

## Onderhoudswerk en veiligheid en gezondheid op het werk — een statistisch plaatje

Volgens de Europese norm 13306<sup>1</sup> omvat onderhoud alle technische, administratieve en bestuurlijke handelingen tijdens de levenscyclus van een voorwerp — *werkplek (gebouw), werktuig of transportmiddelen* — die zijn bedoeld om het voorwerp van onderhoud te houden in of terug te brengen naar een toestand waarin het de gewenste functie kan vervullen. Onderhoudswerk beïnvloedt de veiligheid en de gezondheid van werknemers op twee manieren. Ten eerste is regelmatig onderhoud, dat correct wordt gepland en uitgevoerd, cruciaal voor de veiligheid en betrouwbaarheid van machines en van de werkomgeving. Ten tweede dient onderhoudswerk veilig te worden uitgevoerd en moeten het onderhoudspersoneel en andere op de werkplek aanwezige personen daarbij afdoende worden beschermd.

Er worden meerdere vormen van onderhoud onderscheiden:

- correctief onderhoud:** een defect systeem wordt hersteld om het opnieuw operationeel te maken (bv. herstellen of vervangen van defecte onderdelen). Deze vorm van onderhoud wordt ook „reactief onderhoud” genoemd omdat het wordt uitgevoerd wanneer zich een onvoorziene gebeurtenis of een storing in apparatuur heeft voorgedaan;
- preventief onderhoud:** handelingen die met een vooraf bepaalde frequentie of op basis van voorgeschreven criteria worden uitgevoerd om de kans op storingen of een minder goede werking van apparatuur te beperken. In dat geval wordt onderhoud proactief gepland om het aftakelingsproces dat tot storingen in een systeem leidt onder controle te houden (bv. vervangen, smeren, reinigen of controleren).

Onderhoud wordt door meerdere beroeps categorieën uitgevoerd en omvat alle mogelijke vormen van bedrijfsactiviteit. Daarom is het moeilijk het exacte aantal werknemers te bepalen dat onderhoudswerk verricht. Gegevens uit Frankrijk en Spanje geven aan dat **ongeveer 6 % van de beroepsbevolking** onderhoudswerk verricht. De meeste onderhoudsmedewerkers zijn mannen (zo'n 90 % in Frankrijk en 65 % in Spanje) en binnen deze werknemersgroep is de leeftijdscategorie 30-49 jaar het sterkst vertegenwoordigd.

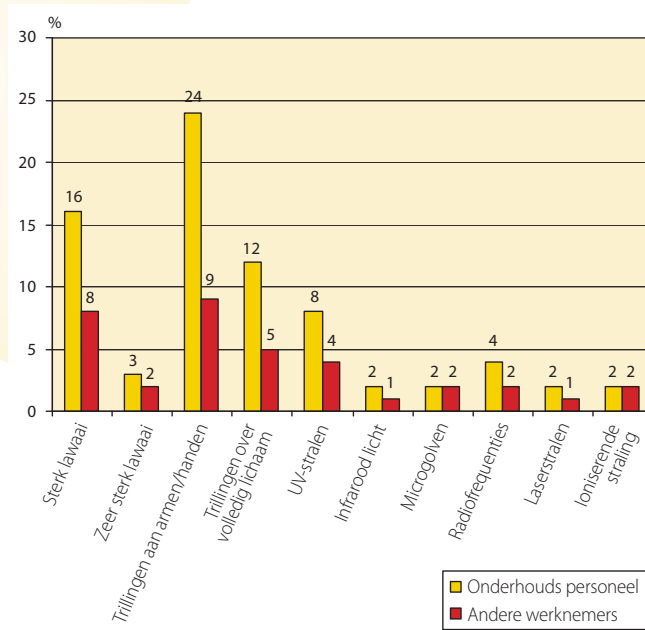
Volgens een enquête van 2005 in Frankrijk is onderhoud **in de industrie een taak die het vaakst wordt uitbesteed**. In Spanje zijn onderhoudsmedewerkers vooral te vinden in de dienstensector (70 % in 2004), gevolgd door de industrie (19 %) en de bouwsector (10 %).

