

HET VOORKOMEN VAN EEN STALBRAND

Het aantal stalbranden in Nederland is de laatste jaren flink toegenomen. Schaalvergroting, bouwen volgens het Bouwbesluit, automatisering en verduurzaming hebben deze toename in de hand gewerkt. Schaalvergroting en kostenbesparing blijken vaak te leiden tot brandgevaarlijke situaties. Dergelijke risicovolle situaties zijn terug te brengen met een aantal simpele preventieve aanpassingen. In dit artikel staan twee vragen centraal: wat zijn eigenlijk de meest voorkomende problemen in stallen en hoe zijn deze problemen op te lossen of te voorkomen?

Niet elke stal is hetzelfde en daarom vraagt het vaak maatwerk om tot de beste oplossingen te komen. In grote lijnen is onderscheid te maken tussen melkveebedrijven, pluimveebedrijven en de varkenshouderij.

Pluimvee

De voornaamste oorzaken van brand bij pluimveebedrijven hebben betrekking op de verlichting, de verwarming en de elektra. Ook kan broei in de mestopslag de oorzaak van de brand zijn. De volgende preventie maatregelen kunnen brand voorkomen:

- **Verlichting:** het is aan te raden om altijd verlichtingsarmaturen uit te voeren in een beschermingsklasse van minimaal IP67. Het gebruik van ledslangen is af te raden. Als er ledbuizen of ledarmaturen worden gebruikt, houd dan rekening met het volgende:
 - gebruik geen retrosetjes;
 - gebruik armaturen die een D-markering bezitten;
 - gebruik ledverlichting met een elektronische led-driver;
 - maximaal 50 V DC;
 - COS phi > 0,95.
- **Verwarming:** het advies luidt om alleen verwarmingsinstallaties te gebruiken met warm water als medium. We komen nog regelmatig gaskappen tegen als verwarmingsbron. Deze vorm van verwarming verzwakt het brandrisico, zeker in combinatie met de hoeveelheid stof in een stal.

- **Elektra:** het beste is om de elektrische installatie te laten keuren door een onafhankelijke keuringsinstantie op basis van de Scope 10. Daarnaast is het belangrijk dat de geconstateerde gebreken worden hersteld en dat het resultaat ook met de betrokken agrarische ondernemer wordt doorgenomen. Deze keuring wordt gelukkig steeds vaker uitgevoerd, maar vindt slechts eenmaal per drie jaar plaats. Bij de intensieve veehouderij is een frequentere keuring wenselijk, bijvoorbeeld een jaarlijkse thermografische controle op de verdeelinrichtingen en besturingskasten. Wij zien ook dat onderdelen, zoals de luchtwasser en ventilatoren regelmatig buiten de keuring blijven, terwijl dit juist ontstekingsbronnen kunnen zijn. Deze onderdelen moet je juist meenemen in de controle.
- **Broei in de mestopslag:** in de pluimveesector kan de mest gaan broeien en uiteindelijk kan hierdoor brand ontstaan. Dit speelt met name bij langdurige mestopslag.



De elektromotor is zwaar vervuild en de band is niet beveiligd tegen doorslippen.

Dit is te voorkomen door de mest sneller af te voeren. Ook kan het voorkomen dat mest wordt gedroogd. In de basis kan dit veilig, maar er zijn wel aandachtspunten, zoals:

- voorkom dat de band kan doorslippen;
- voorkom vervuiling op de elektromotor;
- denk ook aan een beveiliging door middel van sprinklers.

Rundvee

De oorzaak van brand in rundveestallen ligt vaak bij de veehouders zelf, die onvoldoende rekening houden met de risico's bij lassen en slijpen en het stallen van tractoren en shovels. De basisregel: niet lassen en slijpen in een stal waar dieren worden gehouden. Als dit wel noodzakelijk is, neem dan veel voorzorgsmaatregelen, zoals: verwijder alle brandbare materialen rondom de lasplek, scherm de mestput en de dakisolatie af, zorg voor voldoende goedgekeurde blusmiddelen en controleer de betreffende werkplek een half uur en een uur nadat de werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Daarnaast is het aan te bevelen om de tractoren en shovels te stallen buiten de stal en te voorzien van een massaslot. Een ander aandachtspunt bij open rundveestallen is dat 's winters vaak nog heteluchtkanonnen worden gebruikt. Deze apparaten zijn vaak vervuild, worden niet regelmatig onderhouden en staan los opgesteld. In principe is het beter om deze apparaten niet toe te passen. Als een dergelijke verwarmingsbron toch gebruikt moet worden, zorg dan dat het apparaat schoon is, goed wordt onderhouden en zo staat opgesteld dat er binnen vijf meter afstand geen brandbare materialen staan. Ook is het belangrijk om de brandstoftank van het apparaat altijd te vullen buiten de gebouwen.

