



Onderhoud



van kosten naar besparingen

Jorne Goosen

Onderhoud het Onderhoud

Uit onderzoek blijkt dat bedrijven binnen de procesindustrie onderhoud steeds vaker uitbesteden aan gespecialiseerde detacheringbureaus. Maar ook dat er een striktere scheiding ontstaat tussen de werkzaamheden van een productieafdeling en de werkzaamheden van de onderhoudsdienst. Ondanks dat het verkrijgen van statistische cijfers over de ontwikkelingen in de onderhoudsbranche moeilijk is, wordt er vanuit de branche toch gesproken over een gestage groei in de laatste jaren. Is deze stijging een teken dat onderhoud geleidelijk aan gezien wordt als een investering? Of is het gewoon goedkoper om externe personen in te schakelen voor onderhoudswerkzaamheden?

➤ 'Regelmatig onderhoud is essentieel voor de algehele bedrijfsvoering en de continuïteit van uw bedrijf'. Over deze stelling zal weinig discussie ontstaan. Belangrijker is hoe vullen we het onderhoudsvraagstuk in? Deze vervolgvraag zal zorgen voor meer verdeeldheid. Onderhoud kan zowel preventief, predictief als reactief: 'Fix when it is broken', worden benaderd. Wat de meest effectieve manier is daar lopen de meningen en ideeën nog steeds sterk over uiteen. Deze meningen en ideeën worden voornamelijk gekleurd door de kosten die met onderhoud gemoeid zijn. Een andere belangrijke variabele bij de keuze van de benaderingswijze wordt gekleurd door de branche waarin het bedrijf werkzaam is. Een producent in de productie-industrie kan zich een reactieve benadering permitteren, terwijl bedrijven in de procesindustrie gebaat zijn bij een predictieve of preventieve benadering. Bedrijven hebben een groot deel van hun vermogen geïnvesteerd in bedrijfsinstallaties en onroerend goed. Deze investeringen blijven waardevol als de bedrijfsinstallaties en machines naar behoren functioneren en nimmer mankementen vertonen. Om dit te kunnen bewerkstelligen zal er geld in onderhoud moeten worden gestoken. Uit onderzoek van Intenia (zie literatuur-

lijst) blijkt dat slechts eenderde van de bedrijven meer dan de helft van het onderhoudsbudget uitgeeft aan preventieve maatregelen. Het merendeel van de ondernemingen spreekt dit budget pas aan als het strikt noodzakelijk is. Dat betekent dat tweederde van de bedrijven het grootste deel van het onderhoudsbudget uitgeeft aan reactief onderhoud. Mogen we hieruit concluderen dat het 'Fix it when it is broken'-principe nog steeds erg geliefd is? Waarschijnlijk wel. Uit het onderzoek komt ook naar voren dat het bewustzijn van de voordelen van preventief onderhoud en het gebruiken van specifieke gereedschappen bij het management hoog is. Dit wordt echter nog veel te weinig ook daadwerkelijk toegepast en hier is dus zeker nog veel winst te behalen. De uitkomsten zijn verrassend. Zeker als je bedenkt dat bij een reactieve benadering van het onderhoudsvraagstuk het risico op een eventuele downtime erg groot is. Downtime kost geld en kan in sommige gevallen zelfs het verschil maken in een positief of een negatief bedrijfsresultaat. Een preventieve benadering van het onderhoudsvraagstuk kan een concurrentievoordeel opleveren, omdat eventuele onverwachte kosten door achterstallig onderhoud worden uitgesloten. Tevens kan het risico op downtime

tot bijna nul gereduceerd worden. Een belangrijk nadeel van preventief onderhoud is de mogelijkheid dat er geld uitgegeven wordt aan onderhoud terwijl het eigenlijk nog niet nodig was. Een strategische planning van onderhoud en een lange termijn visie is steeds belangrijker aan het worden.