Aangezien onderhoudsmedewerkers een grote verscheidenheid aan activiteiten verrichten, worden zij op het werk blootgesteld aan vele uiteenlopende gevaren. Het betreft fysieke gevaren (lawaai, trillingen, buitensporige hitte of koude, straling, een hoge fysieke werklast), chemische gevaren (werk met asbest, laswerk, blootstelling aan gevaarlijke stoffen in besloten ruimten), biologische gevaren (legionella, leptospira) en

psychologische gevaren (slechte werkorganisatie). Daarnaast loopt onderhoudspersoneel ook risico op allerlei ongevallen.

Uit gegevens van de Spaanse enquête over arbeidsomstandigheden blijkt dat onderhoudsmedewerkers meer worden blootgesteld aan lawaai, trillingen en diverse soorten straling dan de rest van de beroepsbevolking (zie figuur 1). Bovendien hebben zij meer te maken met hitte in de zomer (44 % tegenover 19 % in andere beroepen), koude in de winter (44 % tegenover 17 %) en een vochtige atmosfeer (25 % tegenover 13 %). Zij worden ook meer blootgesteld aan gevaarlijke stoffen, dampen en rook.

Figuur 1 — Blootstelling van onderhoudspersoneel aan gevaren (Spanje, 2007)



De analyse van gegevens van Eurostat op basis van de ESAW-methodologie (*Europese statistiek over arbeidsongevallen*) kan in meerdere Europese landen ongevallen helpen identificeren die verband houden met onderhoudswerk. Binnen de parameter „werkproces”, die gebruikt wordt voor de indeling van de oorzaken en omstandigheden van ongevallen, worden vier subcategorieën onderscheiden die verband houden met **onderhoudswerk**:

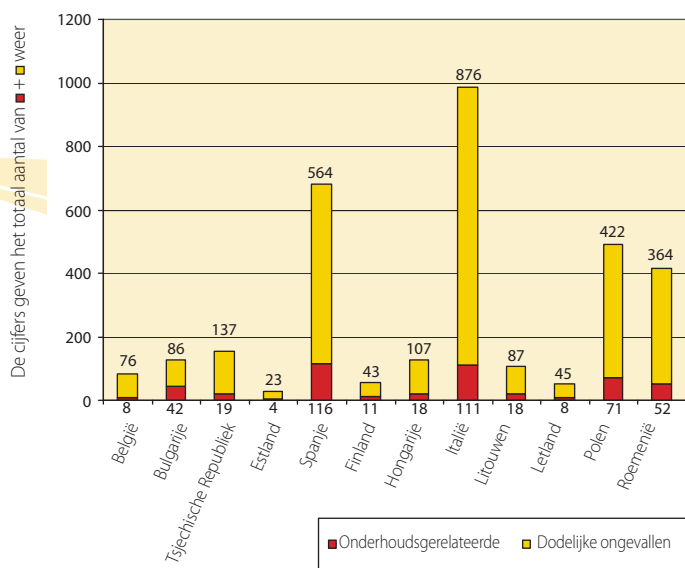
- opzetten, voorbereiden, installeren, monteren, demonteren en ontmantelen;
- onderhouden, herstellen, afstellen en aanpassen;
- mechanische en manuele reiniging van werkplekken en apparatuur;
- toezicht op en controle van productieprocedures, werkplekken, transportmiddelen en uitrusting, al dan niet met monitoringapparatuur.

(<sup>1</sup>) CEN EN 13306 Terminologie m.b.t. onderhoud, <http://www.cen.eu/>

Het aantal ongevallen in deze subcategorieën werd vergeleken met het totale aantal ongevallen van de andere subcategorieën binnen de parameter „werkproces”.

Uit de gegevens blijkt dat ongeveer **20 %** van alle ongevallen die zich in 2005-2006 in België hebben voorgedaan, verband hielden met onderhoudswerk. Dit percentage bedraagt **18-19 %** in Finland, **14-17 %** in Spanje en **10-14 %** in Italië (voor de periode 2003-2006). Bovendien blijkt uit cijfers van verschillende Europese landen dat in 2006 zo'n **10-15 % van alle dodelijke ongevallen met onderhoud verband hield** (zie figuur 2). Wetenschappelijk onderzoek heeft voorts aangetoond dat beroepsziekten en werkgerelateerde gezondheidsproblemen (zoals asbestose, kanker, gehoorproblemen en aandoeningen van het bewegingsapparaat) vaker voorkomen bij werknemers die onderhoudswerk verrichten.

