

(N)IETS IS WAT HET LIJKT

Aluminium - Roestvast Staal

Het is weer die heerlijke tijd van het jaar. Ja, de lente is dat ook, maar ik heb het hier over de periode waarin ik aan de universiteit van Leuven voor toekomstige lasingenieurs de eerste praktijksessie ‘corrosie en slijtage’ mag verzorgen. Het mag verrassend lijken, maar de eerste oefening heeft daarbij helemaal niets met corrosie of slijtage te maken.

© Frans Vos, General Manager Materials Consult bv

De sessie start als volgt: Terwijl ik een hoesje uit de binnenzak van mijn vest tover, word ik aangestaard door vragende studentenogen en valt een spanning-opbouwende stilte. Luttele seconden later strek ik mijn arm, annex hand met het hoesje uit en doorbreek ik de stilte met de vraag “Wat zie je?”. Aan die vraag hebben ze zich duidelijk niet verwacht. Sommige blikken wijzigen naar een ‘wat-vraagt-die-nu?’ modus, anderen drukken de lippen hard op elkaar om een opkomende schaterlach in de kiem te smoren en dan is nog er die ene moedige student die vanuit instant hersen-, stembanden- en lippenactiviteit “een GSM” als weergalm in het praktijklokaal tovert. Consternatie alom, niet omdat de moedigste het heeft gewaagd het woord te nemen, maar omdat ik het hoesje open en er geen GSM, alias ‘een mobiel’, maar enkel lucht in het hoesje blijkt te wonen.

Ik herhaal mijn vraag. “Wat zie je”? Sommigen fronsen opnieuw de ‘wat-vraagt-die-nu?’ blik terwijl anderen denken dat hun euro nu wel is gevallen en dat ze gewoon “Het hoesje van uw GSM” moeten antwoorden. Na mijn opmerking dat ze niet kunnen weten of het mijn hoesje dan wel dat van iemand anders is, noch of het hoesje normaal gezien een GSM herbergt, herhaal ik nog eens mijn vraag “Wat zie je”. Soms zijn er nog wat extra tips en bijhorende iteraties nodig, maar geleidelijk beginnen ze op het pad naar de juiste antwoorden te komen. De juiste antwoorden zijn die die enkel en alleen de visuele waarneming beschrijven, daarbij ontdaan van alle mogelijke of vermeende interpretatie.

Een niet-exhaustieve opsomming: Het is een object in de vorm van een (meetkundige) balk. Als het object met één van de twee in oppervlakte grootste balkvlakken op een tafel wordt gelegd, is de hoogte veel kleiner dan de beide zijden van de twee grootste balkvlakken. Eén van de twee grootste balkvlakken bevat twee kleine vierkante openingen, waarbij de zijde van het ene vierkant kleiner is dan het andere. Het andere grootste balkvlak bevat nabij één van zijn korte zijden een kleine rechthoekige opening met de korte zijde veel kleiner dan de lange zijde; de lange zijde van de rechthoekige opening is daarbij parallel gelegen aan de betreffende korte zijde van het grootste balkvlak. Aan de uitwendige zijde van de balk vertonen de twee grootste vlakken en één van de vier op-

staande vlakken een blauwachtige kleur; aan de binnenzijde vertonen deze drie vlakken een kleur in het zwartgamma. De drie andere opstaande vlakken zijn grotendeels open. ... En zo kan ik hier nog wel even doorgaan om het object in alle waarneembare detail te beschrijven. Bovendien zouden we dan met taalkundigen en filosofen ook nog in debat kunnen gaan over de exacte verwoording en zal een deurwaarder waarschijnlijk van mening zijn dat ik een nog meer gedetailleerde beschrijving kan geven, maar mijn punt is stilaan gemaakt.

Het balkvormige object wordt in ons brein een GSM-hoesje omwille van de combinatie van de hiervoor bedoelde objectieve visuele waarnemingen, een verbanden leggende interpretatie van die waarnemingen, de conventies van wat ons werd aangeleerd over hoe een en ander er uit ziet en de taal die we hebben geleerd om in Nederlandstalig België dat object als een GSM-hoesje te benoemen.

