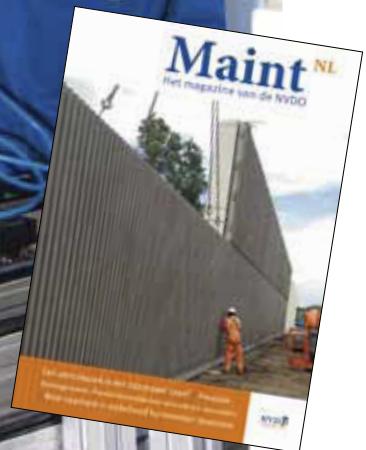


Maintain

09
13

PASSIE VOOR PROFESSIONEEL ONDERHOUD

TIENDE JAARGANG - LOSSE VERKOOPPRIJS € 16,-



MAINTENANCE KOMT TOT LEVEN

MMY 2010 maakt van blinde vlek zijn passie

In 2010 werkte Peter Dijkgraaf bij de BP-raffinaderij in Rotterdam aan een verbetertraject. Dat leverde hem toen de prestigieuze titel Maintenance Manager of the Year op. Dit jaar is hij een eigen trainings- en adviesbureau gestart op het gebied van flenzen. 'Wat ooit een blinde vlek voor mij was, is nu mijn passie. Ik weet nu hoe belangrijk het is zorgvuldig met flenzen om te gaan. En die kennis wil ik graag overbrengen.'

Teus Molenaar

Trots loopt Dijkgraaf door zijn kersverse trainingscentrum in Dirksland. Op een steenworp afstand van zijn woning. Het oogt nog wat rommelig. Buiten zijn monteurs een hek aan het plaatsen, binnen zijn ze bezig de alarminstallatie aan te leggen. De hal is gevuld met werkbanken, een *training skid*, een hoogwerker voor de 'alarminstallateur' en zakken met kleding die min of meer aan het oog onttrokken zijn door schermen. 'Dat is eigenlijk het werk van mijn vrouw. Wij zamelen als Dorcasdepot al jaren kleding in, die via diverse hulpprojecten in landen terecht komt zoals Roemenië en de Oekraïne. Misschien gaan we hier nog een kringloopwinkel beginnen; we hebben nu de ruimte.'

Het pand was niet zo lang geleden van een aannemer die er zijn werkplaats had en een grote buitenruimte voor het materieel en materiaal. Hij was van plan zijn kantoor ernaast te maken. Zo ver is het niet gekomen; de crisis leidde zijn faillissement in. 'Triest voor de mensen. Het was echt een goede aannemer. Maar voor ons bood dit een onverwachte kans.'

Een droom

In 2010 werd Peter Dijkgraaf uitgeroepen tot Maintenance Manager of the Year 2010. De maintenance manager van BP in de Botlek wist het onderhoud op de raffinaderij in vijf jaar naar topniveau te brengen. Hij veranderde de samenstelling van het onderhoudsteam en voerde een nieuw

maintenancemanagementsysteem in. Dijkgraaf hielp 'zijn aandeelhouders weer op de goede weg' maar bleef daar heel bescheiden onder. 'Ik doe gewoon mijn werk', zij hij destijds. Maar de interne bedrijfsstructuur kwam erdoor weer op de rit en het personeel werd weer trots op het vakgebied.

Dijkgraaf werkte inmiddels bij Mourik Services toen de toenmalige plant manager van BP-raffinaderij Rotterdam hem vroeg terug te komen bij zijn vroegere werkgever om als maintenance manager de organisatie weer 'op de kaart te zetten'. 'Ik had daar in eerste instantie niet zo veel oren naar', zegt Dijkgraaf. 'Het was mijn droom ooit een eigen adviesbureau te starten. Dat zit nu eenmaal in me: die drang om kennis over te dragen. Daarom geef ik ook gastcolleges aan de Hogeschool Rotterdam. Uiteindelijk heb ik me laten overhalen. Zonder enige spijt, want ik heb een geweldige tijd gehad bij BPRR. Allereerst hebben we de onderhoudsorganisatie opgebouwd, om vervolgens een nieuw onderhoudsbeheersysteem in te voeren. Daarbij zijn de werkprocessen sterk verbeterd. We hebben bewezen dat goed onderhoud geen kostenpost is, maar een bijdrage levert aan de winstgevendheid van de onderneming. Onderhoud is een kritieke succesfactor. Hiermee kon BPRR zich weer uitstekend meten met de andere BP-raffinaderijen.' Ondertussen is BPRR, onder leiding van een nieuwe plant manager het volgende

