

Onderhoud kan wel betrouwbaar

Betrouwbaarheid. De titel zou de indruk kunnen wekken dat onderhoud niet altijd even betrouwbaar is. Maar dat het wel betrouwbaar kan worden. Of natuurlijk: dat het wel kán, maar dat het niet hoeft. Of dat het niet altijd hoeft.

Eric Rensen*

En voordat u nu ophoudt met lezen: dit is niet het zoveelste artikel over Reliability Centered Maintenance, over onderhoudsconcepten, installatie-beheerconcepten of andere modellen die ons vertellen hoe we installaties betrouwbaarder kunnen krijgen. Nee, dit artikel gaat over u, over mij, over onze medewerkers en over de noodzaak én de betrekkelijkheid van die modellen en gereedschappen. En over waarom sommige organisaties meer ellende overkomt dan andere. En hoe daarin dan verbetering kan worden gebracht.

Bredere betrouwbaarheid

Wat is betrouwbaarheid en wat is bedrijfszekerheid? Deze begrippen worden nog wel eens door elkaar gebruikt.

'Er is een essentieel verschil tussen betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid'

Maar er is een verschil, een essentieel verschil. Net zo essentieel als het verschil tussen betrouwbaarheid en bedrijfszekerheid in "een hoogst betrouwbaar mens" en "een bedrijfszekere installatie". En we gaan ook in op het vraagstuk hoe we betrouwbaar Onderhoud kunnen realiseren. Of beter: hoe we Hoogst Betrouwbaar Onderhoud kunnen realiseren.

Wel eens zaken gedaan op eBay, het internet veilinghuis? Dan weet u dat kopers en verkopers veel moeite doen om betrouwbaar te zijn. Want er is een feedback-systeem waarmee je kunt aangeven of de verwachtingen zijn waarge-



Figuur 1. Bedrijfszekere installaties leiden niet automatisch tot hoge betrouwbaarheid

maakt. Met een paar negatieve beoordelingen ben je "out of business". Juiste verwachtingen, goede communicatie, betrouwbare en veilige systemen: dat is eBay. De vraag is: hoe betrouwbaar is Onderhoud vanuit dit perspectief? Kennen wij de verwachtingen? Zijn we het daarover eens met elkaar? En hoe meten we dat? En is de feedback wel geobjectiveerd? En wat doen we er dan mee?

U heeft ongetwijfeld wel eens gehoord van "handelen in aandelen met voor-

bedrijfszekerheid is, net als veiligheid, een non-event. En hoe zeker ben je ervan dat de onderhoudsstrategie ook daadwerkelijk in uitvoering wordt gebracht? Hoe betrouwbaar is de organisatie die de betrouwbaarheid moet realiseren? En is dat alleen de onderhoudsorganisatie?

Koude was

Misschien herinnert u zich nog het wasmiddeldrama van een aantal jaren geleden? Een revolutionair wasmiddel: wasen met koud water en toch lekker schoon. Helaas kwamen er gaten in de was en soms was de was zelfs verdwenen. Opgenuimd en weg is óók netjes. We hebben het over een heel betrouwbaar wasmiddel en een te goeder naam en faam bekend staande fabrikant. En toch ging het heel erg fout. De crux was de lage temperatuur waarop gewassen moest worden, anders ging het mis. En de huisvrouwen waren de onbetrouwbare factor want die volgden het voorschrift niet. Was wordt alleen schoon bij hoge temperatuur, zo bleken huisvrouwen te denken. En de gebruiksaanwijzing werd niet gelezen of geïnterpreteerd vanuit een langjarige waservaring. En dus ging het mis. De vraag is: hoe betrouwbaar moeten productiemedewerkers zijn om te zorgen dat onze - via RCM bepaalde - betrouwbaarheden uitkomen? En wat kan Onderhoud daar aan doen?



* Eric Rensen is manager Business Development bij ABB Performance Services. Hij heeft meer dan 25 jaar ervaring in onderhoudsadvies en met het implementeren van verbeteringen.

