

KUNSTSTOF DOEK SILO VOOR MESTOPSLAG

Ing. H. R. Poelma (IMAG)

Tijdelijke opslag van drijfmest bij de afvoer van mestoverschotten naar akkerbouwbedrijven is mogelijk in een grondput. Met minimale investeringskosten is een bassin aan te leggen met een bekleding van p.v.c.-folie. Voor de bouw van zo'n grondput is een hinderwetvergunning vereist. Die is soms moeilijk te verkrijgen, vooral als de grondput aan de bovenzijde niet is afgesloten.

Om tegemoet te komen aan de vraag naar een goedkope gesloten mestopslag werd door het IMAG en de Genap een speciale kunststof silo ontwikkeld. Dit systeem zou ook van belang kunnen zijn bij een tijdelijke vergroting van de opslagcapaciteit op het veehouderij bedrijf.

Gemakkelijk te plaatsen

De silo bestaat uit 2-zijdig p.v.c. gecoated en met trevira gewapend polyesterdoek, met voor de wand een treksterkte van 1000 kg/5 cm en een inscheurweerstand van 90 kg. Het doek heeft een gewicht van 1500 g/m². Voor de bodem en de bovenafdekking, wordt doek gebruikt met een treksterkte van 300 kg/5 cm, een inscheurweerstand van 60 kg en een gewicht van 670 g/m².

Het geheel is in de fabriek gelast met 2 x 4 cm brede hoogfrequentlassers. Het deksel werd met hete lucht aan de wand gelast. De doorsnede is 14 m en de inhoud 370 m³. De buitenwandhoogte is 2 m boven maaiveld. Het midden van de silo is 1,5 m onder maaiveld gehouden. De bodem heeft een helling van ca. 20%. De silo kan met eenzelfde helling ook op maaiveldhoogte worden geplaatst, maar dan moet een grondwal worden aangebracht.

Om beschadiging bij het vullen en leeghalen te voorkomen, wordt gebruik gemaakt van een p.v.c.-leiding tot onder het diepste punt van de silo. Voor het roeren in de silo is aan de bovenzijde een afsluitbare opening aangebracht. De silo is gemakkelijk te plaatsen en te verplaatsen.



Moeilijk te mengen

De proef met de doeksilo werd eerst uitgevoerd met water en later met mest. De dichtheid en de sterkte van het doek en de lasverbindingen waren daarbij voldoende.

Na enige maanden opslag ontstaat in de silo een drijfslag die voor het uitrijden moet worden gemengd. Roeren van de mest in een doeksilo met een door de aftakas aangedreven mixer is evenwel te riskant. Daarom werd geprobeerd de mest voor het uitrijden te mengen door rondpompen met een zware trekkerpomp. Doordat de spuitkop niet gemakkelijk vast te zetten is en door de schuimvorming waren de resultaten teleurstellend.

Eerder werd geëxperimenteerd met een open kunststof silo met een drijvende bovenrand. Dit systeem voldeed later niet meer aan de eisen omdat het hier ging om een open silo.

Summary

A closed silo of synthetic foil for storage of liquid manure has been investigated. The foil consisted of polyester cloth reinforced with trevira. The silo was 14 m in diameter and held 370 m³. The bottom of the silo was in the middle 1,5 m lower than at the sides, so there was a slope of about 20%.

Density and strength of the silo foil were sufficient. Stirring the manure in the silo however was difficult.