

**De afgelopen 15 jaar** is er veel gebeurd op veiligheidsgebied. De focus bij de bedrijven is langzaam verschoven van 'moeten' naar 'willen'. Maar waar loop je zelfs als goedwillende ondernemer in de praktijk tegenaan?

# Machineseveiligheid; een praktijkcasus

**Gerd-Jan Frijters**

**E**en veilige en gezonde arbeidsomgeving zien we steeds vaker terug in de kernwaarden van een bedrijf. De motieven hiervoor zijn soms van ethische aard, soms puur bedrijfseconomisch. Nog steeds overkomt jaarlijks bijna 5 miljoen mensen in de Europese Unie een arbeidsongeval dat leidt tot een afwezigheid van meer dan drie dagen. Dat zijn zo'n 146 miljoen verloren werkdagen. En dat terwijl de verplichtingen voor bedrijven vanuit de overheid, met name vanuit Brussel, een behoorlijke uitbreiding lieten zien en het aantal managementsystemen in het bedrijfsleven om alle risico's te beheersen de pan uit rijst.

## **De praktijk**

Hoe werkt dit in de praktijk uit?

Henk Bruggenbouwer is directeur van een bedrijf dat coating aanbrengt op luxe drukwerk. Het bedrijf van Henk timmert nu zo'n 15 jaar aan de weg en heeft inmiddels 60 medewerkers in dienst. Na een ongeval afgelopen maand waarin een van zijn medewerkers met een hand tussen twee rollen bekneld zat, verdiept Henk zich in de veiligheid van zijn eigen bedrijf.

Henk is ervan overtuigd dat de grootste risico's in zijn bedrijf voortkomen uit het machinepark.

Risico's rondom gevaarlijke stoffen heeft hij de afgelopen jaren aardig onder controle gekregen. Henk pakt de risico-inventarisatie en -evaluatie uit de kast. Op de zijkant van de order staat het jaartal '2004'. In deze RI&E wordt wel aandacht besteed aan machineveiligheid maar de volledigheid en de diepgang van de beoordelingen zijn onvoldoende. Met de map onder de arm stapt Henk de productieruimte binnen.

In het plan van aanpak werd een afscherming van een verpakkingsmachine voorgesteld. De eigen technische dienst heeft die afscherming aangebracht. Bij een inspectie vorig jaar bleek het volgende. De afscherming is te laag, bevat te grote openingen, houdt geen rekening met dagelijkse schoonmaakwerkzaamheden en is niet voorzien van een beveiliging (functieblokkering). De technische dienst is toen aan de slag gegaan met de nieuwe aanbevelingen. Ze hebben een schakelaar besteld, deze op de afscherming gemonteerd en de schakelaar aangesloten op de plc van de machine zodat deze stopt als de afscherming wordt geopend. Opnieuw vindt een inspectie plaats en wat blijkt: de schakelaar is geen veiligheidsschakelaar, de schakelaar is onjuist gemonteerd en de plc mag niet worden gebruikt voor veiligheidsfuncties.

Van operators en monteurs hoort Henk dat zij geen deugdelijke veiligheidsinstructie hebben ontvangen voor de machines. Er is geen onderbouwing van de keuze van beheersmaatregelen gedocumenteerd. Henk ontwaart een groot aantal waarschuwingspictogrammen op een machine voor een ontoelaatbaar risico dat op eenvoudige wijze kan worden afgeschermd. Mensen op de werkvloer zijn niet betrokken bij de risicobeoordeling noch bij de implementatie van beheersmaatregelen. Hierdoor is geen draagvlak of begrip voor bepaalde maatregelen met alle gevolgen van dien. Zo is de afscherming op de verpakkingsmachine niet doorgesproken met de operators van de machine. De operators in de nachtploeg omzeilen de afscherming, wat geleid heeft tot de beknelling van een van hen.

Veelal zijn slechts de risico's tijdens bediening beoordeeld en niet de risico's tijdens verplaatsing, onderhoud, schoonmaken en afstellen. Onderhoud, schoonmaken of afstellen mag alleen met afgeschakelde machine (lockout/tag-out). Onder bepaalde voorwaarden is het toegestaan de machine te laten draaien met buitenwerking gestelde beveiligingen. De voorwaarden hiervoor blijken niet bekend te zijn bij de technische dienst en de operators.