Wat de hoesjesoefening komt doen in een opleiding in verband met corrosie en slijtage? Een schade-analyse (zou ook moeten) start(en) met een onbevooroordeelde, interpretatievrije beschrijving van enkel en alleen dat ‘wat je ziet’, want wie weet is iets dat op iets lijkt helemaal niet wat het lijkt.

De balk

Als kleine gedachtenoefening nodig ik je graag uit om even naar de onderstaande foto te kijken. Neem nu alvorens verder te lezen wat tijd om te antwoorden op de vraag “wat zie je”?



Staat het op papier? Dan bestook ik je alvast met de volgende vragen en bedenkingen:

- Is het een foto of is het een afdruk van een foto?

- Welke driedimensionale vorm heeft het gefotografeerde object? Ja, toegegeven, het is een stuk balk, maar op zich is dat eigenlijk al een interpretatie omdat je brein uit het tweedimensionale beeld het driedimensionale object meent te kunnen distilleren.
- Welke oriëntatie had de balk in de oorspronkelijke installatie? En hoe groot was die balk dan?
- Uit welk materiaal is de balk vervaardigd? Op basis van het afgedrukte fotografische uitzicht van de metaalkleurige zones denken sommigen al snel dat het een gegalvaniseerd stalen balk betreft. Maar ben je op zich wel zeker dat het een metalen balk betreft en bijvoorbeeld niet een gemetalliseerd kunststoffen profiel. Misschien kijk je wel naar een metaalkleurige verflaag? En in de kennis dat het in werkelijkheid een roestvast stalen balk is, welk roestvast staal betreft het dan? En is die balk vernist?
- Die bruine vlekken die je hoofdzakelijk aan één zijde ziet, zijn dat corrosieproducten? Misschien zijn het wel eenvoudig te verwijderen moddervlekken. Of wie weet is het wel heerlijke caramel dat er tegen plakt?
- Toegegeven, die bruine vlekken zijn corrosieproducten. Maar welke type aantasting betreft het dan? Putcorrosie, microbiologisch beïnvloede corrosie, galvanische corrosie, besmettingscorrosie of is er nog iets anders aan de hand? Misschien was er eerst wel sprake van slijtage, waarop zich dan corrosie heeft gesuperponeerd, en is de primaire schade-oorzaak dus helemaal niet corrosie-gerelateerd?
- Enz.

De werkelijkheid: Een austenitische roestvast stalen AISI 304L kokerbalk die was gevormd door het plooien en langs lassen vanuit plaat, waarbij de langse las is gesitueerd aan de hoek met de grootste concentratie aan bruine corrosieproducten. De corrosieve aantasting – waarvan roest slechts een mogelijk gevolg is – is het gevolg van de combinatie van een chloorgeïnduceerde putcorrosie en een galvanische aantasting, dit laatste omwille van de aanwezigheid van een beperkte mate van ferritische fase in de laszone, waarbij de gebieden met ferritische fase een galvanisch koppel vormen met de hen omringende austenietfase. Het balkvlak dat op de afdruk van de foto volledig zichtbaar is, bevond zich in de constructie aan de onderzijde. Maar dat kon u uiteraard niet allemaal op de afdruk van die foto zien. Hebt u zich, samen met vele anderen, laten misleiden? Geen nood, begin de oefening opnieuw!

Ook in de wereld van de schade-analyse denken mensen al snel – naar mijn ervaring veel te snel – dat iets op iets lijkt en nemen onze hersenen automatisch aan dat dat nieuwe iets en het vroegere iets dan wel hetzelfde zullen zijn. Staat u er genoeg bij stil dat dat iets nieuw dat op iets van vroeger lijkt misschien helemaal niet is wat het op basis van uw eerdere ervaringen lijkt? Ik geef het studenten, trainees en u graag mee voor de verdere carrière: Bewaak uw kritische ingesteldheid; (n)iets is wat het lijkt.



De voedingslijn

Het zo concreet mogelijk beschrijven van wat je echt hebt gezien en tegelijk ook de moed opbrengen om die beschrijving met de nodige kritische ingesteldheid te benaderen, is een oefening die voor iedereen nuttig kan zijn, ongeacht taken en functie in privé en het professionele leven. Op bedrijfsp vlak kan zij van groot belang zijn in alle aspecten van het beheer, zoals onder andere in personeelszaken, veiligheidsbeleid, schadepreventie enz. De combinatie van deze drie bedrijfsfacetten met het woord ‘moed’ doet me aan één van de meest leerrijke ervaringen uit mijn professionele leven denken.

