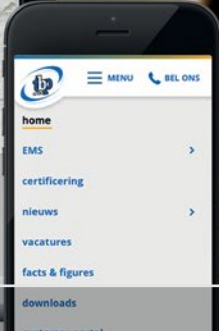
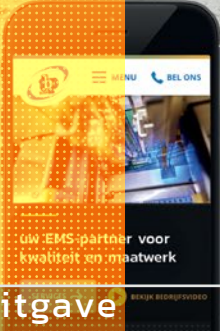
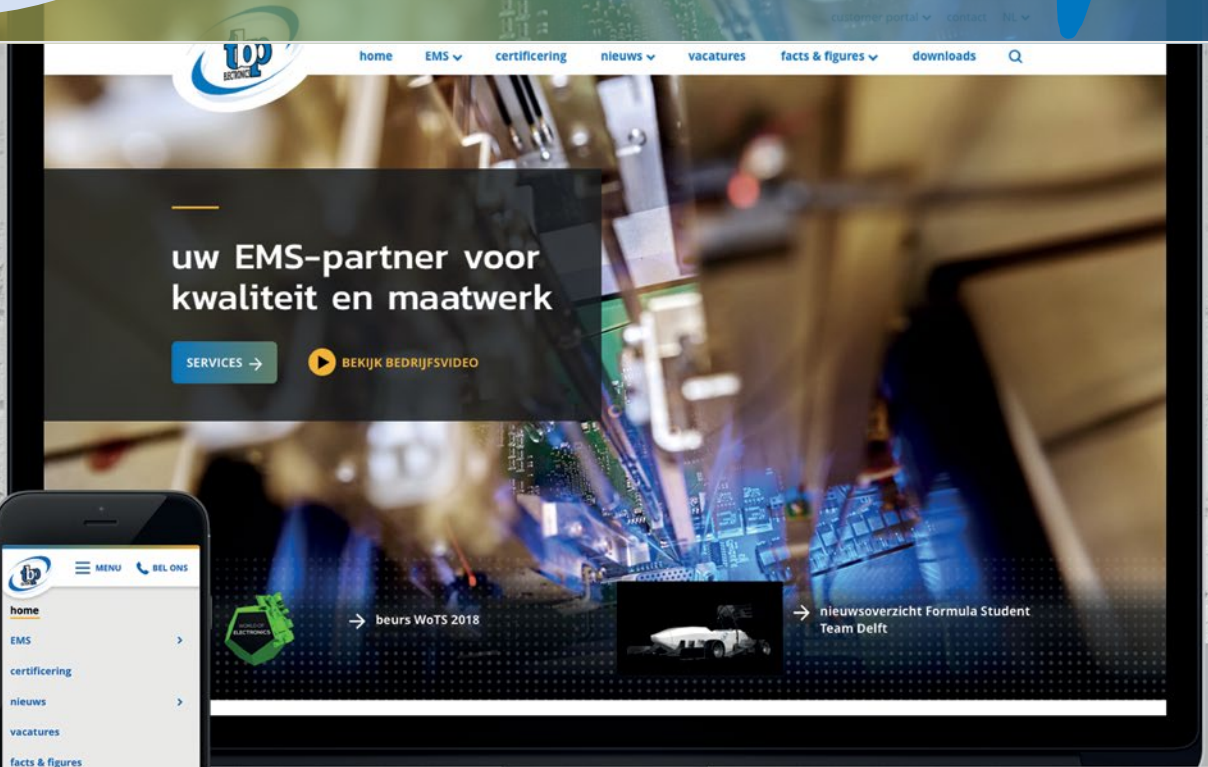




WAY of life



uitgave

42

sept 2018





noodkreet

Er is niet zoveel veranderd. Ik ben inmiddels vier jaar ouder geworden en quote mijzelf even uit de column van september 2014: "Ik zeg dus niet dat het onmogelijk is, maar het gaat veel tijd en energie vergen."

We zitten inmiddels al heel wat jaren in de transformatie naar industrie 4.0 oftewel smart industry. En smart ... dat betekent toch slim? Het hoofddoel is alles aan elkaar hangen door "het internet der

dingen". Maar wat valt er eigenlijk te koppelen in onze maakindustrie? In de praktijk is het toch zo dat leveranciers en opdrachtgevers op hun eigen eiland zitten en dat vooral zo willen houden. Er worden wel verwoede pogingen gedaan tot elkaar te komen, maar dan moet je wel een eiland kiezen [note: wij adviseren Goeree-Overflakkee].

