



96

DA

FACTS

Det Europæiske Arbejdsmiljøagentur

ISSN 1681-2093

Sikkerhedsvedligeholdelse i praksis — succesfaktorer

Sammendrag af agenturets rapport

Indledning

Bygninger og strukturer, som ikke vedligeholdes regelmæssigt, bliver efterhånden usikre, ikke kun for dem, der arbejder i dem, men også for den brede offentlighed. Maskiner, der er dårligt vedligeholdet eller ikke vedligeholdes regelmæssigt, kan gøre arbejdsforholdene usikre for dem, der betjener maskinerne, og skabe risici for andre arbejdstagere. Selv om vedligeholdelse er absolut afgørende for at sørge for sikre og sunde arbejdsforhold og forebygge skade, er vedligeholdelsesarbejde i sig selv risikofyldt.

Det er den enkelte arbejdsgivers ansvar at beskytte arbejdstagerne mod mulige arbejdsrelaterede farer. Rapporten *Safe maintenance in practice* viser, at mange europæiske virksomheder, forsikringselskaber og myndigheder har udviklet nyskabende foranstaltninger til at håndtere farer, der kan opstå i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde. Dette faktablad indeholder et sammendrag af succesfaktorerne for forebyggelse af risici under vedligeholdelsesarbejde, baseret på eksemplerne i rapporten.

Vigtige succesfaktorer til forebyggelse af risici under vedligeholdelsesarbejde

Engagement fra ledelsens side og sikkerhedskultur i organisationen

Engagement fra ledelsens side og en sikkerhedskultur er af afgørende betydning for sikkerheden og sundheden på arbejdspladsen generelt og endnu mere under vedligeholdelsesarbejde. Ledelsens engagement kan være den mest afgørende faktor for sikkerhedskulturen i en organisation. Den afgør, hvilke ressourcer (tid, personer, penge) der afsættes til arbejdsmiljø, og skaber større motivation for sundhed og sikkerhed i hele organisationen.

Arbejdstagernes inddragelse og deltagelse

Det er vigtigt at inddrage arbejdstagerne aktivt for at opbygge ejerskab til sikkerhed på alle niveauer og udnytte det unikke kendskab, som arbejdstagerne har til deres eget arbejde. I mange tilfælde kender de allerede og kan foreslå praktiske måder at fjerne eller mindske risici på.

En veludført arbejdspladsvurdering

Inden påbegyndelsen af vedligeholdelsesarbejdet bør der foretages en vurdering af risiciene (arbejdspladsvurdering). Arbejdstagerne bør inddrages i den første vurdering af risiciene. Det kan være nødvendigt, at de foretager yderligere vurderinger under processen.

Forebyggende foranstaltninger på grundlag af forebyggeshierarkiet

Forebyggende foranstaltninger kan identificeres og gennemføres på grundlag af resultaterne af risikovurderingen. Det er vigtigt altid at anvende forebyggeshierarkiprincippet (fjernelse af risici — erstatning af noget farligt med noget

mindre farligt — tekniske løsninger — administrative kontrolforanstaltninger — brug af personlige værnemidler).

Kombination af forebyggende foranstaltninger

Forebyggende foranstaltninger giver bedre resultater, når de anvendes sammen. F.eks. bør udførelsen af risikovurderinger og gennemførelsen af sikkerhedsprocedurer og sikre arbejdsystemer understøttes af adfærdsmæssige sikkerhedsinitiativer, uddannelse og information.

Sikre arbejdsprocedurer og klare retningslinjer for vedligeholdelsesarbejde

Der skal fastlægges et veldefineret arbejdsflow for hver vedligeholdelsesopgave, og sikre arbejdsprocedurer skal kommunikeres tydeligt og skal kunne forstås. Der skal være procedurer for uventede hændelser. Som et led i sikkerhedssystemet skal det være muligt at stoppe arbejdet, når der opstår et uforudset problem eller et problem, der overstiger ens egen kompetence.

Effektiv og løbende kommunikation

Alle relevante oplysninger i forbindelse med vedligeholdelsesarbejdet bør formidles til alle berørte parter. Dette omfatter ikke kun de arbejdstagere, der deltager direkte i vedligeholdelsesarbejdet, men også dem, der kan blive berørt af det, eller som arbejder i umiddelbar nærhed. Kommunikation mellem vedligeholdelses- og produktionspersonalet og mellem de forskellige involverede kontrahenter er af afgørende betydning.

Løbende forbedring/udvikling

Arbejdsmiljøsituationen under vedligeholdelsesarbejdet bør løbende evalueres og forbedres på grundlag af revisioner og inspektioner, resultaterne af risikovurderinger, undersøgelser af hændelser, ulykker og nær ved-ulykker samt feedback fra arbejdstagere, kontrahenter og arbejdsmiljøpersonale.

Sikkerhedsuddannelse

Arbejdstagere, der udfører vedligeholdelsesopgaver, herunder kontrahenter, bør have kompetence på deres faglige ansvarsområder. De bør også gennemgå en arbejdsmiljøuddannelse og informeres om de farer, der knytter sig til specifikke opgaver, og om sikre arbejdsprocedurer. Arbejdsgiverne har en juridisk forpligtelse til at sørge for, at alle arbejdstagere, der har behov herfor, herunder midlertidigt ansatte og kontrahenter, får oplysninger om og instrueres i sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen.