Het verhaal begint als ik mij voor de eerste keer aanmeld aan het onthaal van een omvangrijke petrochemische site. Nadat ik de obligatoire veiligheidsinstructie heb gevolgd en het bijhorende examen met wat gebibber en vrucht heb doorstaan, wordt mij de vraag gesteld of het een éénmalig bezoek betreft, dan wel dat ik de volgende weken en maanden nog op de site wordt verwacht? Gezien de aard van de opdracht – assistentie bij het opstellen van een Risk-Based-Inspection (RBI) studie – meld ik dat ze mij de volgende weken en maanden nog regelmatig zullen mogen verwelkomen. “Aha, dan moet u ook de meldingsinstructie volgen” is het antwoord van de vriendelijke onthaalbediende. “De meldingsinstructie”, die ervaring was ik nog niet rijk. Ik nestel mij in de comfortabele instructieruimte en de video wordt gestart. Luttele seconden later heeft mijn comfortgevoel het lokaal al verlaten. De ‘meldingsinstructie’ blijkt een psychologische training te zijn om een welbepaalde angst te overwinnen. Nee, het gaat niet over de smetvrees waarvan de statistieken de volgende maanden en jaren nog nooit eerder geziene hoogtes zullen bereiken, maar wel over ‘meldingsangst’.

Het filmpje instrueert mij dat meldingsangst de angst is die veel te veel werknemers ervaren om te melden dat ze iets hebben gezien dat ‘naar hun mening’ afwijkend of zelfs abnormaal is. Dat kan gaan over een veiligheidssituatie, maar evenzeer over iets dat de persoon die het heeft gezien vanuit eigen kennis en ervaring als eigenaardig aanziet, zonder daarbij te weten of zelfs maar te kunnen raden dat datgene wat als eigenaardig wordt aanzien al dan niet belangrijk is

voor de organisatie. ‘Zie je iets dat volgens jou abnormaal of zelfs gewoon afwijkend is, overwin je meldingsangst en meldt het dan aan je teamleider’ was het devies. Iedereen die voor langere tijd regelmatig op de site zou vertoeven, moest die instructie volgen, onafhankelijk van je werkgever, je functie en de werkzaamheden die je kwam verrichten.

Zo ook de leden van het team dat dagelijks de kantoren komt reinigen: Met hun teambusje rijden ze op een bepaalde lente-vooravond van de centrale gate naar de eerste kantoorgebouwen die hun zorgen nodig hebben. De afstand bedraagt ongeveer 1 km, waarbij ze parallel rijden met een leidingenstraat die zich op ongeveer 300 meter afstand situeert van de weg waarop ze rijden. In die leidingenstraat bevinden zich ook een aantal geïsoleerde prioritaire leidingen, waaronder de twee hoofdvoedingsleidingen die een primaire grondstof van de iets verderop gelegen opslagsite tot bij de verwerkingsinstallaties brengen. Aangekomen aan de kantoorgebouwen stapt iemand van het team onmiddellijk naar de teamleider en, gemotiveerd door de ‘meldingsinstructie’, meldt hij dat hij niet helemaal zeker was, maar mogelijk iets eigenaardig had gezien. “Wat had hij gezien?” is dan de vraag die ik tijdens een training over Corrosie Onder Isolatie (CUI = Corrosion Under Insulation) stel. Ondanks dat ik mijn toehoorders op het hart druk dat de betrokken waarnemer gezien zijn functie niet vertrouwd is met de technische installaties en ook geen technische vorming had genoten, volgt vervolgens een hele resem installatie- en techniek-gebonden antwoorden over wat de betrokkene dan wel kan hebben gezien. Ik ga u al die antwoorden van de techneuten besparen; het eigenlijke antwoord is te verrassend en tegelijk te verrijkend om het u nog langer te onthouden.

