

## PLATFORM PRODUCTIVITEITSVERBETERING

## MATAS ZWEERT BIJ DASHBOARDS (EN DE KLANT KIJKT ONBEPERKT MEE)

Bij elektronikaproductent Matas in Best wordt regelmatig Augurks gepraat. Dat is de geheel eigen taal van de it. Augurks gaat over véél data verzamelen en analyseren, over meten is weten, verklaart algemeen directeur Guido Bergman. Matas is alles tot in detail aan het digitaliseren en optimaliseren. Begin november was het bedrijf aan de beurt voor een bezoek van het platform Productiviteitsverbetering van Link Magazine. Bergman: 'Toen ik Matas een jaar of zeven geleden overnam, werd maar één derde van de productiecapaciteit effectief ingezet. Mooi toch, dat betekende dat we stevig konden groeien met hetzelfde aantal mensen.'

DOOR LUCY HOLL

**M**atas Electronics is een open boek voor zijn klanten. Die kunnen 24/7 online meekijken hoe het met hun orders staat en waar het onderhanden werk zich exact bevindt in de productielijn. En dat doen ze ook, weet Guido Bergman. Het extranet is enorm druk bezet. Zijn gasten die avond reageren vol verbazing en ontzag. 'Maar blijf je dan wel baas in eigen huis?', vraagt Henk Jansen, managing director FMI Instrumed in Schiedam, *contract manufacturer* van dedicated producten voor de medische sector, zich af. 'Iedere klant vindt *zijn* order het belangrijkste. Gaan ze niet op jouw stoel zitten? Gaan ze zich niet ermee bemoeien en voor jou denken?' Daar is Bergman niet bang voor, reageert hij. En

## PLATFORM PRODUCTIVITEIT

Het platform Productiviteit, begin 2019 opgericht door Link Magazine, is bedoeld om ondernemers en managers op een ongedwongen manier met elkaar te laten praten over verbeteringen in hun productieprocessen. De leden knopen daar graag een bedrijfsbezoek aan vast. Dit keer treedt Guido Bergman van Matas op als gastheer.

[www.matas.nl](http://www.matas.nl)  
[www.wila.nl](http://www.wila.nl)  
[www.jazo.nl](http://www.jazo.nl)  
[www.boers.nl](http://www.boers.nl)  
[www.itsme.eu](http://www.itsme.eu)  
[www.fmi-international.com](http://www.fmi-international.com)  
[www.knapen-trailers.nl](http://www.knapen-trailers.nl)  
[www.timmerije.nl](http://www.timmerije.nl)  
[www.lely.com](http://www.lely.com)  
[www.vencomaticgroup.com](http://www.vencomaticgroup.com)  
[www.bozgroup.nl](http://www.bozgroup.nl)

dat heeft hij nog niet meegemaakt. 'Wij zijn een van de weinige bedrijven die opdrachtgevers zo in detail laten meekijken. Ze zijn blij dat ze weten hoe het ervoor staat. Onze leverbetrouwbaarheid is hoog. We doen wat we afspreken en ze kunnen het checken als ze willen.' Als alles zo inzichtelijk is, voelen klanten zich echt onderdeel van een gesmeerde supply chain. 'Hé, Guido, ik zie dat vijftig van de tweehonderd boards afgetest zijn, stuur die maar vast op', hoort hij wel eens.

## SCHERM-OP-MAAT

Bergman begint het bedrijfsbezoek met een uitgebreide rondleiding. Alles, maar dan ook alles in de productie wordt gescand, gemeten, vastgelegd en inzichtelijk gemaakt op de dashboards die de medewerkers overal kunnen raadplegen. De dashboards combineren informatie uit diverse it-systemen, waaronder het ERP van Isah. Matas investeert veel in ict. De drie vaste ict'ers (op 56 medewerkers) en een heel stel mbo- en hbo-stagiairs zijn continu eigen software aan het ontwikkelen, die 100 procent voldoet aan de eigen wensen. Het ERP-systeem dient vooral als database.