Dat is altijd nog zonder een totaal-oplossing. Het is tenslotte de bedoeling dat software met elkaar "praat". Helaas gaat dat niet zomaar. Om dat te bewerkstelligen moeten er – ook in deze tijd – nog mensen met elkaar praten en dat blijkt in de praktijk geregeld een utopie te zijn. Bij tbp wordt er heel veel tijd en geld besteed om M2M-communicatie voor elkaar te krijgen, maar de remmende kopwind wordt toch veroorzaakt door onze buitenwereld.

Een ieder is er wel van overtuigd dat er eerst een standaard moet komen. Er zijn diverse standaards in de maak, maar waar is de standaard van de standaard? We hebben er één die al vele jaren oud is en dat is de SMEMA, maar wij weten ook dat deze op verschillende manieren kan

worden geïnterpreteerd. Met alle gevolgen van dien ... Het probleem zit vaak ook in de bedenker ervan: veel verstand van software, veel meer dan wij allen bij elkaar, maar helaas geen enkel verstand van onze processen.

Dat is nog maar één probleem van smart industry. Laten wij over de component-leveranciers nog maar zwijgen. Je wilt niet weten hoeveel verschillende componenten zonder standaard er zijn: zo'n vijftien miljoen! Als componenten onze maakindustrie bereiken – wat op dit moment ook niet meer zeker is – zijn alle data die onder het MPN-nummer hangen plots verdwenen. Waarom?!

Het lijkt op een klaagzang, maar niets is minder waar, want ondanks alles gebeurt er best veel. En laten we eerlijk zijn, het lijkt nu eenmaal gemakkelijker dan het is. Dus laten wij vooral moed houden en niet opgeven!

*Ton Flooy
CEO*

colofon

postadres

tbp electronics bv
postbus 8
3247 ZG Dirksland

bezoekadres

Vlakhodem 10
3247 CP Dirksland
t +31 187 602744
e info@tbp.nl
i tbp.eu



[facebook.com/tbpelectronics](https://www.facebook.com/tbpelectronics)



twitter.com/tbpelectronics



[linkedin.com/company/tbp-electronics](https://www.linkedin.com/company/tbp-electronics)



[youtube.com/user/tbpelectronicsEMS](https://www.youtube.com/user/tbpelectronicsEMS)

redactie

Dana Wolters (info@tbp.nl)

tekst

Rona Kousoureta (scribonea.nl)

beeldmateriaal

Kverneland Group, QuTech (Jacob de Sterke),
Worflow (worflow.nl), overigen op te
vragen bij de redactie

vormgeving

Boulogne Jonkers Vormgeving (appstudio.nl)

drukwerk

Veenman+ (veenmanplus.nl)

drukwerk bijlages

SFA Print (sfaprint.nl)

inhoud

- 03** tbp's nieuwe website
- 04** Energy Island
- 06** deelsessies voor jeugd
- 07** energiereductieplan
- 09** data intake
- 10** QuTech kwantumtechnologie
- 12** beursactiviteiten
- 14** YIN leert van tbp
- 15** Formula Student Competition
- 18** databeveiliging
- 19** ambitieuze certificeringen
- 20** interview Kverneland
- 22** bedrijfsinvesteringen
- 23** intelligente dataverwerking
- 24** EDI-platform

Way of Life is een uitgave van tbp electronics en verschijnt onregelmatig. Deze nieuwsbrief wordt verspreid onder relaties van tbp. Het overnemen, vermenigvuldigen of kopiëren van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de redactie. Way of Life wordt gedrukt op chloorvrij-gebleekt papier en milieuvriendelijk verpakt.

nieuw online visitekaartje



De nieuwe website van tbp is in de lucht! De uitstraling past bij de hightech innovaties en vergaande digitalisering waaraan steeds wordt gewerkt.

Bovendien vinden bezoekers sneller en beter de informatie die ze nodig hebben.

OrangeTalent is verantwoordelijk voor ontwerp en techniek.

'Het strakke ontwerp sluit aan op het vooruitstrevende karakter van tbp. Met boeiende foto's en films willen we bezoekers van de nieuwe website verrassen', aldus Niels Callenbach, oprichter van OrangeTalent. 'Als online communicatiespecialist zorgen wij ervoor dat onze klanten de gestelde doelen via online kanalen behalen. Zo ontwikkelen we websites, webshops, digitale nieuwsbrieven en andere uitingen op basis van een bestaande of nieuwe huisstijl.'

'Het is belangrijk duidelijk het doel te bepalen en daarbij de middelen te selecteren, want je kunt het budget maar één keer besteden. Wij helpen

onze klanten daarbij en werken indien gewenst de hele marketingstrategie uit inclusief benodigde middelen. Onze ontwerpers maken intuïtieve ontwerpen en onze programmeurs zorgen voor koppelingen met softwarepakketten.'