De betrokken waarnemer had een hobby die zijn aandacht al snel naar vogels leidde. Terwijl hij met zijn teamgenoten naar zijn werkplek reed, fladderde er in de buurt van de leidingenstraat een vogel rond die zijn aandacht had getrokken. Op die afstand en zonder zijn ornithologische verrekijker op zak kon hij niet goed zien welke vogelsoort het was, maar hij was wel verrast dat hij in de buurt van het gefladder een redelijk grote struik meende te ontwaren. Helemaal zeker was hij niet, dan zou hij dichterbij moeten gaan kijken, maar groeide die struik nu ‘net achter’ of ‘op’ een leiding? “Op een leiding?” vraagt zijn teamleider, zonder enige verbazing of verwondering in gelaat en stem (nvdr: Teamleiders en andere hiërarchische functies krijgen nog een extra training: Alle meldingen van teamleden mogen niet worden weggewuifd, geminimaliseerd of gestigmatiseerd, maar zijn allemaal en met respect voor melder en melding te beschouwen). “Ik ben niet zeker” antwoordt de melder “maar het zou kunnen”. De teamleider weet wat hem te doen staat: Hij meldt het aan de dienstdoende inspectiemanager die, ook getraind om melder en melding respectvol te beschouwen, zich onmiddellijk naar de mogelijke plaats des onheils begeeft. Als er nabij de hoofdvoedingsleidingen een daar niet thuishorende, uit de kluiten gewassen struik wordt gesignaleerd, is het maar beter even te gaan kijken.

En jawel, ook hier consternatie alom. Er bleek een al behoorlijk potige struik ‘op’ één van de twee voedingsleidingen te

groeien. Het fladderende vogeltje had in de struik de ideale stek gevonden voor de bouw van zijn nest. Naast veel vocht had duidelijk ook een plantenzaadje zijn weg doorheen de lokaal beschadigde isolatiebeplating gevonden. Zoveel vocht in de isolatie dat er vanuit een zaadje een struik is beginnen groeien? Dat vereist een onmiddellijke controle. Het lokaal verwijderen van de isolatie en enkele wanddiktemetingen later kon niets anders worden besloten dan de getroffen voedingsleiding onmiddellijk uit dienst te nemen en een herstelling in te plannen. Op de struiklocatie schoot van de originele wanddikte minder dan 50% over.



Of hoe een ‘meldingsinstructie’, alias training ‘overwinnen van uw meldingsangst’ veel erger heeft voorkomen.

Of het nu de struik is die dan toch op de leiding groeide of de impact die een dergelijke training op mens en installaties kan hebben, ook hier is (n)iets wat het lijkt.

Het is jammer om vast te stellen. Alhoewel ik als corrosiespecialist al in vele bedrijven heb vertoefd (corrosie is nu eenmaal van alle plaatsen en van alle tijden), ben ik een dergelijke training nog niet in veel andere bedrijven tegengekomen.

Ik hoop dat het verhaal van “de vogel, de leiding en de struik” velen kan inspireren om dat wat ze onbevooroordeeld, misschien zelfs zonder enige kennis van zaken als abnormaal of zelfs gewoon als eigenaardig beschouwen aan hun teamleider te melden.

Raap uw moed bijeen, schroom u niet, overwin uw angst en laat het uw teamverantwoordelijke weten.

Ik hoop dat het verhaal van “de vogel, de leiding en de struik” vele teamleiders en andere hiërarchisch verantwoordelijken kan inspireren om dat wat hen onbevooroordeeld, misschien zelfs zonder enige kennis van zaken wordt gemeld met respect voor melder en melding te beschouwen, hoe onwaarschijnlijk en eigenaardig het mogelijk ook klinkt.

Raap uw moed bijeen, schroom u niet, overwin uw angst, verifieer en evalueer met het grootste respect voor hetgeen en diegene die het u komt toevertrouwen.

Niet alleen de installaties, producten, economie en veiligheid zullen er wel bij varen; ook de groei van het wederzijds vertrouwen zal toelaten om ‘samen’, onafhankelijk van taken en functie, aan een verdere mooie toekomst van bedrijf en mens te bouwen.

En wat met het vogeltje? Dat weet ik eerlijk gezegd niet, maar iets verderop, buiten de omheining, stonden struikjes alom waarin het hopelijk een nestje heeft gebouwd en vredig is gaan wonen. ■