

Gerenevoerde voergang: Breed, glad en hoog

Mais en bijproducten. Ze zijn funest voor de voergang omdat ze het beton aanvreten. En dat terwijl koeien het liefst vreten van een goed bereikbare en schone voergoot. Daarom kan het bij het renoveren van de ligboxenstal geen kwaad om eens kritisch naar de voergang te kijken.

Tekst: Eric Pijnappels – Foto's: Eric Pijnappels, Gertjan Zevenbergen

Alle koeien, dus ook die laag in de rangorde staan, moeten gemakkelijk van de voergang kunnen vreten. Als dat niet zo is, bezeren ze zichzelf en vreten ze minder. Als de koeien ver moeten reiken naar het voer, duwen ze tegen het voerhek, waardoor de druk op de voorklauwen te groot wordt. Dat is te voorkomen door het voerhek iets schuin voorover te zetten. Maar ook door de voergang te verhogen, hoeven de koeien niet zo ver te reiken naar hun rantsoen. Een hoogteverschil van ongeveer 10 cm tussen de vloer waarop de dieren lopen en de voergang is voldoende. Ze zetten zich daardoor minder

af tegen het voerhek, waardoor de voorklauwen minder zwaar worden belast en drukplekken op de schoft en de schouders minder voorkomen. Bovendien gaat het voerhek langer mee. Verhogen met minder dan 10 cm heeft geen zin. Meer dan 10 cm verhogen is voor een goede bereikbaarheid van het voer wel gunstig. Maar dan wordt ook het muurtje onder het voerhek lager, waardoor er minder ruwvoer voor kan liggen. Wie in één keer een luchtig gemengd rantsoen wil voeren, loopt het risico dat dan een deel van het voer door het voerhek op de roosters valt. Dat is te voorkomen door het voer verder van het hek leg-

gen, maar dan moet je het weer vaker aanschuiven.

Wie 10 cm beton op de bestaande voergang stort, kan meteen de voerhekpalen opnieuw vastzetten. In veel oudere stallen zijn die palen onderin doorgeroest. Allerlei lapmidde-len houden dat wel een tijdje tegen, maar op een keer moeten de palen toch echt vervangen worden. Door ze met een voetplaat of voetijzers op de oude betonvloer vast te schroeven en daar een nieuwe laag beton overheen te storten zijn de palen weer goed verankerd.

▪ Vlinderen

Voor het renoveren moet de bestaande vloer goed schoon zijn. Een hogedrukspuit is een goed hulpmiddel om alle vuilresten en losse deeltjes van de vloer te verwijderen. Om de nieuwe betonlaag goed te laten hechten, moet de oude vloer ook 'aangebrand' worden door hem met een cementpapje in te bezemen. Om de nieuwe voergang beter bestand te laten zijn tegen het invreten van zuren, is het verstandig voor het opstorten beton van sterkteklasse B25 en milieuklasse 5d te gebruiken. De laag moet minimaal 8 cm dik zijn met daarin een krimpnet als wapening. Dit net heeft mazen van 150 mm en is gemaakt van draad met een diameter van 6 mm.

Een tijdje na het storten, als het beton voldoende stijf is, wordt de vloer gevlinderd, zodat een dichte toplaag ontstaat die goed glad en reinigbaar is en minder snel invreet. Dat vlinderen is vakwerk, dus is het verstandig hiervoor een specialist in te schakelen. Overigens hoeft de voergang niet overall gevlinderd te worden. Een oversteekplaats voor de koeien zou er te glad door worden. Door de vloer na het vlinderen op deze plaatsen weer op te ruwen met een ruwe bezem, komt er toch weer een beetje profiel in de vloer.

Als extra bescherming kan de voergoot na opstijven van het beton, ingestrooid worden met een mengsel van drie volumedelen zand en één volumedeel cement. Door het daarna machinaal of met een houten schuurbord in te schuren ontstaat een toplaag die beter bestand is tegen invreten. Beter bestand, want zelfs als een betonvloer goed is aangebracht, zal het voer, met name snijmais en sommige bijproducten, het beton in de voergoot nog steeds aantasten. Om dit te voorkomen moet een speciale laag de voergoot beschermen. Zo ontstaat een blijvend gladde vloer die gemakkelijk te reinigen is.

▪ Coating

Coaten is het meest eenvoudig. Een epoxycoating breng je met een roller in een dunne laag van enkele millimeters aan. Doe dit bij voorkeur kort na het storten van de vloer, maar wel na een hardingstijd van 4 weken. Wacht je niet lang genoeg, dan hecht de coating niet goed. Een nieuwe gevlinderde betonvloer moet wel eerst gestraald worden, voordat de coating wordt aangebracht. Ook wanneer bij het storten van de vloer een 'curing compound' is gebruikt, zal de hechting onvoldoende zijn als er niet vooraf gestraald wordt. Je kunt ook enkele jaren later, zodra het cementhuidje weer is aangevreten, alsnog een coating aanbrengen. Stralen is dan niet meer nodig. Nadeel is wel



De voergang 10 cm verhoogd, verbetert de bereikbaarheid.

dat de betonvloer al zover aangevreten kan zijn dat er veel meer middel nodig is. Daarnaast zijn de inmiddels aangekoekte voorresten een stuk lastiger te verwijderen.

▪ Breed genoeg

De voergoot moet minimaal 1,20 m breed zijn, maar 1,40 m is nog beter. Dat voorkomt dat het voer de betonrand net buiten de goot alsnog aanvreet. Daarnaast is dit vaak de strook waar de trekker of de zelfrijdende voermengwagen tijdens het voeren over het voer rijdt. Met een coating eronder levert dat minder vervuiling op. Toch kleeft er een nadeel aan een epoxycoating. Hij beschadigt namelijk vrij gemakkelijk als een stalen bak of schuif hard over de coating schuurt. Voor



Een voergang met een te smalle strook tegels wordt toch nog aangevreten.

het schoonschuiven van de gecoate voergoot kun je dus beter een met rubber beklede schuif of bak gebruiken. Doe je dat dan is de levensduur van de epoxycoating groot. Deze coating kost tussen 20 en 25 euro per m².

▪ Alternatief vaak duurder

Wie liever geen voergoot heeft, kan gevormde polymeerbetonschalen in het beton storten. Helaas zijn ze zeker twee keer zo duur als een epoxycoating. De breedte van een polymeerbetonschaal, maximaal 80 cm, is ook te klein om invreten helemaal te voorkomen. De schaal is wel beter bestand tegen beschadigingen tijdens het uitschuiven van voorresten.

Ook tegels kunnen dienen als voergootbekleding. Het staat netjes en de tegels beschadigen niet zo snel. De voeg moet dan wel zuurvast ingewassen worden en de tegels moeten in een insparing in de betonvloer liggen, zodat de bovenkant op gelijke hoogte met de voergang ligt. Daardoor kun je het voer gemakkelijker bijvegen. Een betegelde voergoot is wel duurder. Het kost ongeveer 60 euro per m². De goot moet minstens 1,40 m breed zijn. Want ook bij tegels is de goot snel te smal, waardoor het voer de betonrand net buiten de tegels toch nog aanvreet. ■

Ing. E. Pijnappels is projectleider en specialist huisvesting melkvee bij DLV Bouw, Milieu & Techniek B.V., telefoon (0413) 33 68 00.