

industrial

NUMMER 1 – 2009 – ZESDE JAARGANG – LOSSE VERKOOPPRIJS € 13,90

MAINTENANCE

PROFESSIELE INFORMATIE OVER ONDERHOUD IN DE INDUSTRIE



VEILIGHEID MAG GEEN SLUITPOST ZIJN

Slechts 42 procent van werktijd is HoTT

Tijdens Profion Maintenance Linqs afgelopen december in Wassenaar, presenteerde vice-voorzitter Binnert de Jong enkele opmerkelijke cijfers. De resultaten van een onderzoek bij twaalf bedrijven wijst uit dat de arbeidsproductiviteit in de onderhoudssector gemiddeld slechts 42 procent bedraagt. Gezien een arbeidstekort van 8000 structurele vacatures in de sector, is er een hoop winst te halen door effectiever te werken. Profion ontwikkelde daarom een roadmap op basis van de conclusies die uit het onderzoek getrokken werden. Deze roadmap moet bedrijven helpen om hun onderhoudsproductiviteit te verhogen.

Liam van Koert

Hands on Tooltime wordt een steeds populairder acroniem binnen de onderhoudssector. Dit begrip, ook wel HoTT genoemd, geeft aan hoeveel van de tijd het onderhoudspersoneel daadwerkelijk met hand en gereedschap aan machines en installaties bezig is. Het is een belangrijke indicator van productiviteit omdat hij aangeeft hoeveel tijd de onderhoudssector aan haar kerntaak spendeert: het gezond maken en houden van machines en installaties. Een aangescherpte definitie van het acroniem vloeit voort uit een onderzoek dat de branchevereniging voor professioneel industrieel onderhoud Profion samen met enkele van haar leden uitvoerde. Bijgestaan door Adviesbureau PDM en in samenwerking met onderzoeksbureau Ydo en Buro Walravens werd de onderhoudsprestatie van 21 productiesites tegen het licht gehouden om zo ruim 25.000 waarnemingen te doen en te analyseren. Een interview met Joost van den Brekel, Managing Consultant bij PDM leert ons waarom dit onderzoek noodzakelijk was, wat de uitkomsten waren en welke aanbevelingen er voor onderhoudsbedrijven kunnen worden gedaan.

Arbeidstekort

'In Nederland werken ongeveer 100.000 professionals in het industrieel onderhoud', begint Van den Brekel zijn uitleg over de achtergrond van het onderzoek. 'Toch heeft de sector te kampen met zo'n 8000 structurele vacatures. Profion is er van overtuigd dat dit tekort aan geschoolde vakkundige onderhoudsmedewerkers een remmende werking heeft op de inzetbaarheid van de kapitaalgoederen in ons land. Daarmee bedreigt het de productiecapaciteit en het investeringsklimaat. De instroom van technische schoolverlaters op alle niveaus, van LBO tot academisch, kan de vraag amper bijbenen. Daarnaast heeft een schoolverlater nog enige jaren nodig om zelfstandig en vakvolwassen aan het werk te kunnen. Tel hierbij op dat

diverse studies aantonen dat de effectieve sleuteltijd in het veld slechts 30% bedraagt en dat dit ondanks CMMS- (Computerised Maintenance Management Systemen) en Planning & Scheduling systemen alleen maar afneemt, dan kom je al snel tot de conclusie dat de verhoging van de arbeidsproductiviteit van de huidige generatie onderhoudsmedewerkers de enige korte termijn oplossing is voor deze schaarste. Vanuit branchevereniging Profion ontstond de behoefte om hier een gestructureerd project van te maken. Zij stellen zich namelijk onder andere ten doel om kennis, standpunten en ideeën uitwisselen met alle belanghebbenden over onderwerpen die de onderhoudssector raken en verdere professionalisering van de bedrijven in de onderhoudsbranche te stimuleren. En dit is precies één van die punten waar ze hun meerwaarde voor hun leden kunnen doen gelden.'