De onderhoudsbranche, voornamelijk de detacheringbureaus voor onderhoudspersoneel, is groeiende. Uit een gesprek met Frans Rodenburg van de Nederlandse Vereniging van Doelmatig Onderhoud (NVDO) blijkt dat de meeste bedrijven in de procesindustrie het onderhoudsvraagstuk preventief benaderen en nagenoeg alle bedrijven het werk uitbesteden. "Eind vorige eeuw was er al sprake van een stijging. Ik constateer het laatste jaar een stabilisering, maar ik verwacht nog een verdere stijging als de economische situatie het toelaat." Het grote voordeel van uitbesteden is volgens Rodenburg de flexibiliteit, opvang van fluctuatie in de werklust, zekerheid van de kosten en de beschikbaarheid van specifieke meetapparatuur van de onderhoudsleveranciers (zie figuur).

Onderhoud binnen de asset-levenscyclus

Of onderhoud nu preventief, predictief of reactief wordt benaderd, het vormt een belangrijk aandachtsgebied binnen de levenscyclus van de assets. Een asset is binnen de levenscyclus te beschrijven als een 'technisch systeem' in de breedste zin van het woord. Uit het onderzoek van Intenia kwam echter naar voren dat 70% van de bedrijven onderhoud niet integreren in de productieplanning. Binnen een asset-levenscyclus worden vier elkaar opvolgende fasen onderscheiden, die het complete leven van een bedrijf omvatten (zie figuur). Het onderscheid tussen deze fasen komt in de praktijk duidelijk naar voren, voornamelijk als er gekeken wordt naar de beslisingdocumentatie. Deze documentatie bepaalt wanneer een fase afgerond is en men door kan gaan naar de volgende fase. Zo wordt binnen de Concept & Ontwerp fase de goedkeuring van de benodigdheden vastgelegd. Hierna kan men overgaan tot het verwerven en ontwikkelen van de assets, of delen daarvan, en componenten tot een functioneel geheel. In dit artikel richten we onze blik met name op de fase Gebruik & Onderhoud. Dit is de fase waarin de waarden uit de assets worden gegenereerd en de functies in stand worden gehouden. Tijdens deze fase vindt in de regel een graduele optimalisatie plaats van gebruiks- of onderhoudsstandaarden. De vraag die opkomt bij deze fase is of het bedrijf deze fase als investering ziet of dat het meer gezien wordt als een noodzakelijk kwaad, dan wel een pure kostenpost.

Kostenpost of investering

Er zijn legio voorbeelden te noemen waarbij, na het ontwerpen en bouwen van een installatie, de onderhoudskosten gelijk of hoger waren dan de daadwerkelijke bouw. De vraag die dan rijst is: is onderhoud een kostenpost of een investering? Bedrijven die onderhoud als kostenpost op de balans hebben staan, zijn vooral aanhangers van het 'Fix it when it's broken'-principe. Mijns inziens een zeer korte termijn gedachte. Onderhoud kan op de langere termijn zorgen voor een goede return on investment en dus een positieve uitwer-

king hebben op de bedrijfsresultaten. Uit onderzoek onder de leden van de German Engineering Federation (VDMA) kwam naar voren dat een omzetsijging gegenereerd kan worden door het efficiënt toepassen van service. Als we denken aan service dan is het eerste wat bij ons opkomt: onderhoud en reparaties. Echter, we kunnen de term service tegenwoordig steeds breder trekken. Service omvat alles wat het gebruik van machines productiever maakt: van training en applicatieondersteuning tot nuttige specifieke software. Hierbij wordt een deel van het onderhoud zelfs overgenomen door de leverancier van de apparatuur. Deskundigheid en toepassing van de juiste gereedschappen staan daarvoor garant.

Voor de behandeling van het vraagstuk over kostenpost of investering is gesproken met Martin van den Hout, redactieadviseur van het vakblad voor Onderhoudstechniek & -management. Van den Hout geeft aan dat wanneer storingen worden behandeld als incidenten, ze als kostenpost worden gezien. Indien onderhoud preventief wordt uitgevoerd, ziet men het vooral als investering. "Overigens zien veel bedrijven in dit verband niet de relatie tussen de kosten en de eventuele opbrengsten." Hij voegt eraan toe dat veel onderhoudsdiensten zichzelf moeilijk of niet kunnen verkopen, omdat deze techneuten vooral doeners zijn en geen verkopers. Van den Hout geeft aan dat,