verbeterproject gestart. 'Dat was voor mij het moment alsnog mijn droom te gaan waarmaken. Alles kwam eigenlijk samen: de mogelijkheid dit pand te kopen, de veranderingen bij BPRR en een goede opvolging.'

Problemen met flenzen

De laatste tijd dat hij bij BPRR werkte, ervoer hij regelmatig problemen met flenzen. 'Ik heb mijn hele leven in de petrochemie gezeten en had het idee dat ik wel wist wat belangrijk was. Neem nu een las, als ik een röntgenfoto zie, dan boeit me dat. Hoe zit het met scheurgroei? Is de las goed uitgevoerd? Uitermate belangrijk. Maar van

Bijna viel zijn droom in duigen. Terwijl hij druk doende was haar vorm te geven, kreeg hij 's avonds toen hij de auto had geparkeerd een herseninfarct.

flenzen was mijn kennis uiterst beperkt. Dat was een soort blinde vlek voor mij. Je sleutelt ze aan elkaar, en bij lekkage moet je iets harder slaan om ze dicht te krijgen. Tot ik mij er noodgedwongen in moest verdiepen.'

Er ging een wereld voor Dijkgraaf open. En een nieuwe passie ontstond. 'Ook al zie je het niet, elke flensverbinding lekt. Door diffuse emissies komt jaarlijks in Nederland in de orde van grootte van 110.000 ton aan vluchtige stoffen in het milieu; dat is een schadepost van circa 75 miljoen euro. Dan praten we nog niet over echte lekkages, die kunnen resulteren in



Peter Dijkgraaf: 'Het was mijn droom ooit een eigen adviesbureau te starten. Dat zit nu eenmaal in me: die drang om kennis over te dragen.'

veiligheidsrisico's, grondvervuiling of een grote brand. We missen het bewustzijn dat een flensverbinding vaak de zwakste schakel is', onderwijst Dijkgraaf. Op zijn beeldscherm verschijnen foto's van industriële installaties waar vuurwolken het beeld vullen. 'Echt gebeurd. Het resultaat van onzorgvuldig omgaan met flenzen', weet hij nu.

Duitse Gründlichkeit

Zijn speurtocht naar kennis bracht hem bij Kempchen in Oberhausen, het Duitse onderdeel van het wereldwijde Klingerconcern. Om toegevoegde waarde te geven aan de industrie, is Kempchen al enige jaren actief op het gebied van flenstraining. Daar leerde hij eveneens dat de Europese Commissie de norm prEN 1591-4 'Kwalificatie van personeelsbekwaamheid in het monteren van met bouten vastgezette verbindingen van kritische gebruiksvoorwaarden voor drukkend systemen' heeft verbeterd en dat alle landen deze hebben goedgekeurd (uitgave 1 augustus 2013), waardoor deze norm nu

een officiële CEN EN 1591-4 is geworden. Zo kwam hij ook in gesprek met Klinger uit Rotterdam, dat eveneens het plan had in Nederland een trainingscentrum op te starten. Nog danig onder de indruk van de Duitse Gründlichkeit waarmee de Duitsers inhoud geven aan EN 1591-4, werd besloten tot krachtenbundeling en is in Dirksland een nieuw trainingscentrum over flensverbindingen een feit. 'Doel van onze training is het bewustzijn en kennis te verhogen bij met name mensen die een controlerende functie hebben zoals operators, technici, voorlieden, supervisors, inspecteurs en engineers', aldus Dijkgraaf

Nieuwe wereld

Bijna viel zijn droom in duigen. Terwijl hij druk doende was haar vorm te geven, kreeg hij 's avonds toen hij de auto had geparkeerd een herseninfarct. Een mevrouw die de hond uitliet, hoorde zijn roep om hulp en vond hem naast de auto. Met gezwinde spoed is hij naar het EMC ziekenhuis in Rotterdam gebracht.