Werkgroep

'Aan het project diende een gedegen analyse ten grondslag te liggen. Ook moest het een project zijn waarbij belanghebbenden vanuit de onderhoudssector bereid waren hun best practices op het gebied van efficiëntie met elkaar te delen', licht Van den Brekel zijn rol toe. 'Om dit te faciliteren is PDM ingeschakeld. We zijn bekend in de industrie en weten hoe we verbeteringstrajecten moeten managen.' Er wordt begonnen met het samenstellen van een werkgroep onder voorzitterschap van Binnert de Jong, Vicevoorzitter van Profion. Het eerste wapenfeit van de werkgroep is het wetenschappelijk onderbouwen van hands on tooltime. Hierbij is de werkgroep geholpen door de Rijksuniversiteit Groningen die een studie maakt van de relevante literatuur. De werkgroep wil echter een praktischere benadering die door de leden gedragen zal worden. Het idee van een grootschalige benchmark onder de Profion leden is geboren. Met de benchmark in de hand



kan er vervolgens vergeleken en verbeterd worden. Men krijgt een beter zicht op het presteren van de eigen organisatie en kan de benchmark tevens gebruiken om geschillen tussen opdrachtgevers en aannemer te voorkomen door reëlere afspraken te maken.

Metten is moeilijk

‘Een goede analyse begint met feiten. En deze destilleer je alleen uit betrouwbare metingen’, licht Van den Brekel het vervolgtraject toe. ‘Een beproefde methode hiervoor is de MMO, ofwel Multi Moment Opname. Het is een op statistiek gebaseerde werkwijze waarbij er in plaats van continu meten steekproeven worden genomen. Er is binnen de sector echter vaak discussie over definities en manieren waarop er gemeten dient te worden. En voor een goede benchmark is eenduidigheid juist cruciaal. De steekproeven moeten groot genoeg en representatief zijn voor de onderhoudssector. Waarnemingsmomenten moeten plaatsvinden op willekeurige tijdstippen, gespreid

over alle personen (monteurs, technici) die onderdeel van de studie uitmaken en gespreid over een representatieve periode. De registratie moet per ronde plaatsvinden, waarbij er wordt gekeken naar de persoon, de (soort) handeling en indien er oponthoud is, naar de oorzaak van dit oponthoud. Tot slot moeten de waarnemingen objectief zijn en volgens een vaste route op vaste waarneempunten plaatsvinden. Niet bepaald eenvoudig dus. Voor al deze specifieke kennis ten aanzien van het meetproces hebben we daarom een beroep gedaan op Buro Walravens en Ydo. Zij zijn zeer bedreven in deze materie.’

25.000 meetpunten

In de aanloop naar een tweetal georganiseerde workshops (één om deelnemers te trainen en de ander om de resultaten van de metingen te evalueren), zijn de Profion leden geënthousiasmeerd om aan de benchmark deel te nemen. Dit is goed gelukt. Een flink aantal Profion leden en een aantal geïnteresseerde bedrijven uit

het WCMC heeft deelgenomen en er is hierdoor een mooie doorsnede van de verschillende soorten bedrijven die je in de onderhoudssector tegenkomt. ‘Tijdens de eerste workshop zijn we begonnen met het duidelijk formuleren van een definitie van hands on tooltime’, vertelt Van den Brekel. ‘Het is natuurlijk van groot belang dat iedereen het over hetzelfde heeft. Uiteindelijk hebben we besloten de onderhoudswerkzaamheden op te splitsen in drie categorieën: direct productief, indirect productief en niet productief. Alleen de direct productieve activiteiten worden tot HoTT gerekend, terwijl de tweede categorie met transport en organisatie te maken heeft. In de laatste categorie vallen zaken als oponthoud door de leiding, het eerder klaar zijn dan gepland en het pauzeren buiten de reguliere tijden. In de eerste workshop is er tevens een training gegeven in hoe de metingen gedaan moesten worden. Ook hierin zijn we bijgestaan door Buro Walravens en Ydo. Gezamenlijk is er een case uitgewerkt zodat de deelnemers zagen wat er van