Er zijn geen geruisarme stofzuigers. Daar is geen markt voor. In een tijd dat 70 procent van de mensen zegt last te hebben van herrie van de burens, is dat verwonderlijk. Toch: de huisman die aan het stofzuigen is, wil de gezinsleden graag laten weten dat er gewerkt wordt. En de technische leek denkt dat een machine lawaai moet maken. Er zijn overigens wel geruisarme vaatwassers. En daar mag u dan weer even over nadenken waarom dat zo is. De vraag is: verwacht de klant van Onderhoud niet ook wat lawaai? Als de installaties zelden storen en wij doen plichtsgetrouw en geruisloos onze inspecties en reparaties - en niet te vergeten onze technische analyses - zal de directie dan niet denken dat wij niet werken, potloden aan het kluisen zijn en met te veel mensen zijn? En als wij een storing oplossen, verwacht Productie dan niet dat we dat met de nodige urgente herrie doen? Net zoals de brandweer komt aanzetten met sirenes, waarna ze luid naar elkaar schreeuwen via portofoons? De vraag is dan: weten wij in Onderhoud wat de klant van ons verwacht? En weten we dat zeker? En weet de klant dat ook zeker? En zijn sommige verwachtingen niet tegenstrijdig? En worden we niet teveel beloofd voor reactief handelen?

Ruimere omschrijving

Een veel gebruikte definitie van bedrijfszekerheid (of betrouwbaarheid) is: "de kans dat een installatie, machine, component zijn (vereiste) specifieke functie zal vervullen, onder welbepaalde omstandigheden binnen een vastgestelde tijdsperiode". We moeten ons realiseren dat bedrijfszekerheid (net als veiligheid) een dynamisch "non-event" is, een complexe uitkomst, die continu aandacht en inspanning vraagt. Daarom pleiten wij hier voor een bredere omschrijving van betrouwbaarheid: "iets is betrouwbaar als je er op kunt rekenen dat het niet zal falen in datgene te doen wat verwacht wordt".

Nu zien we ook het verschil: we moeten zeker streven naar installaties met de juiste bedrijfszekerheid, maar dat doen we door te werken aan een betrouwbare onderhoudsorganisatie, een Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie. En dat begint dus met helderheid te brengen, het met elkaar eens te zijn over wat er van ons verwacht wordt. En dat dan ook doen, zonder mankeren.



Figuur 2. Betrouwbaarheid is voldoen aan verwachtingen

Het volgende voorbeeld maakt dit duidelijk. Recent voerden we een onderzoek uit in een bedrijf naar hoe het gesteld was met de betrouwbaarheid van Onderhoud. Het bleek dat het voltallige managementteam vond dat de hele organisatie zich zeer sterk had gefocust op afwijkingen ten opzichte van de verwachtingen, op verstoringen. Slechts minder dan een vijfde van de rest van de organisatie vond dat ook. De overigen kwamen met feedback dat men vooral bezig was situaties terug te brengen naar de door het management gewenste situatie. Dit zonder zich af te vragen waarom die situatie niet was gerealiseerd, of die verwachting wel realistisch was en waarop die eigenlijk was gebaseerd. Meest karakteristieke uitspraak van een van de medewerkers was: "als je hier een probleem signaleert, moet je ook meteen de oplossing geven, anders wordt er niet naar je geluisterd. Maar ik weet niet altijd de oplossing, dus houd ik mijn mond maar".

HBO

De kenmerken van de Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie: "We moeten ons realiseren dat het onmogelijk is om activiteiten betrouwbaar te organiseren, uitsluitend door middel van hersenloze controlesystemen die gebaseerd zijn op regels, plannen, routines, standaarden, strikte categorieën, modellen over hoe dingen moeten wer-

ken en vastomlijnde criteria over wat een juiste prestatie is."¹ Weick e.a. hebben veel onderzoek gedaan naar kenmerken van Hoogst Betrouwbare Organisaties. Daaruit blijkt dat niemand genoeg weet om een systeem te kunnen ontwerpen, zodanig dat het goed omgaat met de dynamische omgeving en tevens praktisch bruikbaar is. In plaats daarvan, om dynamische systemen bij elkaar te houden, moet je je ook

'De huisman die stofzuigt laat graag horen dat er gewerkt wordt'

organiseren op een manier die uitnodigt tot opmerkzaam en alert werken en die dat ook faciliteert. ABB heeft veel ervaring met geautomatiseerde regel- en besturingssystemen, en wij weten daarom hoe belangrijk het is om alarmen juist te configureren. Want alarmen geven aan dat er iets niet klopt. In sommige gevallen omdat het model van de werkelijkheid onjuist was, in andere gevallen omdat het dynamische systeem weliswaar buiten de regelgrenzen treedt, maar gecontroleerd blijft. In het laatste geval weten we wat we moeten doen: we hebben daarop kunnen anticiperen en geautomatiseerde controlesystemen geven daarvoor ook de oplossingen. Maar in het eerste geval moeten >



Figuur 3. Betrouwbaarheid is ook: goed omgaan met onverwachte gebeurtenissen

we goed zijn in het managen van iets dat we niet hadden verwacht en voorzien. En daarvoor biedt het al dan niet geautomatiseerde systeem geen oplossing.

