aslast die de bovenliggende vloer moet dragen. Waar de aslast is berekend op 4 ton zijn poeren gemaakt van 350 mm. Waar de

aslast is berekend op 11 ton staan de dikkere poeren.

Stekken van 1,77 m

Bij het storten van de keldervloer heeft de aannemer bij elke poer vijf stekken laten uitsteken (\emptyset 8 mm) van elke 1,77 m. Er is geen gebruik gemaakt van bijlegwapening in de keldervloer op de plaats waar de kolommen staan. De mestkelder is 2,00 meter diep en de kolommen zijn 1,80 m hoog. Daarboven liggen de lateien (200 mm) om het kelderdek te dragen.

De kolommen (betonsterkteklassen C20/25, milieuklasse XA3) staan h-o-h 3,52 m uit elkaar en zijn via de lateien met elkaar verbonden. Op de lateien zijn de roosters en de boxdekken aangebracht. De leverancier van Aeromix geeft de voorkeur aan een mestkelder zoals hier is gebouwd in Wichmond. Toch is het volgens de leverancier ook mogelijk dat het systeem wordt ingebouwd in een stal met lange smalle mestgangen.

H2S gas in mestput voorkomen met Aeromix

Toon minder informatie