IN VOGELVLUCHT

Deelnemende bedrijven

Imtech, Shell (Moerdijk en Pernis), Corus, Mourik, Sabic, Cegelec, Nam, NedTrain, Delfluent Services, DSM, Hertel

Aantal onderzochte productiesites

21

Aantal waarnemingen

ruim 25.000

Werkzaamheden

werktuigbouwkundig, elektrisch en installatie, procesbesturing, cleaning, isolatie en steigerbouw

Branches

chemie, staal, olie en machineonderhoud

Laagste hands on tooltime: 19%

Hoogste hands on tooltime: 63%

Gemiddelde hands on tooltime: 42%

Belangrijkste redenen voor een lage hands on tooltime

- Pauzes buiten bestaande pauzetijden
- Reistijd van mens en materiaal
- Operationele discussies
- Geplande wachttijden
- Verzamelen van benodigde gegevens en registratie van resultaten
- Dagelijkse noodzakelijke bezigheden gerelateerd aan structuur van dienst
- Operationele volgordelijkheid van gebeurtenissen
- Het ontbreken van een vergunning

Verbeteren productiviteit

- Meten middels Multi Moment Opname
- Vergelijken met Benchmark
- Gaps vaststellen: waar zitten de verliezen?
- Leren van anderen: oplossingen die werken
- Lean 6 sigma, 5S, value stream mapping
- Meten om continu te verbeteren

hen verwacht werd. Tot slot kregen alle deelnemers de toolkit met daarin standaard invulformulieren uitgereikt.' Voorzien van het juiste gereedschap gingen de 21 deelnemers van twaalf bedrijven aan de slag. In de drie daarop

volgende weken verzamelde ze gezamenlijk ruim 25.000 meetpunten. Deze zijn bij Profion ingeleverd, door hen verwerkt en door middel van rubricering geanonimiseerd. 'De deelnemers hebben alleen hun eigen rapporten met naam en toenaam

teruggekregen. Want uiteraard is niet iedereen ervan gecharmeerd wanneer dit soort gevoelige informatie open en bloot met de groep gedeeld wordt' vervolgt Van den Brekel zijn uitleg over de bewandelde weg. 'Maar met een goede benchmark

voorhanden, kon er toch worden vergeleken en konden resultaten besproken worden. Bedrijven die op een bepaald onderdeel goed scoorden waren bereid uit te leggen hoe zij bepaalde problematiek aanpakten. Alle deelnemers hebben nu inzicht in waar ze staan, een idee over hoe ze bepaalde zaken kunnen verbeteren en de middelen om in de toekomst de vooruitgang opnieuw te meten.'

Opmerkelijk

Op de vraag wat de meest in het oog springende resultaten van het onderzoek zijn, antwoordt Van den Brekel: 'Uit het onderzoek blijkt dat de hands on tooltime varieert van 19% tot 63%. Dit betekent dat de top dus 50% beter presteert dan het gemiddelde, dat 42% bedraagt. Opmerkelijk is dat alle dienstverleners bij de 50% best presterende bedrijven zaten. Onderhoudsaannemers lijken een betere focus op een goede organisatie van de onderhoudsuitvoering te hebben dan de eigen onderhoudsdiensten van de opdrachtgevers'. Uit deze figuur blijkt tevens dat 15% van de werktijd verloren gaat aan te lange pauzes en door te laat beginnen of te vroeg eindigen met werken. De resterende 43% gaat op aan zaken als transport, overleg, wachttijden, administratieve handelingen en oponthoud door het ontbreken van materiaal en gereedschap. Wanneer er naar het soort onderhoudswerkzaamheden gekeken wordt, blijkt het vooral bij isolatiewerkzaamheden en steigerbouw met de productiviteit wel snor te zitten. Hoewel er redelijk wat indirecte werkzaamheden zijn bij de steigerbouw, is de onproductiviteit respectievelijk slechts 5% en 4%. Daarnaast spendeert men bij isolatiewerkzaamheden ook 62% van de tijd aan het daadwerkelijk isoleren (zie figuur 2). Tot slot blijkt het gevoel te bestaan dat er vaak lang op vergunningen moet worden gewacht. 'Wanneer er echter gekeken wordt naar de categorie 'wachten op vergunning', dan blijkt dit in de praktijk reuze mee te vallen', aldus Van den Brekel.

