

Veilige gordijnen 'Liefst volledig afschermen'

Na twee fatale ongelukken met kinderen is de veiligheid van stalgordijnen grondig tegen het licht gehouden. Veehouderij Techniek vroeg de ingestelde werkgroep en enkele fabrikanten naar de stand van zaken.

Tekst: Dick van Doorn – Foto's: Dick van Doorn, leveranciers

Volgens Hans Weber, voorzitter van de werkgroep Nationale Technische Afspraak (NTA) voor automatische stalschermen, hadden de ongelukken in Nederland met automatische stalgordijnen voorkomen kunnen worden. "Een groot aantal fabrikanten, installateurs en rundveehouders die zelf hun stalgordijn in elkaar hebben gezet, hebben zich niet gerealiseerd dat zij aan wetgeving moeten voldoen. Alle automatische, elektrisch aangedreven stalschermen moeten gemonteerd en afgeleverd worden op basis van de Machinerichtlijn. Sommige fabrikanten hielden zich hier niet aan. Er zijn ook kant-en-klaarpakketten voor boeren waarmee ze zelf een stalgordijn in elkaar kunnen zetten. Dat laatste mag als men zich realiseert dat men op dat moment volgens de wet 'fabrikant' is."

Artikel 5 van de Machinerichtlijn geeft aan dat de fabrikant van de machine een officiële risicobeoordeling moet hebben met een overzicht van de gevaren. Deze is bedoeld om de kans op ongelukken te verkleinen.

Keurmerk besturingssysteem

Ook na het in gebruik stellen van het stalgordijn ben je als fabrikant of doe-het-zelver verplicht om van het scherm een technisch dossier bij te houden. De handleiding moet aan bepaalde eisen voldoen en er moet een verklaring van overeenstemming zijn waarin de fabrikant aangeeft dat het gordijn voldoet aan alle eisen van de Machinerichtlijn en van andere Europese en nationale wetgeving. Om gordijnen veiliger te maken, zijn er volgens Weber verschillende opties. Verder is het belangrijk dat niet alleen het (automatisch) elektrisch aangedreven stal-

gordijn aan de minimumeisen voldoet, maar ook het besturingssysteem en de veiligheidsfuncties die het gordijn tijdig stop moeten zetten (bijvoorbeeld radar- of infrarooddetectiesystemen). Let bij de aankoop van besturingssystemen op de juiste betrouwbaarheidscategorie als SIL (Safety Integrity Level, categorie 1 t/m 3) en PL (Performance Level, level a t/m e). Deze geven aan hoe betrouwbaar het besturingssysteem is.

Volgens de voorzitter van de werkgroep NTA is het afschermen van het stalgordijn met een voldoende hoog hek de meest veilige optie. Maar dat is niet overal even praktisch. Verder wordt binnen de werkgroep gesproken over een aantal technische oplossingen zoals het standaard monteren van de oprolwikkel aan de binnenzijde van de stal zodat het doek zelf dus als afscherming fungeert. Dit heeft alleen zin als spelende kinderen zich nooit in de stal bevinden, maar alleen buiten de stal. Verder wordt er gesproken over de mogelijkheid van een maximale oprolsnelheid die in ieder geval veel lager is dan de 25 cm per seconde die momenteel als norm in de huidige ISO/TR 14121-2 staat, en wellicht ook lager dan de huidige norm van 3 cm per seconde uit de Machinerichtlijn. Die lage norm zou dan landelijk moeten gaan gelden. Volgens Weber is het overigens niet zo dat alleen buisrolgordijnen gevaarlijk kunnen zijn. Ook vouwgordijnen en gordijnen die van boven naar beneden rollen kunnen gevaarlijk zijn. Zo kan iemand bijvoorbeeld zijn hoofd stoten of bekneld raken. Ook deze gordijnen moeten dus voldoende afgeschermd of adequaat beveiligd worden. Omdat de situaties waarin de stalschermen

worden geplaatst sterk van elkaar kunnen verschillen, is er geen standaardoplossing.

Afschermen beste

Volgens een stalinrichter is het verstandig om een automatisch stalgordijn volledig af te schermen. "Alleen draadgaas over de oprolwikkel is onvoldoende veilig. Dat kunnen kinderen nog indrukken. Je kunt beter op 1 meter afstand van het stalgordijn een voldoende hoog hekwerk neerzetten."