**“we willen
bezoekers van de
nieuwe website
verrassen”**

kennis combineren

'Als trend zien we dat de informatie steeds meer wordt gepersonaliseerd

door deze af te stemmen op groepen of zelfs individuele bezoekers. Voor ons is het vooral belangrijk dat de marktkennis van een klant als tbp en onze online marketingkennis bij elkaar komen. Dat leidt tot prachtige resultaten. Juist digitaal zijn de effecten direct meetbaar.'

kijk op tbp.nl

Hier vindt u de tbp-services toegelicht, branchenieuws, digitale nieuwsbrieven en de praktische customer portal met toegang tot de componentenlijst, online offerteaanvraag, ordertracking en beveiligde dataoverdracht.

orangetalent.nl

ENERGY ISLAND GOEREE-OVERFLAKKEE

Energy Island over innovaties en duurzaamheid

Goeree-Overflakkee wil in 2020 volledig energieneutraal zijn. Deze ambitieuze doelstelling heeft geleid tot vele initiatieven op het eiland. Energy Island bracht op 8 en 9 december alle ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie en innovatieve zorg samen. De gemeente Goeree-Overflakkee organiseerde beurs en congres in De Staver in Sommelsdijk. Met de deelsessie innovatieve zorg en een beursstand vol duurzame innovaties van opdrachtgevers haakte tbp in op het actuele lokale evenement.



Wethouder Arend-Jan van der Vlucht hield het welkomstwoord, waarna Maarten Steinbuch (TU Eindhoven) vertelde over de duurzame toekomst, Bernard Wientjes (Universiteit Utrecht) over de duurzame Bouwagenda en Steven van Eijck (RAI Vereniging) over duurzame mobiliteit. Diverse deelsessies en inloopsessies wisselden zich

vervolgens af op uiteenlopende locaties, de vele kansrijke ideeën presenterend.

waterstof

Commissaris van de Koning Jaap Smit vatte het succesvolle congres samen. Vervolgens ondertekenden 28 regionale partners het 'groene'

waterstofconvenant. Waterstof speelt een belangrijke rol bij energietransitie. Het overschot aan duurzame energie dat na 2020 op het eiland beschikbaar komt, leent zich onder meer voor de productie van 'groene' waterstof. Provincie Zuid-Holland heeft Goeree-Overflakkee aangewezen als proeftuin voor innovatieve projecten op dit terrein.

www.business-class.nl/nl/uitzendingen/video/q/onderwerp/energy_island/id/2410

innovatieve zorg

Naast duurzaam wonen en bouwen, duurzame mobiliteit en food was innovatieve zorg een belangrijk thema van Energy Island. Op de vooravond van het congres organiseerde het eilandbrede samenwerkingsverband Paulina.nu een eigen paneldiscussie met als gesprekspartner onder meer Ton Plooy, in aanwezigheid van zo'n 180 zorgverleners, zorgverzekeraars en bankvertegenwoordigers. Paulina.nu streeft ernaar met de aangesloten partners de zorg op Goeree-Overflakkee op hoog niveau, lokaal bereikbaar en betaalbaar te houden.

Innovatieve zorg kwam tevens aan bod tijdens één van de deelsessies van Energy Island, bestemd voor middelbare scholieren uit de regio. Ton Plooy en Maja Rudinac, CEO & co-founder van Robot Care Systems,

zorgden voor boeiende presentaties voor generatie Z. Ontvangstruimte was het eigen auditorium van tbp in Dirksland.

Ton heeft een duidelijke toekomstvisie: 'De zorg moet sneller, beter en goedkoper. Technologische innovaties spelen hierbij een belangrijke rol, met een veel grotere precisie. Dankzij onze early supplier involvement denken we in een vroeg stadium met onze opdrachtgevers mee. Niet voor niets zijn wij nu gecertificeerd voor het medische ISO 13485. Kansrijke producten zijn volop in ontwikkeling, nu nog de acceptatie door alle betrokkenen.'

Met Design for eXcellence-analyses (DfX) en de daadwerkelijke productie van printed circuit board assemblies (pcba's) is tbp volop betrokken bij

technologische zorginnovaties. Voorbeelden zijn de intelligente bloeddrukmeters van Finapress*, de digitale handscanner van Macawi*, oogoperatierobot EVA, voorzieningen van Philips Healthcare (noot van de redactie: zie blz. 15 van Way of Life 39/40) en zorgassistent LEA. 'De eerste 100 stuks van deze assistent zijn inmiddels geleverd en worden o.a. als proef op Goeree-Overflakkee ingezet. De zorg gaat de komende jaren compleet veranderen, gedreven door technologie. De jeugd staat veel opener tegenover deze ontwikkelingen. De scholieren die het congres bezochten leverden voor Paulina.nu een innovatief zorgidee in. Dit soort ideeën hebben we hard nodig', aldus Ton.

