



Dit rooster zal gegarandeerd scheuren... >

V Een betonpaneel op een dikke balk in het midden, zal scheuren.

# Een fout is zo gemaakt

## Beperk de risico's bij nieuwbouw

Bouwen is een leuke, spannende en uitdagende stap in het bestaan van de meeste agrarische ondernemers. Maar fouten zijn zo gemaakt.

Tekst en foto's: Harrie Versluis (DLV Bouw)

**T**ussen het eerste prille idee van een nieuwe stal tot aan het gebruik ervan, zitten veel stappen waarin beslissingen nemen en communicatie een belangrijke rol spelen. En hoewel de meeste mensen niet van risico's houden, is bouwen zonder risico's onmogelijk. De ervaring leert dat er altijd wel wat misgaat. Met een goede aanpak en goede afspraken zijn de risico's te verminderen, zodat bouwen leuk en uitdagend blijft. Om fouten te voorkomen zijn twee zaken van cruciaal belang: heldere afspraken op

papier en een goede werkvoorbereiding. Veel discussies en conflicten tijdens de bouw van een stal komen door onduidelijke afspraken. Koop je een trekker of werktuig, dan kun je vooraf meestal een showmodel bekijken. Ook de prestatie's zijn tot in de puntjes omschreven. Bij een nieuw bedrijfsgebouw is dat lastiger. Elke stal is uniek. Het is ook niet mogelijk om 'even' een productiefout op te lossen zoals bij een trekker of werktuig vaak wel kan. Door goede afspraken wordt het beeld wat de verkoper (de aannemer) en de koper (de veehouder)

van het bedrijfsgebouw hebben, exact gelijk. En dat is moeilijk. Daarvoor zijn goede tekeningen en een goede beschrijving van belang. Ook is het verstandig om onderdelen die je kunt zien, samen in de praktijk te bekijken of te bemonsteren. Het voordeel van goede afspraken is ook dat ze achteraf te controleren zijn. De afspraak: 'op de vloer worden kelderwanden gestort', is geen afspraak. Dit is logisch. Ook een afspraak: 'de aannemer zorgt voor een goede aansluiting van de kelderwanden op de keldervloer met een kimband', is nog

steeds geen juiste afspraak. Want wat is 'goed'? Hoe wordt deze dan bevestigd? Wat is het doel? Wel goed is: 'er wordt een kimstrip type X van merk Y toegepast. Voor het plaatsen van de bekisting wordt de kim met de hogedrukspuit schoongemaakt. Bij oneffenheden in de vloer de kist aan de onderzijde afdichten om uitlekken van water en cement te voorkomen. Hiermee wordt een waterdichte kelder gerealiseerd'.

### Werkvoorbereiding

Aan de hand van deze afspraken moet de aannemer zorgen voor een goede werkvoorbereiding. Dit betekent dat er tekeningen moeten worden gemaakt, waardoor diverse materialen op elkaar passen. De basis van een goede werkvoorbereiding is een complete keldertekening en legplan voor de roosters. De maatvoering hiervan moet precies en correct zijn. Deze maatvoering moet gericht zijn op het voorkomen van fouten en niet op zo goedkoop mogelijk bouwen. Aan de hand van dit plan kun je als veehouder zien of alle eisen verwerkt worden. En het voorkomt fouten in de bouw. Fouten waardoor de roosters niet passen bijvoorbeeld. Zaagwerk betekent altijd een verzwakking van de roosters die daardoor gegarandeerd scheuren. Je ziet ook regelmatig dat boxdekken deels

over de roosters lopen. Dat geeft misschien nu geen problemen, maar als de roosters versleten zijn wel. Hoe ga je die dan vervangen? In de praktijk komen we ook grote kieren en te kleine opleggingen tegen. Bij een goede werkvoorbereiding hoort ook een goed ankerplan. Waar komen ze? Is er voldoende plaats om ze te stellen? Komen ze goed op de balken te staan? Vooral bij kelders is er vaak weinig ruimte voor de ankers. Om beton te sparen, worden de wanden zo smal mogelijk gemaakt. Dat is niet altijd even handig. Tenslotte is er ook een werktekening van de staalconstructie nodig. Hiermee voorkom je bijvoorbeeld dat de staalconstructie niet past. Een oplossing met vulringen moet niet nodig zijn. En ook is dat niet de juiste oplossing. Een flinke vulplaat is namelijk beter.

### En dan gaat het toch fout

Omdat bouwen mensenwerk blijft, gaan in de praktijk toch nog zaken fout. De maatvoering kan afwijken. Worden de bijgeleverde rubberen blokken voor berijdbare onderslagbalken aan de kant gelegd? En wordt het beton goed afgedekt om te voorkomen dat het te snel uitdroogt en scheurt? Je moet kunnen terugvallen op goede afspraken en voorbereidingen vooraf.

Als die er zijn, zijn meestal nog goede afspraken over herstel te maken met een aannemer. Soms is de oplossing zo eenvoudig dat je problemen zelf kunt verhelpen. Opwaaiend folie is immers eenvoudig vast te leggen. Wijs de timmerman er ook gerust op als hij een fout dreigt te maken. Zet je een betonpaneel op een dikke balk in het midden, dan kun je verwachten dat die scheurt. Als een bouwvakker zonder valbescherming bovenin de staalconstructie zit, dan weet je dat dit gevaarlijk is. Zeg je er niets van, dan ben je ook nog eens medeschuldig aan een ongeluk. Soms kan het niet anders dat herstel sloopwerk geeft. Om de oplegging aan te passen, moet de berijdbare balk eruit. Ook als de vereiste opleggingsbreedte niet wordt gehaald. Ook bij een ingezaagd rooster zal de oplossing niet goedkoop zijn. Er is geen ruimte meer voor oplegging van het rooster. De aannemer moet dit oplossen. Het rooster is niet volgens fabrieksvoorschriften gelegd en het is nog gevaarlijk ook. Kom je er helemaal niet uit, dan kun je terugvallen op de juiste leveringsvoorwaarden. Voor grote bouwprojecten is dat de UAV 1989. De vaker gehanteerde AVA 1992 is voor kleinere projecten. In de voorwaarden staat wat je moet doen om geschillen op te lossen. ☐