Zo maak je gordijnen veilig

- Scherm het (automatische) elektrisch aangedreven stalgordijn aan beide zijden in zijn geheel af met stevig gaas.
- Plaats kappen over de draaiende delen (zoals wikkelrol en kabelwikkel).
- Stel de regelautomaat zo in dat een schrikbeweging ontstaat. De automaat wikkelt een hele slag op en daarna weer een halve slag terug. Hierdoor kun je tijdig een kledingstuk, haar of hand terugtrekken.
- Plaats een infrarooddetectiesysteem.
- Plaats een radardetectiesysteem.
- Monteer de oprolinrichting aan de binnenzijde van de stal, zodat het doek fungeert als afscherming van de wikkelrol.
- Zet een hoog hekwerk om het gordijn.
- Is bij handmatige bediening geen zicht op het stalgordijn, scherm de zijde waar de wikkelrol zich bevindt dan volledig af met stevig gaas.
- Scherm de motor van het stalgordijn en de kabelwikkel die het gordijn opliert af met kunststof of ijzeren kappen.





Hier zijn speciale spanbanden aangebracht om het gaas strak te houden.

‘Handmatige bediening is niet altijd veilig’



Een verzinkte kap beschermt hier de kabelwikkel.

Er zijn inmiddels enkele rundveehouders die een hekwerk van prikkeldraad of schrikdraad met zo'n 5 tot 6 draden gespannen hebben om te voorkomen dat er iemand bij het stalgordijn kan komen.

Detectiesystemen zoals radar- en infrarood-detectie hebben volgens de importeur alleen zin als ze van voldoende hoge kwaliteit zijn. Goedkope systemen blijken onbetrouwbaar.

Ook producent van stalgordijnen Wildeboer uit Nieuwleusen doet er alles aan om de (automatisch) elektrisch aangedreven stalgordijnen die zij leveren veilig te krijgen. Bij een aantal rundveehouders is een robuuste, stalen gaasafscherming om de bestaande geleidebeugels aangebracht op een hoogte tot circa 2 meter boven maai-veld, afhankelijk van de hoogte van de ondermuur. Verder is Wildeboer bezig met de ontwikkeling van een eigen frequentie-geregelde veiligheidsbesturing (pulse-pauze-systeem). De Arbeidsinspectie is echter tot nog toe van mening dat deze systemen niet afdoende zijn, omdat hiermee het beknellingsgevaar niet volledig wordt weggenomen.

Daarnaast onderzoekt Wildeboer de mogelijkheden van sensorische beveiligingssyste-men. Deze systemen zijn relatief makkelijk

te monteren op bestaande gordijnen. Het is echter nog wel noodzakelijk om deze sensoren verder te testen in de praktijk.

Kleine wikkelrol

Henrie Greutink van Greutink Staltechniek uit Lochem monteert zijn eigen (automatisch) elektrisch aangedreven stalgordijnen sinds enige tijd met de wikkelrol aan de binnenzijde van de stal en schermt deze rol indien nodig volledig af met gaas.

“Bijkomend voordeel van gaas aan de binnenkant is dat de stal meteen afgeschermd is tegen vuil wat naar binnen kan waaien en vogels.” Het gaas is volgens Greutink meteen ook behoud van het doek van het scherm aangezien de overspanningen tussen spanten tegenwoordig soms 5 à 6 meter kunnen bedragen. Het gaas biedt dan meteen ondersteuning tegen het in- of uitwaaien van het doek. Naast de extra veiligheid bespaar je op deze manier ook de kosten voor extra staanders.

Met een mogelijke maximumsnelheid voor automatische gordijnen is Greutink al bekend, aangezien het bedrijf deelnam aan de gesprekken binnen de NTA. “Onze standaard is momenteel 1,3 cm per seconde. Die snelheid ligt dus ver beneden de huidige norm in de Machinerichtlijn en ISO/TR

14121-2.” Bij de stalgordijnen met regelautomaten die zijn aangesloten op weerstations heeft Greutink bijna overal standaard een puls-pauzesysteem ingebouwd. Voor de stalgordijnen met regelautomaat die nog geen puls-pauzesysteem hebben, wordt een passende oplossing gezocht die kan bestaan uit afscherming of aanpassing van de regelautomaat.

Wat volgens Greutink ook bijdraagt aan de veiligheid van een automatisch stalgordijn is een dunnere wikkelbuis. “Bij ons bedraagt de diameter standaard 5 cm. Er zijn echter ook wikkelbuizen van 7,5 of 9 cm. Daardoor is de oprolsnelheid vaak hoger en kunnen kinderen er makkelijker op gaan zitten of er iets opleggen waardoor ze bekneld kunnen raken als hij oprolt.”

Volgens Greutink is het zelfs bij handmatige bediening verstandig om de wikkelrol aan de binnenzijde van de stal te plaatsen en indien nodig volledig af te schermen met gaas. Zeker als er in de zichtlijn zaken als silo's of andere objecten staan. Verder wijst Greutink erop dat een rundveehouder moet beseffen dat als hij bijvoorbeeld een handmatig aangedreven stalgordijn heeft en er zelf een motor op aansluit, hij vanaf dat moment de fabrikant is en dus ook aansprakelijk is. ▣