In de risicobeoordeling ontbreekt de risico-evaluatie, dus de beschrijving van de situatie na doorvoering van beheersmaatregelen, inclusief de restructies en de maatregelen die genomen moeten worden.

Alleen de 'zichtbare' risico's zijn beoordeeld, zoals bewegende delen of hete oppervlakken. Verborgen risico's, bijvoorbeeld in de elektrische besturing en de veiligheidsbesturing, komen niet of nauwelijks aan bod.

Een productielijn is twee jaar terug voorzien van een nieuwe besturing. De opdracht wordt verstrekt aan een lokale kastenbouwer. Vorig jaar is er een ernstig ongeval gebeurd omdat de machine opstartte terwijl de operator nog bezig was in de gevaarlijke zone. Na onderzoek bleek dat een deel van de veiligheidsfuncties onjuist is aangesloten en daardoor voldoet aan veiligheidscategorie B in plaats van 4. Een storing in de veiligheidsbesturing werd niet gedetecteerd, met falen van de beveiliging als gevolg.

Machines die gewijzigd of samengebouwd zijn, worden zelden voorzien van CE-markering. Bij de bouw van een nieuwe productielijn is een twintigtal leveranciers betrokken geweest. Na afloop van het project staan er vier kasten vol ordners met documentatie in alle talen en opmaken. Structuur ontbreekt. Er zijn geen afspraken gemaakt over de verantwoordelijkheid voor CE-markering van het samenstel. Een risicobeoordeling van het samenstel blijkt niet te zijn uitgevoerd en de veiligheidsbesturingen van de diverse leveranciers zijn niet op elkaar afgestemd waardoor een zeer kostbare aanpassing achteraf noodzakelijk is.

Technische documentatie is niet of beperkt beschikbaar, niet in de Nederlandse taal, niet up to date, niet vindbaar, niet overzichtelijk of niet begrijpelijk. Er is vaak geen Management of Change-procedure voor wijzigingen of projecten.

Een productielijn wordt aangepast. Na de aanpassing kloppen de risicobeoordeling, het Technisch Constructie Dossier en de gebruikershandleiding niet meer. Er is geen nieuwe EG-Verklaring van Overeenstemming opgesteld.

Na het doorvoeren van beheersmaatregelen worden machines niet periodiek geïnspecteerd en dus niet in veilige toestand gehouden. Met andere woorden, er is geen borging.

Er is veel onduidelijkheid over periodieke keuringen en inspecties van arbeidsmiddelen. Voor elektrisch gereedschap en hijsmiddelen bijvoorbeeld is dit goed geregeld, voor machines niet. Operators melden geen gevaarlijke situaties, defecten of andere afwijkingen aan de machine tussen de geplande inspecties door.

Een operator komt erachter dat een noodstopknop niet meer functioneert. Hij meldt dit bij de technische dienst en hoort hier vervolgens niets meer van. Een week later scheurt een plexiglas afscherming door een wegschietend product.

De operator besluit nu zelf de afscherming te demonteren voordat deze tussen de bewegende delen van de machine terecht komt. Tijdens deze handeling wordt de operator gegrepen door een transportband en verliest zijn pink.

Henk laat alle informatie eens rustig op zich inwerken en belegt een vergadering met zijn technische staf. Samen komen ze tot het volgende verbeterplan (zie kader). □

## STAPPENPLAN TER VERBETERING

1. Opzetten van een integraal veiligheidsmanagementsysteem waarin technische veiligheid, organisatie en gedrag in balans zijn.
2. Verplichte ingebruiknamekeuring door een deskundig persoon voor iedere machine die in bedrijf wordt genomen.
3. Verplichte onafhankelijke ingebruiknamekeuring voor samengestelde machines, bijvoorbeeld productielijnen of grote installaties.
4. EG-Verklaring van Overeenstemming voor grote projecten laten ondertekenen door Henk zelf.
5. Management of Change-procedure introduceren die onderscheid maakt tussen wijzigingen en projecten.
6. Periodieke veiligheidstraining organiseren voor het werken met machines.
7. Trainen van medewerkers technische dienst en engineering in praktische normkennis.
8. Eenvoudige veiligheidsinstructies maken op basis van de technische documentatie.
9. Machines opnemen in keurings- en inspectieregime. Operators betrekken bij deze inspecties.
10. Systeem opzetten voor melding van gevaarlijke situaties. Operators betrekken bij analyse van oorzaken en voorzien van feedback over de voortgang van de acties.