Bergman: 'We willen meer uit onze machines halen, mensen hoeven niet krommer te lopen, we willen de dingen slimmer doen en in één keer goed.' De managers en medewerkers van Matas, de klanten, de toeleveranciers: ze krijgen allemaal een scherm-op-maat voorgeschoteld. Van elk van de medewerkers is precies te zien of hij er is, waarmee hij aan het werk is en

- Klanten kunnen 24/7 meekijken hoe het met hun orders staat.
- 'Mensen hoeven niet krommer te lopen, we willen de dingen slimmer doen en in één keer goed.'
- Alles, maar dan ook alles in de productie wordt gescand, gemeten en vastgelegd.
- 'Smart industry is connectivity, smart industry is de toekomst.'

hoe het ervoor staat. Waar zit een enorme werkdruk, waar is ruimte in de productie, welke capaciteit op welke machine is op korte termijn nog te vergeven aan klanten?

## SNELSTE IN DE BENELUX

Bergman laat één van de schermen zien, waarop exact de productiehal met zijn magazijnen staat uitgetekend, met doorcliks naar meer informatie. Nu staan er bij Matas nog drie SMT-lijnen, *surface mounting technology* om printplaten in alle soorten en maten te bestukken. Dat worden er binnenkort twee, als de nieuwe High Speed NSA 1.5-machine arriveert en Matas de eerste in de Benelux is met zo'n supersnelle machine. Dat vraagt ook wat veranderingen in de magazijnen om de aanvoer van componenten te garanderen en de machine snel te kunnen omstellen, want anders heeft zo'n supersnelle lijn geen zin. 'Wacht eens even. Hoe zit het hier met de flow? Is de hele gang van het werk logisch voor de medewerkers?', vraagt Thomas Luiten, directeur operations bij Knapen Trailers in Deurne, fabrikant van schuifvloertrailers. Geen twijfel mogelijk, aldus Guido



Per maand worden nu ruim twee miljoen componenten op pcb's geplaatst bij Matas, horen de gasten tijdens de rondleiding.

Bergman. 'We hebben wel eens out-of-the-box bedacht hoe we de productie zouden inrichten als we naar een lege hal zouden verhuizen. Nou, precies hetzelfde. We werken echt volgens de kortste routes.' Matas gaat voor *high mix, mid volume* en *high reliability*. 'Toen ik het bedrijf overnam, hadden we een productiecapaciteit van 750.000 componenten per week, de output was 250.000. Nu zitten we op 50 à 60 procent benutting. Het einddoel is natuurlijk 100 procent.' Per maand worden nu ruim twee miljoen componenten op pcb's geplaatst. Op elk van de productielijnen wisselt de productie zo'n twee keer per dag. De gemiddelde batchgrootte is 300 printplaten.

### BESCHIKBAARHEID IS CRUCIAAL

Een paar jaar geleden is een 360-gradenproject opgestart om op te stomen naar een veel hogere productiviteit. Er viel vooral veel te winnen in de logistiek. Geen wonder, want in de databases van Matas zitten 80.000 verschillende componenten, waarvan er 25.000 continu op voorraad zijn.

Matas heeft 'API's' met een stuk of tien belangrijke toeleveranciers (van de ongeveer veertig die wekelijks beleveren). API staat voor *application programming interfacecommunication*. 'We zien continu online en real time wie wat in voorraad heeft en wie het snelste kan leveren', zegt Titian Bogaerts, manager operations bij Matas. 'Die snelheid en beschikbaarheid zijn cruciaal. Als er ook maar één onderdeel van de *bill of materials* mist, kunnen we niet produceren. Voorheen gin-

gen we prijzen opvragen bij toeleveranciers. We deden de klant na een paar weken een aanbieding en voordat de order akkoord was, was de voorraad er soms al niet meer bij die toeleverancier. Dan loop je continu achter de feiten aan.' Matas zit in een snelle markt, de klanten verlangen steeds rapper een offerte, anders gaan ze naar een concurrent.