* dochteronderneming van Demcon



Op de eigen stand presenteerde tbp duurzame innovaties van haar opdrachtgevers Cleantron, Robot Care Systems, PHYSEE en DEMCON (zie kaderteksten). Het Formula Student Team Delft was te gast met de elektrische raceauto DUT17. Ook het nieuwe team wordt gesponsord door tbp met DfX-analyses en de productie van pcba's voor de opvolger DUT18 (zie pagina 15 en verder).



Cleantron ontwerpt en produceert batterypacks op basis van lithium-chemie. Doel is deze steeds schoner en betaalbaarder te maken. Door slim celmanagement kunnen cellen opnieuw worden gebruikt, waardoor de batterijen een langere levensduur hebben. De energiebronnen zijn geschikt voor elektrische voertuigen, de zorg en industriële toepassingen. Zo ook de Triple, een flexibel en duurzaam voertuig op basis van Cleantron-batterijen.

cleantron.nl

cleantron[®]



Robot Robots Company maakt robotica beschikbaar voor organisaties en bedrijven. Met Robot Care Systems richt het bedrijf zich in het bijzonder op de zorg. Eén van de nieuwe toepassingen is LEA, de 'Lean Empowering Assistant'. Deze persoonlijke zorgassistent biedt ouderen en patiënten ondersteuning bij dagelijkse handelingen. Ze kunnen hierdoor zelfstandig functioneren en langer veilig thuis wonen. Communicatie verloopt via het interactieve dashboard.

robotcaresystems.nl

lea[™] LEAN EMPOWERING ASSISTANT



PHYSEE ontwikkelt multifunctionele ramen voor duurzame gebouwen. De PowerWindow is een volledig transparant raam dat licht met zonnecellen omzet in elektriciteit die direct beschikbaar is. Bij tbp wordt dit type geïnstalleerd. Een ander type is de SmartWindow met sensoren die informatie uit de buitenomgeving registreren en hierop ventilatie en zonwering afstemmen. Het resultaat: hoge daglicht- en luchtkwaliteit. De geïntegreerde besturingssystemen in de randen van het raam werken op duurzame zonnetechnologie.

physee.eu

PHYSEE



DEMCON ontwerpt en produceert high-end technologie voor de hightech en medische sector. Voor een nieuw systeem voor oogoperaties, EVA, ontwikkelde DEMCON in opdracht van het Dutch Ophthalmic Research Center (D.O.R.C.) een innovatieve pomp om steriele spoelvloeistof door het oog te pompen. De pomp houdt vloeistofstroming en vloeistofdruk dankzij sensoren nauwkeurig onder controle, waardoor de chirurg beter en stabiel kan opereren. DEMCON integreerde alle modules tot de geavanceerde en gebruiksvriendelijke EVA.

demcon.nl

DEMCON

wie de jeugd heeft, heeft de toekomst ...

Jongeren van Goeree-Overflakkee hebben belang bij de ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie en zorg op het eiland. Diverse scholieren kwamen naar Energy Island, waaronder leerlingen 6 vwo van CSG Prins Maurits uit Middelharnis. Ronéll Rosier, Marry van Ede en Lisa van Ede bezochten beurs en congres én de deelsessie innovatieve zorg bij tbp om nieuwe kennis op te doen. Met de aanvullende bagage over technologische zorginnovaties konden ze invulling geven aan hun profielwerkstuk over de gezondheidszorg.



wat was de reden voor jullie bezoek?

We zaten in ons eindexamenjaar en hadden de mogelijkheid om een profielwerkstuk te schrijven. Dit moest aansluiten bij onze interesses en profielvakken. Wij hadden alle drie een natuurgerelateerd profiel. Voor ons profielwerkstuk kozen we voor een onderwerp dat te maken heeft met de gezondheidszorg en dat realistisch is, vandaar dat we Paulina.nu als opdrachtgever benaderden. Bij de opdracht hoorden ook activiteiten om het werkstuk diepgang te geven. Daarom hebben wij ons aangemeld voor de deelsessie. Zo konden we onze horizon verbreden, bovendien leek het ons ook gewoon heel interessant.

wat vinden jullie van het initiatief Energy Island?

We vinden het een goed initiatief, omdat mensen hierdoor op de hoogte worden gebracht van ontwikkelingen op het eiland. Je brengt mensen in verbinding om samen na te denken over de toekomst. Bovendien leer je er ook nog veel van.

hoe vonden jullie de deelsessie innovatieve zorg?

We vonden de deelsessie van begin tot eind heel boeiend en leerzaam. We wisten niet dat tbp electronics meewerkt aan zoveel innovatieve projecten en dat het zo'n groot en modern bedrijf is. We vonden het verhaal over LEA erg interessant,

omdat het je een toekomstbeeld geeft. Ook zijn we meer te weten gekomen over de mogelijkheden van innovaties in de gezondheidszorg.