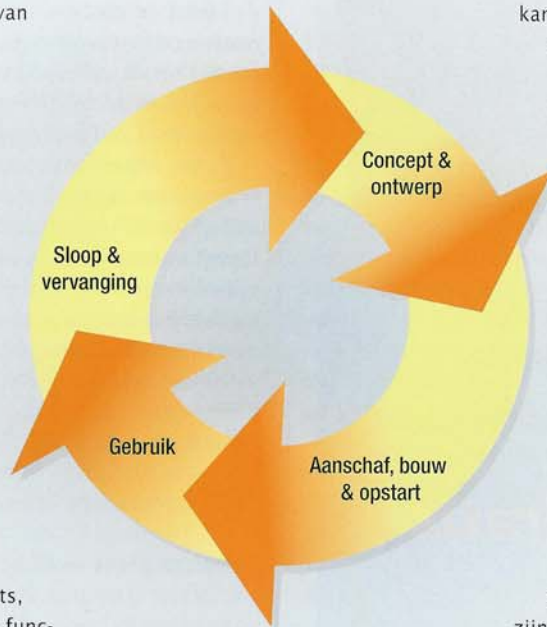
bij de meeste bedrijven, miljoenen te verdienen zijn door goed en gepland onderhoud. In de procesindustrie kan, volgens Van den Hout, 6% verlies van de productiecapaciteit worden toegeschreven aan 'stilstand' of 'downtime'. Van de

'stilstand' is eenderde gepland, eenderde ongepland en het overige deel is inefficiëntie. Op de vraag of onderhoud een kostenpost of een investering is kunnen we dus kort zijn: onderhoud is een investering. Op de langere termijn zijn de uitgaven aan onderhoud nooit een kostenpost, maar een investering in de toekomst en de voortgang van het bedrijf. Er valt geld te verdienen dan wel te besparen, het is maar hoe je het bekijkt, door preventief en met regelmaat onderhoud uit te voeren. Een ander bijkomend probleem is hoe deze uitgaven te financieren zijn. De economische groei stagneert en de conjunctuur lijkt in een dal te zitten. Het klassieke dilemma blijft: nu investeren in een goede installatie met weinig onderhoud, of minder uitgeven aan de installatie en later onzekere kosten op de koop toe nemen.

Trends en toekomst

Binnen de onderhoudsbranche en de bedrijven die behoefte hebben aan effectief en goed onderhoud, is de laatste tijd een aantal ontwikkelingen waarneembaar. Kostenbesparing door risicobeheersing van het onderhoud is bijvoorbeeld een thema dat mag rekenen op een groeiende belangstelling. Ook Van den Hout signaleert een toeneemende aandacht voor de benadering van onderhoud vanuit de 'risicoanalyse'. Kritische loops krijgen doorgaans meer aandacht dan normale loops. Een belangrijke oorzaak hiervoor zijn de verscherpte eisen ten aanzien van functionele veiligheid en het milieu.

"Onderhoudsdiensten hadden en hebben weinig aandacht voor het veiligheidsalarm", zegt Van den Hout, "met name bij de minder kritische en niet ijkwaardige loops, ofschoon deze ook grote gevolgen



Real Time
Products®

35 years
on track

COMPUTER
PRODUCTS
PROFESSIONAL
BENELUX • BV

Blezenvijver 4
3297 GK Putterhoek
Nederland

Telefoon +31 78 6762999
Fax +31 78 6765202
www.compprof-rtp.com



Real Time Products



RTP Micro2000

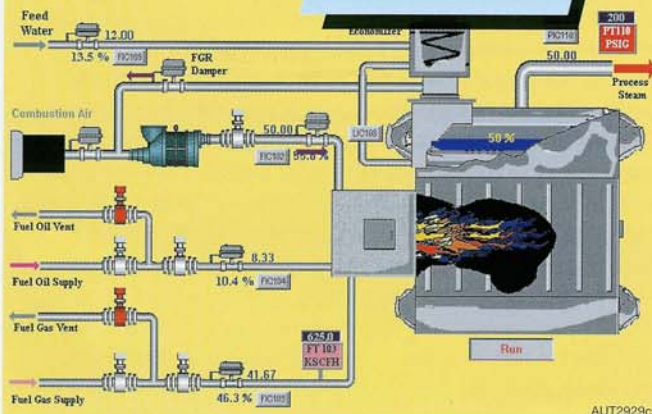
- Data-acquisitie en procesbesturing
- PID & Fuzzy Logic Control
- RTP NetSuite grafische ontwikkelomgeving, HMI, Trending, Archiveren, Alarmmanagement en Visualisatie
- Complete lijn met RTP analoge, digitale en speciale functie I/O