De snelheid van handelen en doordat het bloedpropje al vrij snel weer los schoot, hebben zijn leven gered. Dijkgraaf vertelt over de machteloosheid. Hersens die nog op volle toeren werken, maar de onmacht om zelfs nog maar iets te kunnen bewegen. Alles horen wat er wordt gezegd, maar niets kunnen terugzeggen. Drie maanden lang opnieuw leren hoe je het lichaam gebruikt. Achttien kilo afgevallen. Maar nu weer boordevol energie.

'Het is een Godswonder en je ziet de wereld anders', zegt hij dankbaar. 'De zon komt anders op, de vogels fluiten mooier. Je neemt niets meer voor vanzelfsprekend aan.'

Al twee trainingen

De vroegere loods van de aannemer is verbouwd tot het trainingscentrum wat het nu is. Zijn vrouw Trix komt even binnen om te melden dat ze binnen een half uur de printer komen brengen. 'Ja, je ziet: we zijn nog volop bezig.'

Toch heeft hij al twee groepen van twaalf mensen een tweedaagse training gegeven.



Het pronkstuk in de praktijkruimte van Peter Dijkgraaf is de 'Piping Training Skid': een stelling met een uitlijningsfout tussen de flenzen van twee graden; de andere staat twee centimeter open. Ga ze maar correct sluiten!

'De trainingsruimte en het cursusmateriaal zijn op het laatste moment klaargekomen. Liever had ik nog even gewacht, maar vanwege een geplande grote turnaround moest er nu getraind worden en was uitstel niet mogelijk. Geweldig om te doen.'

Acht kernpunten

Dijkgraaf laat een soort bloem zien. Het hart is een schematische voorstelling van een flens; in de acht bloemblaadjes staan de kernpunten opgetekend die van belang zijn voor correct flensbeheer.

Hij vertelt: 'De bloemblaadjes symboliseren de schakels van een aaneengesloten ketting. Elk kernpunt verdient voldoende aandacht, als je er één overslaat dan loop je risico. Neem nu de schakel 'analyse & improve', als je die overslaat, zal je nooit leren van je problemen om te komen tot een verbetering van bijvoorbeeld je flens- of pakkingontwerp.'

Elk kernpunt is een afzonderlijke les. 'Maar ik houd het niet bij de theorie alleen, want de praktijk is minstens zo belangrijk. Dan

gaan we de praktijkruimte in met de werkbanken. Het principe is heel eenvoudig. Een flenspakket is eigenlijk een veersysteem

'Hier kun je zien welk een dynamisch krachtenspel bij flenzen optreedt. Dit apparaat is uniek. Nog nergens gezien en zelf ontworpen.'

waarin de flens, bouten en pakking hun eigen veergedrag hebben. Essentieel is dat de pakking een bepaalde uniforme vlaktedruk krijgt om goed af te dichten. Deze wordt opgewekt door de boutkracht. De cursisten krijgen in de praktijk te zien hoe dit werkt en wat de invloed is op de boutspanning als bijvoorbeeld een bout niet goed is gesmeerd. Eén van de oefeningen is

het monteren van een flens met een momentsleutel, waarbij er roestige en geoliede bouten worden gebruikt. Tussen de flens en de pakking zit er een fotopapier-tje waaraan je na demontage ziet hoe de drukverdeling op de pakking is geweest', legt Dijkgraaf uit.

Training Skid

Het pronkstuk in de praktijkruimte is de 'Piping Training Skid': een stelling met een groene en een rode pijp, met in het midden een flensverbinding. De ene flens heeft een uitlijningsfout tussen de flenzen van twee graden; de andere staat twee centimeter open. Ga ze maar correct sluiten!

Het geheel is uitgerust met druksensoren, zodat zowel de boutkrachten als de kracht op de pakking zichtbaar worden. 'Hier kun je zien welk een dynamisch krachtenspel bij flenzen optreedt. Dit apparaat is zelf ontworpen. Het geeft inzicht in hoe een flens zich in de praktijk gedraagt. Als je hier zelf aan hebt gesleuteld, dan vergeet je dit nooit meer.' ■