Doelen en afgeleiden

Laten we nu eerst eens kijken naar de doelen van een Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie.

- Het ultieme doel: een beschikbaarheid realiseren conform de (hoge) eisen en/of verwachtingen van de gebruiker.
- Het eerste afgeleide doel: het voorko-

men van onverwachte gebeurtenissen die impact hebben op het door de gebruiker geplande gebruik van de installaties.

men van onverwachte gebeurtenissen die impact hebben op het door de gebruiker geplande gebruik van de installaties.

- Het tweede afgeleide doel: het, in geval dat onverwachte gebeurtenissen zich toch voordoen, beperken of zelfs voorkomen van gevolgen voor de gebruiker.

Aan het ultieme doel kunnen we niet zo goed rechtstreeks werken. Het is een resultante van de afgeleide doelen. Het eerste afgeleide doel heeft vooral te maken met anticiperen en voorkomen.

Eerste afgeleide

In een Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie wordt het eerste afgeleide doel gerealiseerd door drie eigenschappen:

- We zijn werkelijk gebiologeerd door storingen, verstoringen, kortom door alles wat anders is dan wat we verwacht hadden. En we dóen er ook iets mee. En we hebben het dan niet alleen over grote incidenten, maar ook over de kleinste afwijkingen. Want we weten dat kleine oorzaken grote gevolgen kunnen hebben en dat de crux zit in het meervoud: oorzaken. En als u dat gedemonstreerd wilt zien, moet u zich wenden tot uw veiligheidsdeskundige of de film over Piper Alpha nog eens bekijken. Bovenal realiseert u zich dat het vooral gaat om de vraag hoe het komt dat u iets verwacht had dat niet is uitgekomen.
- We accepteren dat de werkelijkheid complex is en we doen niet mee aan de tendens om dingen simpeler voor te stellen dan ze zijn. We luisteren daarom zeker ook naar mensen die afwijkende inzichten hebben - hoe vervelend ook, want het zijn meestal steeds dezelfde vervelende mensen - en daar doen we dus ook wat mee. "Keep It

Simple Stupid" als motto bannen we uit. Managers die zo redeneren moeten worden ontslagen, al maken we dingen natuurlijk niet ingewikkelder dan nodig, maar daarover zijn we het dan wel eens met elkaar;

- We hebben diep respect voor de uitvoerenden, luisteren naar ze, weten met welke problemen ze worstelen en zorgen voor adequate oplossingen en juiste randvoorwaarden. We accepteren dat zij, beter dan wie ook, weten hoe zaken in de praktijk werken. Maar bovenal: we weten wat hen beweegt, in welke omstandigheden ze moeten werken, en we hebben aandacht voor ze, op zo'n manier dat ze dat ook herkennen en erkennen. We betrekken ze bij ons streven naar anticiperen en voorkomen en accepteren de consequenties, zelfs als het geld kost. Of leggen uit waarom er geen geld is en daarvan nemen we dan ook de consequenties.

Tweede afgeleide

Het tweede afgeleide doel (het beperken van gevolgen van onverwachte gebeurtenissen) is ingewikkelder. Want we kennen als adviseurs veel onderhoudsorganisaties die geleefd worden, die veel overkomt, puur omdat ze het anticiperen en voorkomen niet onder de knie hebben. Dan is bijna elke gebeurtenis onverwacht. Het zijn de organisaties met het klassieke brandweeronderhoud. Die organisaties verwijzen wij naar de drie bovengenoemde kenmerken. Het gedegen opzetten van onderhoudsconcepten, methoden en procedures is dan een eerste vereiste.