Goeree-Overflakkee doet veel aan duurzaamheid en innovaties. Als je daar samen aan werkt, dan is er heel veel mogelijk.

van links naar rechts: Lisa van Ede, Marry van Ede en Ronéll Rosier



energie steken in minder energieverbruik

Het energieverbruik moet verder omlaag, daarvan is het managementteam van tbp stellig overtuigd. Energieke Regio, een lokaal adviesorgaan, voerde een energiescan uit met praktische aanbevelingen. In 2017 realiseerde tbp 10% besparing dankzij het Energiereductieplan en ditzelfde doel is voor 2018 gesteld.

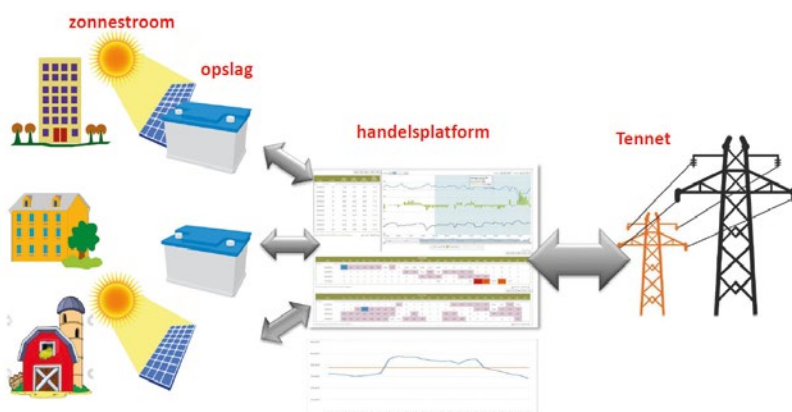
Volgens de aanbevelingen uit de scan investeerde tbp in isolerende voorzetwanden voor de kunststof gevel-elementen om energie te besparen. Zonnepanelen op het dak wekken energie op, bestemd voor de productie. Verder zijn de verwarmings- en koelinstallaties aangepast, zodat de restwarmte van de machines koelere ruimtes kan verwarmen (een zogenaamd VRF-systeem). En stagiairs hebben kritisch gekeken naar de verlichting, wat leidde tot slimmer schakelen dankzij timers en bewegingsdetectie om verbruik van verlichtingsenergie sterk te beperken.

andere maatregelen

'We hebben een nieuwe vacuümpomp aangeschaft die minder energie verbruikt en alleen bij gebruik inschakelt. Het effect is 60% energiereductie', vertelt Kees Vis, manager QA/QC & facilities bij

tbp. 'Daarnaast hebben we ons pand qua verlichting gesegmenteerd. Productiehal en kantoren zijn niet dezelfde uren in gebruik en dat geldt eveneens voor andere ruimtes waaronder het auditorium. De verlichting schakelen we nu bewuster in en uit. Dat bespaart veel energie, zeker als we LED-lampen en andere duurzame verlichting hebben aangebracht.'

Op het parkeerterrein van tbp zijn twee extra laadpalen voor elektrische auto's beschikbaar, een verdubbeling van de eerdere capaciteit. Deze zijn er voor bezoekers en voor de leaseautorijders van tbp, want de meesten rijden een hybride of elektrische auto. Duurzaamheid is een structureel aandachtspunt, ook in 2018. Voor een ISO 14001-gecertificeerde onderneming als tbp is dit vanzelfsprekend.