**LEES VERDER OP PAGINA 87**



Guido Bergman (Matas Electronics, staand) legt uit hoe het bedrijf de komende vier jaar de omzet wil gaan verdubbelen. Verder op de foto met de klok mee: Thomas Luiten (Knapen Trailers), Taco Leeftang (itsme), Titian Bogaerts (Matas Electronics), Harm Michels (Vencomatic Group), Henk Jansen (FMI Instrumed) en Ronald Koot (Boers & Co). Ook Frank Rouweler (Wila), Pascal Bos (JAZO), Marino Sonnemans (Timmerije), Gerlof van den Haak (Lely) en Corné van Opdorp (BOZ Group), maken deel uit van het platform. Zij waren deze keer verhinderd. Foto's: Bart van Overbeeke

Geven die toeleveranciers hun prijzen aan, wil Ronald Koot, ceo van Boers & Co in Schiedam, leverancier van fijnmechanische onderdelen, behuizingen en assemblages, weten. Matas rekent met de gemiddelde inkoopprijs op basis van historische bestellingen, aldus Bogaerts. De leveranciers rekenen vaak dagprijzen en die kunnen fluctueren. Bij Vencomatic, wereldwijd leverancier van systemen voor de pluimveehouderij, gaat het er heel anders aan toe, reageert operations manager en directielid Harm Michels. 'Wij zijn andere verhoudingen gewend met onze leveranciers. Bij een serieus aantal van hen behoren we tot hun grootste klanten.'

Het aantal toeleveranciers is nog tot daar aan toe, het lastigste is als een bepaald component helemaal niet meer geleverd kan worden, zegt Bogaerts. Dan moet gezocht worden naar een alternatief dat voldoet aan de specs. Vooral bij medische toepassingen kan dat voor probleem zorgen. Toeleveranciers moeten wennen aan die API, het is toch een conservatieve markt, maar langzamerhand zien ze de voordelen. Ze zullen ook wel moeten, want Matas let in de beoordeling en keuze van zijn leveranciers op de mate van automatisering. Bovendien scheelt digitale communicatie veel geld. Guido Bergman: 'Aan elke ouderwetse orderregel bij inkoop zit al snel tien euro kosten vast, voor ons en voor de toeleverancier. Dat is veel. Een leverancier hoeft niet de laagste prijs te vragen om toch de goedkoopste te zijn. We kijken naar de *total cost of ownership*: die wordt met digitale communicatie snel lager.'

### GOLDEN LIBRARY

Bij binnenkomst in het magazijn wordt alles ingescand. Aan de hand van unieke nummers en barcodes bereiden medewerkers de productie voor. De kale printplaten gaan vervolgens met alle componenten die er nodig zijn naar de SMT-machines. Matas heeft ook fors geïnvesteerd in 3D-inspectie van de boards. Na elke stap in het productieproces volgt automatische controle. Het systeem wijst fouten aan: is te veel of te weinig pasta op de boards aangebracht, kloppen alle componenten met wat de klant wil, wat moet er gecorrigeerd of wellicht helemaal afgekeurd worden? En uiteindelijk is er ook nog een visuele inspectie door zeer kundige medewerkers. Fouten worden geanalyseerd zodat ze voortaan vermeden kunnen worden.



Guido Bergman: 'Ik wil uiteindelijk mijn klanten informeren over alles. Beste klant, we hebben nu al zestien miljoen keer dit component geplaatst en er is maar één ppm uitgevallen.'

Taco Leeflang, director sales van technisch dienstverlener itsme in Raamsdonkveer, vindt het nogal wat: 'Productie, test, productie, test, productie, test. En dan ook nog de handmatige eindcontrole.' Ronald Koot: 'En kun je ook echt wat met al die data? Hebben jullie niet allemaal unieke producties voor klanten?'

We kunnen er zeker wat mee, zegt Guido Bergman. Matas heeft weliswaar alleen maar unieke producties, maar kijkt naar de componentgegevens in plaats van de eindproducten en die kunnen over meerdere producten en klanten gebruikt worden. 'We bouwen aan een *Golden Library*. Medewerkers met veel kennis en ervaring geven fouten op de scans aan. Zo willen we fouten automatisch gaan detecteren, op weerstandniveau, op condensatorniveau, op spoelniveau.'

