



# Veilig onderhoud in de praktijk — Succesfactoren

## Samenvatting van een rapport van het Agentschap

### Inleiding

Gebouwen en andere structuren die niet regelmatig worden onderhouden, worden uiteindelijk onveilig — voor de mensen die er werken, maar ook voor het algemene publiek. Wanneer machines slecht of zelfs helemaal niet worden onderhouden, kunnen de arbeidsomstandigheden voor de mensen die ermee werken onveilig worden en kunnen ook andere werknemers gevaar lopen. Onderhoud is dus essentieel voor een veilige en gezonde werkomgeving, maar het onderhoudswerk zelf is vaak ook niet zonder gevaar.

Iedere werkgever moet zijn werknemers beschermen tegen mogelijke werkgerelateerde gevaren. Uit het verslag „Veilig onderhoud in de praktijk” blijkt dat veel Europese bedrijven, verzekeraars en autoriteiten innovatieve oplossingen hebben bedacht om de risico's die gepaard gaan met onderhoudswerk het hoofd te bieden. De voorbeelden in dit verslag vormen de basis voor de onderstaande succesfactoren voor risicopreventie bij onderhoudswerk.

### Belangrijke succesfactoren voor risicopreventie bij onderhoudswerk

#### **Betrokkenheid van het management en een op veiligheid gerichte bedrijfscultuur**

Betrokkenheid vanuit het management en een op veiligheid gerichte cultuur zijn essentieel voor de veiligheid en gezondheid op het werk, en dit geldt nog sterker bij onderhoudswerk. De toewijding van het management is vermoedelijk meer bepalend dan wat dan ook voor de veiligheidscultuur binnen een organisatie. Het management bepaalt immers welke middelen (tijd, mensen, geld) aan veiligheid en gezondheid worden besteed en hoe sterk men binnen de organisatie gemotiveerd is om hier bewust mee bezig te zijn.

#### **Werknemersparticipatie en -betrokkenheid**

Wanneer werknemers actief betrokken worden bij het gezondheids- en veiligheidsbeleid, ontstaat op alle niveaus een verantwoordelijkheidsgevoel met betrekking tot veiligheid en kan effectief gebruik worden gemaakt van de unieke kennis die mensen van hun eigen werk hebben. Vaak weten ze al hoe risico's eenvoudig kunnen worden geëlimineerd of verkleind.

#### **Een goede risicobeoordeling**

Voordat aan onderhoud begonnen wordt, moet er eerst een risicobeoordeling worden uitgevoerd. Bij de eerste risicobeoordeling moeten de werknemers al betrokken worden, aangezien ze mogelijk tijdens het werk bijkomende evaluaties moeten uitvoeren.

#### **Preventieve maatregelen volgens de preventiehiërarchie**

De risicobeoordeling leidt tot een aantal mogelijke preventieve maatregelen. Bij de tenuitvoerlegging hiervan moet te allen tijde de hand worden gehouden aan de preventiehiërarchie: eliminatie — vervanging — technische

oplossing — administratieve beheersmechanismen — persoonlijke beschermingsmiddelen.

#### **Preventieve maatregelen combineren**

Preventieve maatregelen hebben meer succes wanneer ze in combinatie worden toegepast. Zo zouden risicobeoordelingen en de invoering van veiligheidsprocedures en veilige werksystemen moeten worden aangevuld met gedragsgerichte veiligheidsinitiatieven, trainingen en voorlichting.

#### **Veilige procedures en duidelijke richtlijnen voor onderhoud**

Voor iedere onderhoudstaak moet een duidelijke workflow worden opgesteld en er moeten veilige werkprocedures zijn die goed worden gecommuniceerd en door iedereen worden begrepen. Er moeten procedures zijn voor onverwachte gebeurtenissen. Zo is een veilig werksysteem zodanig ingericht dat er gestopt wordt met werken wanneer er zich een onvoorzien probleem voordoet of een probleem dat niet zelf opgelost kan worden.

#### **Doeltreffende en permanente communicatie**

Alle informatie die relevant is voor het onderhoudswerk moet bij alle betrokken partijen bekend zijn. Dit behelst niet alleen de direct betrokken medewerkers, maar ook iedereen die de gevolgen van het onderhoud kan merken of die in de onmiddellijke omgeving werkt. Communicatie tussen onderhouds- en productiemedewerkers, en tussen de diverse betrokken aannemers, is essentieel.

#### **Continue verbetering/ontwikkeling**

De veiligheidsfactoren tijdens onderhoudswerk moeten voortdurend worden geëvalueerd en verbeterd, op basis van audits en inspecties, risicobeoordelingen, onderzoeken naar incidenten, ongevallen en bijna-ongevallen, en feedback van werknemers, aannemers en veiligheidsmedewerkers.

#### **Veiligheidstraining**

Medewerkers, met inbegrip van aannemers, die onderhoudstaken verrichten, moeten op hun verantwoordelijkheidsgebied gekwalificeerd zijn. Zij moeten ook trainingen op het gebied van gezondheid en veiligheid krijgen, en worden geïnformeerd over veilige procedures en de risico's verbonden aan bepaalde opdrachten. Werkgevers zijn wettelijk verplicht informatie en trainingen over gezondheid en veiligheid te geven aan alle werknemers die dit nodig hebben, met inbegrip van tijdelijke werknemers en aannemers.