In deze sector zie je ook steeds meer automatisering: van mestrobot tot aan de automatische stroverdeler. Met name de stroverdeler verzwakt het brandrisico en deze wordt juist zonder direct toezicht gebruikt. Wat je ook steeds vaker ziet zijn



men een nieuwe stal heeft gebouwd en dan pas achteraf doorheeft dat de stal onverzekerbaar is of dat aanvullende voorwaarden worden gesteld. Voorkomen is altijd beter dan genezen; het zou natuurlijk veel handiger en effectiever zijn geweest als men al voorafgaand aan de bouw de hulp van een verzekeringsadviseur had ingeroepen en er een risicoanalyse was gemaakt.

Rol overheid

De overheid kan een grotere rol spelen in het beperken van het aantal stalbranden door aanvullende voorwaarden te stellen aan de gebruikte isolatie (minimaal FM Approved, FM4880 en FM4882) en een verplichte elektracontrole conform Scope 10 voor te schrijven. Ook kunnen stallen verder uit elkaar worden geplaatst, als het bouwblok mag worden vergroot. Zolang deze wet- en regelgeving ontbreekt, is het voor veehouders van wezenlijk belang om zoveel mogelijk informatie en advies in te winnen. De risico's die betrekking hebben op PV-installaties en energieopslagvoorzieningen zijn niet meegenomen in dit artikel.

Uitval van regelapparatuur

Naast het brandrisico is er nog een aandachtspunt. En dat is stroomuitval. Stroomuitval bij de pluimvee- of de varkenssector kan binnen vijftien minuten al leiden tot veel dode dieren. De kans op stroomuitval kan worden teruggebracht door regelmatig onderhoud uit te voeren op de kritische elektrische componenten. Daarbij is het belangrijk om aggregaten regelmatig te controleren en te testen en overspanningsbeveiligingen toe te passen op de kwetsbare installaties. Als het dan alsnog misgaat, is het van groot belang dat de stroomuitval direct wordt gesignaleerd en wordt doorgemeld naar de contactpersonen van het bedrijf. Daarom is een dubbel uitgevoerde onafhankelijke verbinding bij de doormeldlijnverbinding vereist. Ook is het nodig dat de contactpersoon binnen enkele minuten ter plaatse is, zodat deze passende maatregelen kan treffen. ●

emissiearme gesloten vloeren. Het directe gevolg is dat de mest niet of nauwelijks meer kan ventileren. Hierdoor kunnen er hoge concentraties aan brandbare mestgassen ontstaan onder de vloer. Eén vonk kan dan voldoende zijn voor een total loss. Een ATEX-analyse kan helpen om het explosierisico te verkleinen.

Varkens

In varkensstallen is het vaak een elektrische component die de brand veroorzaakt, waarbij de luchtwasser de brand versnelt. Een paar maatregelen die het risico op brand kunnen verkleinen:

- **Elektra:** Bij de controle gelden in de varkenshouderij dezelfde aandachtspunten als bij de pluimvee-sector. Verder is het van belang om altijd zo weinig mogelijk wandcontactdozen te gebruiken. En als toch wandcontactdozen worden gebruikt, dan gaat de voorkeur uit naar ammoniakbestendige contactdozen. Ook is het belangrijk om regelmatig de overige contactdozen te controleren op aantasting. Bij de biggen zie je regelmatig warmtelampen. Zo'n warmtelamp moet in ieder geval onderdeel zijn

van de periodieke elektrakeuring. Ook de bevestiging moet regelmatig worden gecontroleerd. En let daarbij op dat een stekker nooit op de vloer hangt. Een vervuilde stekker of een aangetaste stekker geeft een overgangsweerstand en dit is weer het begin van een brand.

- **Luchtwassers:** helaas zijn luchtwassers nog nodig om een vergunning te krijgen. Maar het nadeel ervan is dat luchtwassers een brand zeer snel kunnen verplaatsen. Dit wordt veroorzaakt door de hoeveelheid stof in de luchtwasser in combinatie met de ventilatie. Daarom is het nodig om regelmatig het stof te verwijderen. Ook moet zo weinig mogelijk elektra toegepast worden in de kanalen. Een schone omgeving voor de ventilatoren en een jaarlijkse controle zijn essentieel.

.....
Veehouders realiseren zich vaak te laat dat er sprake is van een hoog risico op brand

Het belang van preventie

Niet alleen zorgen grootschalige stalbranden voor een enorme economische schade, ze veroorzaken ook nog eens veel dierenleed en negatieve publiciteit. Helaas realiseren de betreffende veehouders zich vaak te laat dat er sprake is van een hoog risico op brand. Het komt regelmatig voor dat



De aarding is aangetast. Dit is het begin van brand.



Zwaar vervuilde luchtwasser

Ing. J. (Jurjen) Burghgraef RRP
 De auteur is register risicodeskundige bij Burghgraef van Tiel & Partners te Rotterdam. Burghgraef van Tiel & Partners is gespecialiseerd in risico-inspecties, risk management, preventieadvies en opleidingen.