### DESNODS MET DE HAND

Snelle machines, slimme inspectie, een optimale forecast en planning, just-in-time inkoop, een goede codering en traceability; noem het maar op en Matas investeert erin. De komende vier jaar verdubbelt het bedrijf in omzet (nu 11 miljoen euro per jaar), met een gelijk blijvend aantal medewerkers, voorspelt Bergman, en de operationele winst zal aanzienlijk stijgen. Maar wordt het daarmee niet veel kwetsbaarder en kritischer, vragen de platformleden zich af.

## 'We doen wat we afspreken en klanten kunnen het online checken als ze willen'

Binnenkort staan er twee in plaats van drie lijnen en moet alles wel heel strak op elkaar gebeuren. Nee hoor, er zit genoeg flexibiliteit in de productie, zeggen Bergman en Bogaerts. Als echt de nood aan de man komt, kunnen medewerkers desnoods een order ouderwets met de hand en de soldeerbout uitvoeren. Matas garandeert *full traceability*, maar hoe een board precies in elkaar gezet wordt maakt minder uit: als het juiste component maar op de juiste plek ligt. 'Meen je dat? Zelfs als je gevalideerde processen hebt voor de medische sector?', reageert Henk Jansen. 'Daar kom ik niet mee weg bij mijn klanten. Wij hebben de uitvoering tot op machineniveau vastliggen.'

### WAAR BLIJFT DE LOL?

Ronald Koot noemt het heel uitdagend dat Matas probeert alle complexiteit eruit te halen. 'Maar waar blijft de lol als je alles automatiseert. Wat doe je met je

Henk Jansen (FMI Instrumed): 'Ik kom er niet mee weg bij mijn klanten om de productie ineens anders te doen. Wij hebben de uitvoering tot op machineniveau vastliggen.'



mensen? Opleiden, herplaatsen, heel ander werk laten doen? Dat vind ik wel een dingetje.'

Bogaerts: 'De taken en rollen evalueren en de medewerkers groeien daarin mee of worden op een andere plek in de organisatie in hun kracht gezet. Voor ons is het van groot belang om kennis binnen de organisatie te behouden. Onderin het productieproces kunnen we mensen bijschrijven die met weinig productiekennis beginnen en het werk op de vloer leren.' Harm Michels herkent dat bij Vencomatic: 'Het werk wordt of eenvoudiger of moeilijker.'

Maar hoe leid je je mensen op nu die techniek toch steeds complexer wordt, willen de gasten weten. Guido Bergman: 'We proberen de complexiteit echt in processen te leggen, dat vraagt minder skills van de operators dan vijf, tien jaar geleden. Welke skills iemand precies moet hebben, daar praten we over in de POP-gesprekken, de persoonlijke ontwikkelingsplannen.' Sommige functies worden ook opgesplitst, in een gedeelte waarvoor vakkennis nodig is en een gedeelte dat iedereen kan uitvoeren. Sommige medewerkers vinden het heerlijk om de hele dag te testen en niet te repareren. Of juist omgekeerd.

### PUUR AUGURKS

Thomas Luiten: 'Maar wie overziet het geheel? Bij Knapen Trailers zit het productieproces minder complex in elkaar. Wij willen juist de kennis naar beneden brengen en verantwoordelijkheden laag in de organisatie leggen. We willen snel kunnen schakelen met zijn allen en iedereen overzicht geven. Hoe krijg je dit complexe proces bij Matas weer inzichtelijk?'

Dan zijn het toch weer de dashboards waarin véél informatie te halen is. De productieleider ziet precies wat er gebeurt en wie of wat wellicht aandacht nodig heeft. 'Let wel', zegt Guido Bergman. 'Smart industry is *connectivity*, smart industry is echt de toekomst. Nu kiest de productieleider nog over welke van de SMT-lijnen een bepaalde order loopt, maar ook die keuze maakt het systeem straks zelf.' Digitalisering zorgt voor steeds verdere optimalisering bij Matas. Dat maakt ook dat de klanten blijven komen in deze business met zijn zware concurrentie uit alle hoeken van de wereld. 'Ik wil uiteindelijk mijn klanten informeren over alles wat we meten en weten. Beste klant, we hebben nu al zestien miljoen keer dit component geplaatst op een printplaat, en er is maar één ppm uitgevallen. Wat zegt u daarvan?' Thomas Luiten: 'Kijk, dát is de Augurkse benadering.' ●