Vedligeholdelse indgår i det omfattende arbejdsmiljøstyringssystem

Arbejdsmiljøaspekterne ved vedligeholdelsesopgaver bør være en integreret del af en virksomheds arbejdsmiljøstyringssystem, herunder alle de elementer, der er nævnt ovenfor. Styringssystemet bør løbende udvikles og forbedres.

Forebyggelse gennem konstruktion — fjernelse af farer i konstruktionsfasen

En af de bedste måder til at forebygge og begrænse arbejdsrisici i forbindelse med vedligeholdelse er at afhjælpe dem tidligt i konstruktionsfasen af bygninger og anlæg (materialer, maskiner og udstyr).

Rapporten *Safe maintenance in practice* indeholder flere eksempler på, at vedligeholdelse er indtænkt i konstruktionsfasen.

I eksemplet fra det polske nationale forskningsinstitut (CIOP-PIB) blev en oprulningsmaskine forsynet med en stopmekanisme, hvori indgik et system til automatisk advarsel om farer, for at undgå, at maskinen uventet startede under vedligeholdelsesarbejdet. Ved at indtænke det fremtidige vedligeholdelsesarbejde på det tidspunkt, hvor maskinen blev konstrueret, bidrog man til at forebygge farer og minimere risikoen for skader under eftersyn eller reparation af maskinen.

Et andet eksempel er indretningen af Air France Industries' værksteder til motorvedligeholdelse i Orlylufthavnen, hvor der blev anvendt et simuleringsværktøj, som bidrog til at identificere sikkerhedsmæssige, ergonomiske eller produktionsmæssige forhold i konstruktionsfasen.

Sammen med TNO har det nederlandske firma NedTrain gennemført et pilotprojekt med henblik på at konstruere et værksted til vedligeholdelse af højhastighedstog. Forskellige aktører blev inddraget og hørt. Denne involverende tilgang har ført til en række nyskabelser, f.eks. indførelse af en automatisk løfterobot for at undgå, at mekanikerne skal løfte tunge byrder, og herudover flere løsninger til forbedring af sikkerheden, når der arbejdes i højden.



© Med tilladelse fra Prevent

God vedligeholdelse i den kemiske industri

Når der udføres vedligeholdelse på installationer og rør, der indeholder farlige stoffer, kan risikoen for at komme i kontakt med disse stoffer ikke helt forebygges ad teknisk vej. Der kan altid forekomme lommer af kemiske reststoffer i dele af installationen. På BASF's fabrik i Ludwigshafen i Tyskland forsynes 225 produktionsenheder med flydende og gasformige kemikalier gennem mere end 2 000 km rør.



© Med tilladelse fra BASF, Ludwigshafen

For at forebygge arbejdsulykker har BASF indført en række sikkerhedsforanstaltninger, herunder et veldefineret arbejdsflow, som dækker alle trin i vedligeholdelsesarbejdet fra en risikovurdering (med en ordning med følgedokument (»Begleitschein«)) før påbegyndelsen af arbejdet til genmontering af rør ved afslutningen af processen. Derudover støtter ledelsen aktivt uddannelse af de ansatte og kontraktarbejderne og fremmer en dynamisk sikkerhedskultur.

Siden 2003, hvor ordningen med følgedokumentet blev indført, har man undgået indberetningspligtige ulykker som følge af farlige stoffer i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde. De generelle ulykkestal ligger fortsat langt under gennemsnittet for den kemiske industri.

Hovedeftersyn af konventionelt vandkraftværk

Kraftværker kræver regelmæssig vedligeholdelse for at fungere problemfrit og effektivt. Disse vedligeholdelsesarbejder er komplekse og kan være forbundet med farer for arbejdstagerne. Electrabel i Belgien har udviklet et styringssystem for hovedeftersyn af sit kraftværk i Langerlo, herunder veletablerede kommunikationsstrukturer og integrering af arbejdsmiljøspørgsmål i hele processen. Et stort antal kontrahenter deltager i et hovedeftersyn, hvilket udgør en yderligere risikofaktor. Electrabel udviklede en driftsprocedure for arbejdet med kontrahenter, der omfatter de relevante arbejdsmiljøregler, som kontrahenter skal være bekendt med, og alle de regler, som gælder specifikt for kraftværket i Langerlo.

Yderligere oplysninger

Rapporten i sin helhed findes på engelsk på agenturets websted:

<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/TEWE10003ENC/view>, hvorfra den kan downloades gratis.

Dette faktablad er tilgængeligt på alle EU-sprog på:

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

Det Europæiske Arbejds miljøagentur

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, SPANIEN
Tlf. +34 944794360, Fax +34 944794383
E-post: information@osha.europa.eu

© Det Europæiske Arbejds miljøagentur. Gengivelse er tilladt med kildeangivelse. Printed in Belgium, 2010



<http://osha.europa.eu>