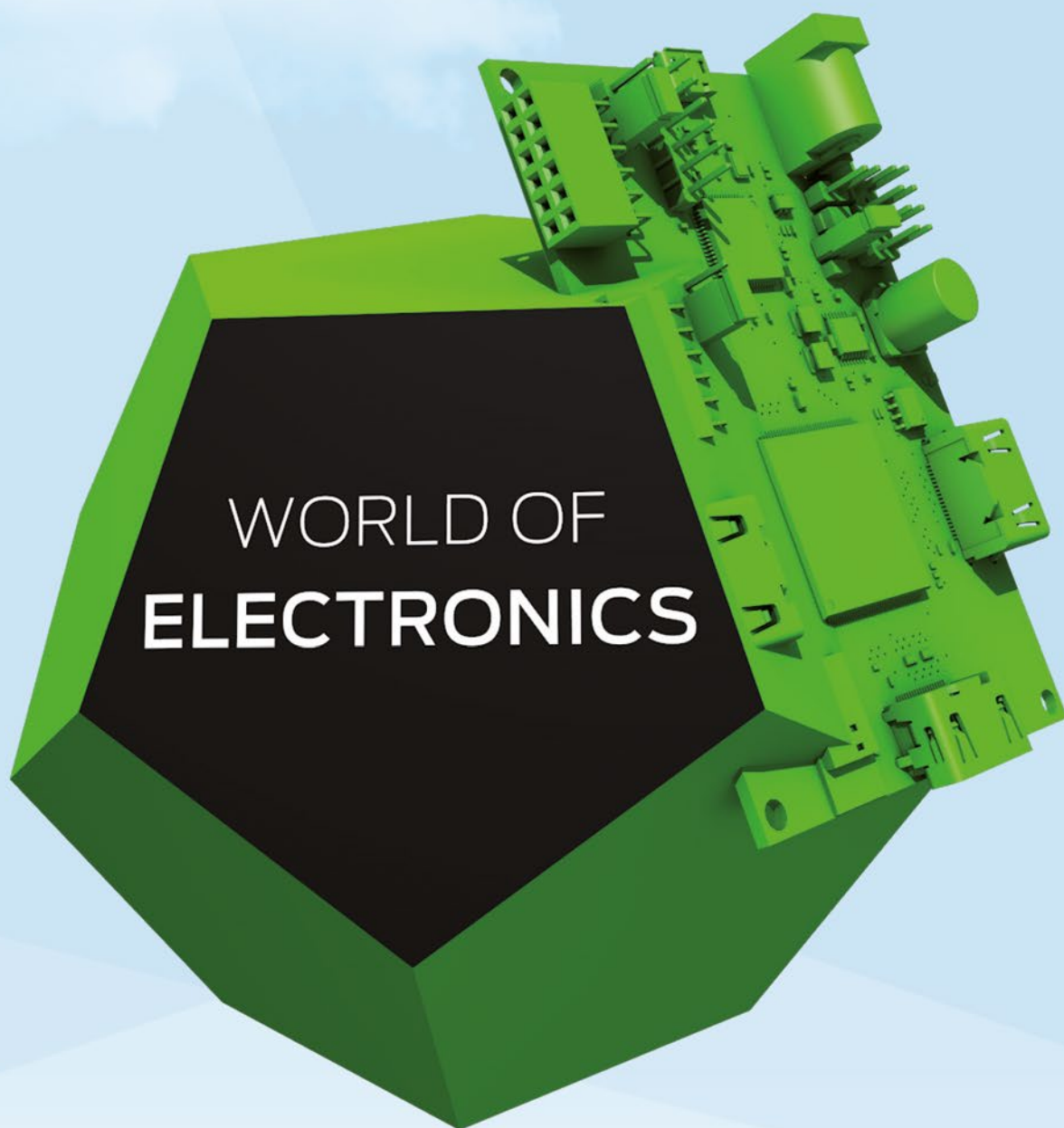


duurzame energiemarkt

Jacob Herrewijnen, it & risk manager bij tbp, is net als Kees een gedreven aanjager van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Hij is lid van de werkgroep die de Energie Coöperatie 2.0 op Goeree-Overflakkee opricht. 'Het doel is zelf opgewekte groene stroom onderling aan te bieden en af te nemen', legt Jacob uit. 'Ook derden kunnen deelnemen. Hierdoor ontstaat een handelsplatform waardoor groene energie geld oplevert en aantrekkelijker wordt.'

De Energie Coöperatie is één van de vele lokale initiatieven voor een volledig energieneutraal Goeree-Overflakkee in 2020. Het lokale Energy Island, dat eind vorig jaar plaatsvond, bracht alle duurzame innovaties bij elkaar. Het congres gaf ook ruimte aan de ondertekening van het 'groene' waterstofconvenant door 28 regionale partners (zie pagina 4).

Elektronica voor industriële toepassingen



2 T/M 5 OKTOBER 2018
JAARBEURS UTRECHT

voor gratis toegang: ga naar tbp.nl

data intake ... een vak apart

Ontwerpanalyses voegen grote waarde toe aan de kwaliteit van pcba's. Met onze early supplier involvement beoordelen wij het ontwerp van de opdrachtgever op aspecten als testtoegankelijkheid, testdekking en maakbaarheid. Alleen zo is het beste resultaat te bereiken tegen de laagst mogelijke totale kosten. Al in de offerte-fase vraagt Leen Biesemans de eerste data op.