Figuur 2 — Aantal onderhoudsgerelateerde dodelijke ongevallen (Eurostat, 2006)



Uit gegevens van Eurostat over vijf EU-lidstaten blijkt dat de meeste onderhoudsgerelateerde ongevallen zich voordoen in de industrie en de bouw alsook in de vastgoed-, de verhuur- en de zakelijke sector.<sup>2</sup> In Oostenrijk komen daar ook nog hotels en restaurants bij. In 2006 was binnen de sector **elektriciteit-, gas- en watervoorziening 50 %** van de ongevallen in Finland en België, **34 %** in Spanje en **23 %** in Italië onderhoudsgerelateerd. In de **vastgoed-, verhuur- en zakelijke sector** hield **40 %** van de ongevallen in Finland verband met onderhoudswerk. Datzelfde percentage bedroeg **34 %** in Spanje en **26 %** in België. In België was ook **41 %** van de ongevallen in de **onderwijssector** onderhoudsgerelateerd. In de overige sectoren hield naargelang het land **15 tot 20 %** van de ongevallen verband met onderhoudswerk.

Volgens de wetenschappelijke literatuur doen de meeste ongevallen zich voor tijdens **correctief onderhoudswerk**. Bovendien blijkt uit de analyse van een Franse gegevensbank over arbeidsongevallen dat onderhoudsmedewerkers in 2002 op

(<sup>2</sup>) De vastgoed, verhuur- en zakelijke sector omvatten subcategorieën als „onderhouds- en herstellingswerken van computers en boekhoud- en overige kantoorapparatuur” en „industriële reiniging”.



bouwvakkers na het vaakst slachtoffer waren van ongelukken in het kader van uitbestede activiteiten.<sup>3</sup>

Ook **achterstallig of onvoldoende onderhoud** kan aanleiding geven tot gevaarlijke situaties, ongevallen en gezondheidsklachten. Het kan gaan om achterstallig of slecht onderhoud van voertuigen, industriële of landbouwmachines, elektrische installaties, brandblusapparaten, gebouwen of watervoorzieningsinstallaties. Gebrek aan onderhoud kan grote rampen in de hand werken met bijzonder schadelijke gevolgen voor zowel de mens als het milieu.

Het onderhoudsproces dient al te beginnen in de ontwerp- en planningsfase, voordat onderhoudsmedewerkers de werkplek ook maar betreden. Het is van cruciaal belang dat passende **risico-evaluatieprocedures** voor onderhoudswerken worden gevolgd en dat **de juiste preventieve maatregelen** worden getroffen om de veiligheid en de gezondheid van de bij onderhoudswerk betrokken werknemers te waarborgen. Wanneer het onderhoudswerk is voltooid, dienen speciale controles (inspecties en tests) te worden uitgevoerd om zeker te zijn dat het onderhoud correct is uitgevoerd en dat geen nieuwe risico's zijn ontstaan. Gedurende het hele proces moet **deugdelijk onderhoudsbeheer** ervoor zorgen dat het onderhoudswerk gecoördineerd en gepland wordt, dat het correct en volgens planning wordt uitgevoerd en dat de uitrusting en de werkplek in een veilige staat worden achtergelaten voor verder gebruik.

## Meer informatie

Het volledige verslag, *Maintenance and OSH — A statistical picture*, kunt u vinden op

[http://osha.europa.eu/en/publications/literature\\_reviews](http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews)

Deze factsheet werd samengesteld als ondersteuning van de Europese campagne van 2010-2011 over het veilig uitvoeren van onderhoudswerk. De andere factsheets uit deze reeks en meer informatie over dit thema kunt u vinden op <http://osha.europa.eu/en/topics/maintenance>. Deze pagina's worden regelmatig aangepast en bijgewerkt.

(<sup>3</sup>) Grusenmeyer C. „Sous-traitance et accidents. Exploitation de la base de données EPICEA”. Les notes scientifiques et techniques de l'INRS, 266, 2007.