Verbeteren

Op de slotvraag wat bedrijven nu kunnen doen om hun hands on tooltime te verbeteren beantwoordt Van den Brekel: 'Profion heeft zich met dit project ten doel gesteld om in kaart te brengen wat de gemiddelde Hands On Tooltime is en

IN VOGELVLUCHT

Gemiddelde percentages indirecte en onproductieve activiteiten bij een HoTT van 42%

| Indirect productief | | 43,1% |
|----------------------------|--|--------------|
| MST | Oponthoud door reistijd van mens en materiaal | 10,2% |
| MA | Geplande wachttijden | 7,0% |
| MD | Operationele discussies | 5,5% |
| MSG | Oponthoud door het ontbreken van een vergunning | 4,6% |
| MSA | Oponthoud door operationele volgorde van gebeurtenissen | 3,7% |
| TD | Verzamelen benodigde gegevens en registratie van resultaten | 3,6% |
| MSB | Oponthoud door operationele onderbreking | 3,4% |
| DB | Dagelijkse noodzakelijke bezigheden gerelateerd aan structuur van dienst | 1,5% |
| MSM | Oponthoud door ontbreken van materiaal | 1,4% |
| MSW | Oponthoud door ontbreken van gereedschap | 1,2% |
| TM | Vergaderingen die niet direct verband houden met de uitvoering van het werk | 0,5% |
| SS | Veiligheidsbijeenkomsten | 0,4% |
| Onproductief | | 15,2% |
| MX2 | Werk eerder gereed dan gepland | 3,3% |
| MX3 | Oponthoud door leiding | 0,8% |
| MP | Pauzes buiten de bestaande pauzetijden (onderbreking van het werk en persoonlijke redenen) | 11,0% |

om daar een verbetering van 20% in te willen realiseren. In dit geval van 42% naar circa 50%. Daarmee is in principe het arbeidstekort op te lossen. Minder indirecte- en onproductiviteit dus. Nu ligt werktijdbenutting qua pauzediscipline en het op tijd beginnen en eindigen van het werk in de handen van de werknemers zelf. De grootste verbeterkans zit in het verminderen van indirect productieve tijd van transport, overleg, administratie en dergelijke. Dit is de verantwoordelijkheid van het onderhoudsmanagement, dat moet zorgen voor een optimale organisatie van de onderhoudsuitvoering. Nu zijn dit mensen die al jarenlang bezig zijn met verbeterprogramma's en weten wat ze hebben gemeten. De kunst is dat ze nu met hun mensen over de resultaten in gesprek gaan om vervolgens samen aan de slag te gaan. Hands on tooltime verbetering vergt betrokkenheid van boven tot onderaan de organisatie. Het gaat hierbij niet zozeer om sneller maar vooral om effectiever werken. Een goede structurering en aansturing van processen

is noodzakelijk en een goede werkvoorbereiding is essentieel. Het gaat hierbij nog niet eens zozeer om harder werken, maar om het doorwerken en het vermijden van oponthoud. Laat de mensen zelf ook oplossingen aandragen. Alleen zo creëer je draagvlak en zet je hands on tooltime binnen de organisatie op de kaart en alleen zo zal de arbeidsproductiviteit daadwerkelijk verbeteren.' Een laatste punt dat Van den Brekel graag naar voren brengt is het enthousiasme. 'Na het project hands on tooltime deed het me goed te constateren dat de deelnemers de noodzaak inzagen van het verbeteren van hun productiviteit. Je kon duidelijk merken dat ze waardering hadden voor de erkenning van hun problematiek. De deelnemers waren enthousiast dat ze een gezamenlijke en beproefde methode hadden om vast te leggen wat beter kan. Na de laatste workshop vroegen de deelnemers zich dan ook af wanneer er een volgende workshop zou plaatsvinden. Dit project gaat dan ook zeker nog een vervolg krijgen!' ■