'Het is mijn taak om de juiste gegevens op te vragen bij getoonde interesse in onze dienstverlening. Zo kunnen wij een nauwkeurige kostenberekening maken van de ontwerpoptimalisatie die wij kunnen uitvoeren, ook wel Design for eXcellence genoemd', vertelt Leen, senior test & DfT consultant bij tbp. 'Ons engineeringsteam in Eersel beoordeelt de maakbaarheid (Design for Manufacturing) en testtoegankelijkheid/testdekking (Design for Testing) van het technisch ontwerp. Voor nieuwe opdrachtgevers is de waarde hiervan vaak onbekend. Graag lichten wij de optimalisatiemogelijkheden toe in een klantspecifieke presentatie.'

gewenste offerte-informatie:

- stuklijst ofwel Bill Of Materials (BOM) van alle componenten, met Manufacturing Part Numbers (MPN) en fabrikantnamen
- elektronisch schema in doorzoekbaar pdf-formaat
- CAD-data in ODB++ formaat
- kalibree- en/of programmeervereisten
- (functionele) productietestvereisten

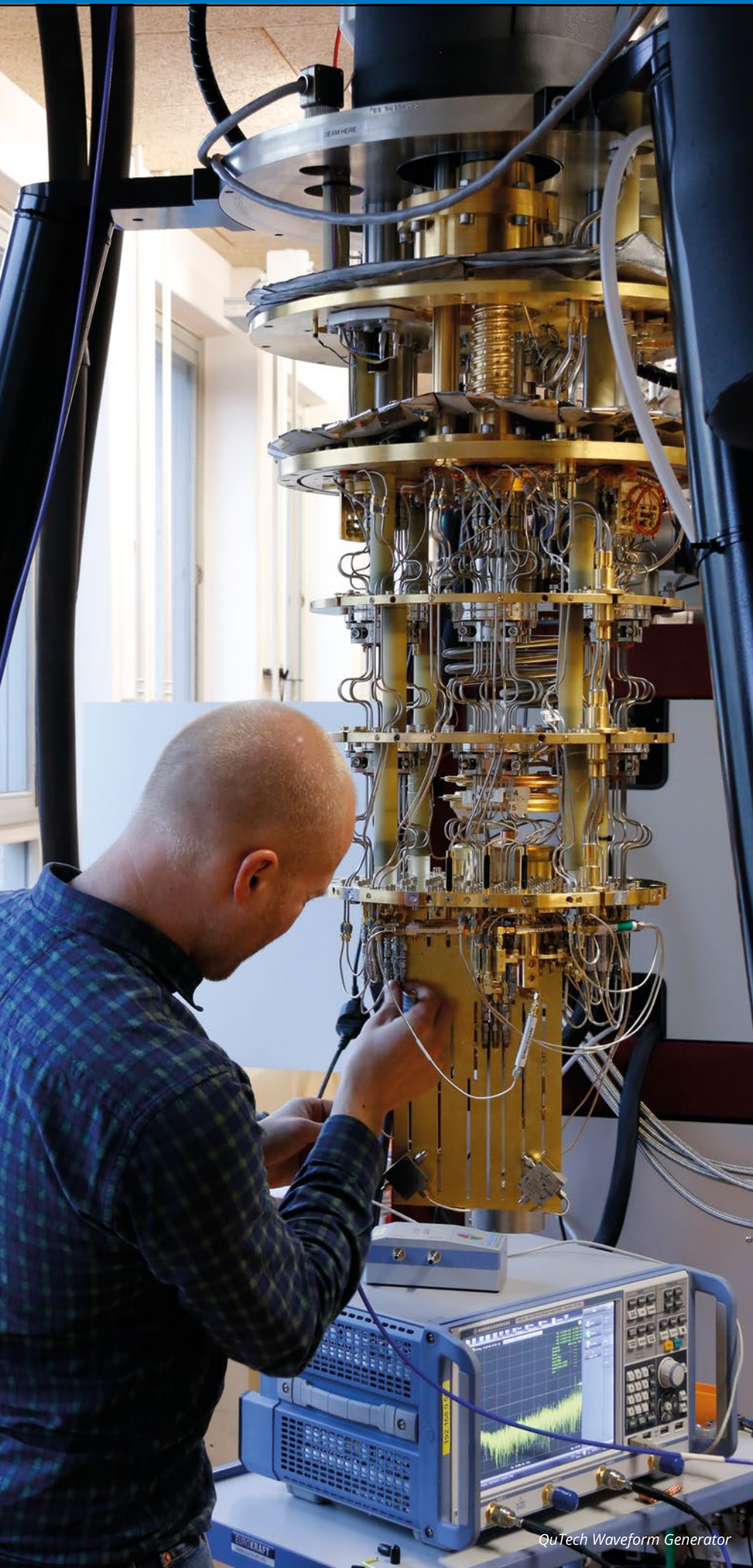
Voor het veilig versturen van uw data verzoeken wij u gebruik te maken van Cryptshare (zie button customer portal op onze website tbp.nl).

meer weten over ontwerpoptimalisatie?