Maar met al onze wijsheid en met al onze inspanningen kan het toch voorkomen dat er een onverwachte gebeurtenis optreedt. En een Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie heeft zich ook daarop voorbereid. Want het is essentieel dat zo'n gebeurtenis niet uitmond in een calamiteit. Om dat te voorkomen heeft een Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie nog twee bijkomende kenmerken:

- We zijn in staat om een ongewenste situatie snel terug te brengen naar een normale conditie. We accepteren dat bestaande regels en procedures overtreden worden, domweg omdat die regels zijn opgesteld voor bekende, van tevoren bedachte situaties. En we hebben nu te maken met een uitzonderlijke situatie, die niemand van tevo-

'Het motto "Keep It Simple Stupid" bannen we uit'

ren heeft bedacht. En dus zijn sommige regels ook niet van toepassing. En dat vraagt enige moed van degenen die ze overtreden. Beschouw het als een situatie in oorlogstijd: we handelen naar bevind van zaken. Achteraf analyseren we hoe het komt dat we deze situatie niet hadden voorzien, en maken soms een passende procedure voor een volgende keer, waardoor we weer terechtkomen in het traject van anticiperen en voorkomen. Maar we zijn bij dit soort onverwachte gebeurtenissen dus in staat om de consequenties te beperken, en zo snel mogelijk terug te keren naar de normale situatie.

- We hebben respect voor werkelijke expertise, en weten ook wie over de noodzakelijke expertise beschikken. We hebben dus niet de cultuur om problemen te escaleren naar een hiërarchisch niveau, net zolang tot we een manager hebben gevonden die zegt: "Beter een verkeerde beslissing dan geen beslissing". Want die maakt bijna altijd de verkeerde keuze, door een fatale combinatie van gebrek aan kennis en een overdosis aan daadkracht.

Wanneer?

Hoe weten we dat we een Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie zijn?

U kunt zichzelf de vraag stellen: "Zijn wij een betrouwbare organisatie?" Op basis van de zojuist geschetste kenmerken zijn er vragenlijsten ontwikkeld. Met relatief weinig inspanning kunnen ze ingevuld worden. Maar ook hier is het gereedschap ondergeschikt aan het pro-



Figuur 4. Alert zijn op dingen die je niet verwacht

Nóg betrouwbaarder dan u nu bent.

Dan wordt ook duidelijk of u nog aan het begin staat, bijvoorbeeld omdat uw preventief onderhoud alleen is gebaseerd op leveranciersaanbevelingen. En dat u nog moet werken aan het anticiperen en voorkomen. Of dat u al heel goed bent in het anticiperen, maar nog moet werken aan het managen van onverwachte zaken. Want uiteindelijk ligt het succes in twee zaken:

leren dat er iets onverwachts gebeurt, en ook in staat te zorgen dat er het juiste mee gedaan wordt.

Alleen op deze manier bent u op weg naar een Hoogst Betrouwbare Onderhouds-organisatie, een organisatie die weinig overkomt, omdat uw mensen alert en oplettend zijn. En omdat u een cultuur heeft gebouwd die onverwachte gebeurtenissen adequaat signaleert en in bedwang houdt.

Dan weet u nu ook waarvoor wij zouden moeten zorgen: Hoogst Betrouwbaar Onderhoud.

We zijn in staat om een ongewenste situatie snel terug te brengen naar een normale conditie. ■

'Men was vooral bezig situaties te herstellen tot de door het management gewenste toestand'

ces. Want u kunt de vragen beantwoorden voor uw eigen organisatie. En dat zegt al iets. Interessanter wordt het als uw klanten of collega's diezelfde vragen beantwoorden met uw organisatie in gedachten. Want onze praktijk leert dat de antwoorden verschillen. En een grondige discussie over die verschillen is een eerste stap naar een Hoogst Betrouwbare Onderhoudsorganisatie. Vanuit die discussie kunt u leren wat er gedaan moet worden om betrouwbaarder te worden.

- Alles wat u nu kunt voorzien, met uw kennis van nu, is afgedekt in standaarden en systemen. En u en uw organisatie volgen die standaarden en systemen ook nauwgezet;
- Zodra er echter iets onverwachts gebeurt, iets dat niet overeenkomt met uw model van de werkelijkheid en dus niet met uw standaarden en systemen, is uw organisatie in staat daarop adequaat te reageren. Maar niet alleen dat: uw organisatie is in staat om te signa-

Literatuurlijst

1) Karl E. Weick, Kathleen M. Sutcliffe, *Managing the unexpected* (San Francisco: Jossey-Bass, 2001)