Investerings in RTP zijn
waardevast dankzij
RTP's unieke
non-obsolence policy

Gratis

RTPView HMI
voor iedere
PLC die
OPC ondersteunt

aan te vragen via:
www.compprof-rtp.com



AUT2929c

vervolg Onderhoud het Onderhoud

kunnen hebben op zowel bedrijfsmatig als financieel vlak." Veiligheid bij het uitbesteden en toeleveren van onderhoud is een belangrijk issue. Binnen de NVDO vindt door de Sectie Uitbesteden en Toeleveren van Onderhoud (SUTO) momenteel een onderzoek plaats over welke veiligheidsvoorschriften en certificeringen van toepassing zijn op het uitbesteden en toeleveren van onderhoud. Daarnaast is er recentelijk veel aandacht voor het verkrijgen van on-line informatie over de status van apparatuur op de plant. Deze informatie moet leiden tot het steeds effectiever toepassen van onderhoud. Daarentegen staat deze ontwikkeling volgens Van den Hout nog steeds in de kinderschoenen. Traditioneel beschouwde men drie onderhoudsvormen, gebruiksduur-, storing- en toestandafhankelijk onderhoud. Recentelijk is daar een vierde bijgekomen: 'Detective Maintenance' (helaas nog geen Nederlandstalige term). Dit betekent: eerst inspecteren op de juiste functie (dus niet alleen juiste werking) en dan actie nemen: aanpassen, vervangen, repareren of verwijderen. Dus eerst zorgvuldig testen en dan onderhoud plannen. 'Detective Maintenance' is gebaseerd op RCM (reliability centered maintenance), wat overigens reeds in 1978 is geïntroduceerd.

Waar we naar toe moeten is een splitsing van het begrip onderhoud in onderhoudsbeheer en onderhoudsuitvoering. Onderhoudsbeheer dient een bedrijf in eigen huis te ontwikkelen. Deze functie omvat de kennis en kunde van de eigen bezittingen op het gebied van onderhoud, het pro-actief gebruik van moderne onderhoudsinstrumenten en het vakkundig analyseren van historische en actuele gegevens. Onderhoudsbeheer biedt een meerwaarde voor het bedrijf. Door zelf onderhoudsanalyses uit te voeren wordt de controle op het onderhoudsvraagstuk behouden. Hiermee kan de functionele uitvoering van het onderhoud uitbesteed worden en geniet het bedrijf van de reeds eerder genoemde voordelen. Dit alles kan leiden tot het minimaliseren van ongewenste stilstand. Alle omzet die tijdens dergelijke stilstand gemaakt had kunnen worden, kan direct bij de winst worden opgeteld, want de vaste kosten zijn toch al gemaakt. Onderhoud is een investering die een nadrukkelijk positieve invloed heeft op de bedrijfsvoering en het bedrijfsresultaat.

Met dank aan:

M.A. van den Hout - VADEO Onderhoudsadvies - www.vadeo.nl
F.G.Th. Rodenburg - Rijnconsult - www.rijnconsult.nl

Literatuurlijst en Bronnen

Roosterberg et. al, *Perfect Asset Lifecycle management, Doorbreken van oude Denkbeelden*, Cap Gemini Ernst & Young, 2003

Ir. M. van den Hout, *Invoering van onderhoud door productie verloopt vaak moeizaam*, Maintenance management, maart 2004

Ir. J.P. Boelens, *Kostenbesparing door risicobeheersing van het onderhoud*, Maintenance Management, september 2002

EAM Solutions Intenia, Intenia Enterprise Asset Management Benchmark Survey 2003, *How do you measure your maintenance performance?*

Geraadpleegde websites

www.nvdo.nl
www.factomedia.nl
www.intenia.com
www.gti.nl
www.vadeo.nl