#### **Onderhoud als onderdeel van het algehele veiligheidsbeheer**

Onderhoudstaken en de bijbehorende veiligheidsaspecten behoren integraal deel uit te maken van het algehele veiligheidsbeheer van een bedrijf. Het veiligheidsbeheersysteem moet voortdurend verder worden ontwikkeld en verbeterd.

## Preventie door goed ontwerp — Risico's wegnemen in de ontwerpfase

Een van de beste manieren om arbeidsrisico's in verband met onderhoud te voorkomen en te beheersen is om er al direct bij het ontwerp van gebouwen en structuren, arbeidsomgevingen, materialen en installaties (machines en apparatuur) rekening mee te houden.

Het verslag „Veilig onderhoud in de praktijk” bevat hier verschillende voorbeelden van.

Zo heeft het Poolse nationale onderzoeksinstituut CIOP-PIB een opwikkelmachine voorzien van een vergrendelingsysteem met een automatisch detectiesysteem om te voorkomen dat de machine tijdens onderhoudswerk plotseling opstart. Door bij het ontwerp van de machine al rekening te houden met onderhoudskwesties werden risico's geëlimineerd en is er minder kans op letsel bij onderhoud of reparatie.

Een ander voorbeeld wordt gevormd door de wijze waarop werkplaatsen voor motoronderhoud voor Air France op het vliegveld van Orly zijn ontworpen: met behulp van een simulatie waardoor potentiële problemen op het gebied van de veiligheid, ergonomie of de productie al op de tekentafel ondervangen konden worden.

Het Nederlandse NedTrain heeft voor het ontwerp van een onderhoudswerkplaats voor hogesnelheidstreinen samen met TNO een proefproject uitgevoerd waarin diverse belanghebbenden zijn betrokken en geraadpleegd. Deze inclusieve benadering heeft geleid tot verschillende innovaties, zoals de introductie van een tilrobot die monteurs ontlast van het zwaardere tilwerk, naast diverse oplossingen die de veiligheid bij werken op hoogte vergroten.



© Met toestemming van Prevent

## Goed onderhoud in de chemische industrie

Wanneer onderhoud wordt uitgevoerd aan installaties en leidingen die gevaarlijke stoffen bevatten, kan het risico dat hiermee contact wordt gemaakt, niet geheel worden weggelaten door technische maatregelen. Er zijn altijd wel hoekjes waar restanten van chemicaliën achterblijven. Bij BASF in het Duitse Ludwigshafen worden 225 productie-units voorzien van vloeibare en gasvormige chemicaliën met een leidingennetwerk van in totaal meer dan 2 000 km.



© Met toestemming van BASF Ludwigshafen

Om ongelukken te voorkomen heeft BASF een aantal veiligheidsmaatregelen ingevoerd, waaronder een gedetailleerde workflow die alle stappen van het onderhoudsproces beschrijft, van een risicobeoordeling (met een systeem met schriftelijke instructies) vooraf tot en met het herbevestigen van de leidingen aan het eind. Daarbij propageert het management actief de training van het eigen personeel en contractarbeiders, en bevordert het een levendige veiligheidscultuur.

Sinds 2003, toen het systeem met geleidebrieven werd geïntroduceerd, hebben zich tijdens onderhoudswerkzaamheden geen meldingsplichtige ongevallen meer voorgedaan die door gevaarlijke stoffen zijn veroorzaakt. De ongevalstatistiek zijn sowieso een stuk gunstiger dan die van de chemische industrie in het algemeen.

## Grondige revisie van een conventionele thermische centrale

Elektriciteitscentrales behoeven regelmatig onderhoud om efficiënt en probleemloos te kunnen draaien. Dit onderhoudswerk is complex en kan gevaarlijk zijn. Electrabel in België heeft een beheersysteem ontwikkeld voor grondige revisies van haar centrale in Langerlo, waarbij veel aandacht is besteed aan goede communicatiestructuren en in het hele proces voortdurend rekening is gehouden met veiligheidsaspecten. Bij een grondige revisie worden vele aannemers ingehuurd, hetgeen extra risico's met zich meebrengt. Electrabel heeft daarom een procedure opgesteld waarin alle relevante voorschriften op het gebied van gezondheid en veiligheid waar de aannemers van op de hoogte moeten zijn, worden afgedekt, evenals de regels die specifiek op Langerlo van toepassing zijn.

## Nadere informatie

Het volledige verslag (in het Engels) kan worden gedownload van de site van het Agentschap:

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE10003ENC/view>.

Het informatieblad is beschikbaar in alle EU-talen:

<http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets>.

**Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk**

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, SPANJE

Tel. +34 944794360, Fax +34 944794383

E-mail: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

© Europees Agentschap voor veiligheid en gezondheid op het werk. Overname met bronvermelding is toegestaan. *Printed in Belgium, 2010*



<http://osha.europa.eu>