

Graanopslag voor 1.600 ton met droger

Nr. 6 - Juli 2010

Bewaring & Opslag

In de graanprovincie van ons land, Groningen, bouwde akkerbouwer Paul Roelofs een graanopslag met een droger. De loods heeft een in het werk gestorte vloer en stalen wanden van 5 meter hoog.



Maatschap Roelofs heeft in het Groningse Nieuwolda een akkerbouwbedrijf met onder meer 7 hectare luzerne, 37 hectare koolzaad en 155 hectare wintertarwe. Wintertarwe wordt met eigen machines geogst en in eigen graanopslag gedroogd. Ongeveer 1.200 ton wordt rechtstreeks aan een varkenshouder geleverd met eigen vervoer. Het resterende graan – 300 ton – wordt verkocht.

De bestaande graanopslag van Roelofs was in 1963 gebouwd. Echter, door een wel is de vloer gaan verzakken. En de Groninger wilde voor zijn zoon die in de maatschap zit, een opslag maken die bij de tijd was. Dat is nu met de nieuwe bewaarloods van 20 bij 33 meter met een nokhoogte van 12 meter. Vanwege de monumentale boerderij, stond het bestemmingsplan het bouwen van een hoge bewaarsilo niet toe.

Omdat de grond klei op veen is, is de graanopslag onderheid met een maximaal vierkant van 2,75 meter.

De heipalen hebben een lengte van ongeveer 11 meter. De vloer is 20 centimeter dik en met de nodige wapening geschikt voor een aslast van 3,5 ton. Een slijtvaste laag is aangebracht, tijdens het vlinderen.

Drogestofgehalte

Het geogste graan komt allereerst in de stortput. Dit is een stalen bak van 10 kuub. Via een vijzel en een lopende band wordt het graan naar de bewaarloods getransporteerd. Om graan lang en goed te kunnen bewaren met minimaal kwaliteitsverlies, is het belangrijk dat het product droog genoeg is.

De loods bestaat uit twee delen. Als bij het monstereen blijkt dat het drogestofgehalte 16 procent of minder is, dan gaat het graan naar de bewaarloods van 20 bij 20 meter. Hier vindt enkel beluchting plaats. Is het drogestofgehalte hoger dan 16 procent, dan gaat het product naar de tussenbewaring (12 bij 20 meter) en vandaar naar de droger. In de tussenopslag kan 175 ton graan worden bewaard.

Paul Roelofs: "Gemiddeld gaat een derde tot de helft van de graanogst door de droger." De droger kan per uur 12 ton graan indrogen van 20 naar 16 procent droge stof. Het drogen gaat volautomatisch.



Soortelijk gewicht

De opslag van graan stelt specifieke eisen aan het bouwwerk. Graan heeft een soortelijk gewicht van 750 kilo per kuub en oefent een hoge zijwaartse druk uit. Per meter graanopslag in de hoogte moet de vloer 7,5 kN per vierkante meter kunnen dragen. De storthoogte bij Roelofs is vijf meter.

De akkerbouwer koos voor een stalen wandconstructie. Op de vloer ligt een U-balk waarop de geprofileerde en geïsoleerde wand staat. Drie stalen dwarsbalken - die van spant tot spant lopen - houden de stalen wand overeind.





Lees ook: [Strak vormgegeven multifunctionele bewaarloods](#)

Sluit venster