Wij informeren u graag! Bel of mail ons voor een presentatie op maat.
Frans Geerts, business development executive, +316 5025 2708,
fgeerts@tbp.nl



Leen Biesemans



aan het stuur

Op de campus van de Technische Universiteit in Delft werken zo'n 200 professoren, studenten, afstudeerders en wetenschappers aan de ontwikkeling van kwantumtechnologie. Om precies te zijn: apparatuur voor kwantumberekening en kwantumcommunicatie. Zij doen dit onder de vlag van QuTech, een samenwerking van TU Delft en TNO, dat internationale grootheden als Microsoft en Intel als partner heeft. Ook tbp is een schakel in het proces dat met grote stappen vooruitgaat.

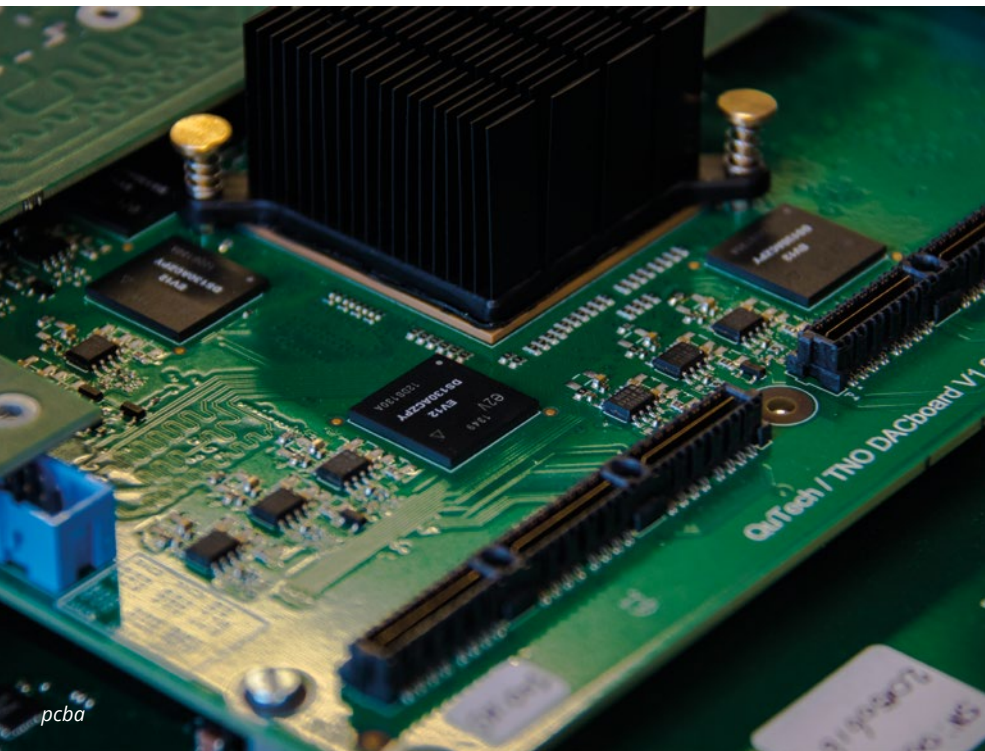
Zeker sinds QuTech in 2014 Nationaal Icoon werd. De Nederlandse regering kende deze status toe vanwege de grote maatschappelijke en economische impact die wordt verwacht. 'Het is ons doel een ecosysteem voor kwantumtechnologie op te bouwen', aldus Leonardo DiCarlo, associate professor toegepaste natuurkunde aan de TU Delft, gespecialiseerd in supergeleidende kwantumcomputers. Bij QuTech is hij eveneens roadmap leader. 'Je hoeft geen kwantumexpert te zijn om bij deze technologie betrokken te zijn. Integratie en interconnectie van elektronica zijn aanverwante uitdagingen en zo zijn er veel meer. Kwantumtechnologie levert in meerdere branches versnelling en winst op.'

kwantumbits

In het laboratorium van QuTech groeit het prototype kwantumcomputer gestaag. De kwantumbits (qubits) functioneren in een gekoelde omgeving bij een temperatuur van -273°C , waar nauwelijks verstoringen optreden. In tegenstelling tot klassieke bits, die 1 of 0 kunnen zijn, kunnen kwantumbits een superpositie van 1 en 0 hebben. Deze eigenschap kan worden gebruikt om bepaalde berekeningen sneller uit te voeren dan klassieke computers ooit zouden kunnen doen. Dat is de kracht van de kwantumcomputer. 'Een grote uitdaging is het opschalen van het

QuTech Waveform Generator

van kwantumcomputers



pcba

aantal qubits', legt Jules van Oven uit. Hij is electronics development & multiplication engineer bij QuTech. 'De capaciteit van de infrastructuur om te communiceren met de kwantumbits is nog steeds beperkt. Daar werken we aan en daar komen ook specialisten als tbp aan te pas.'

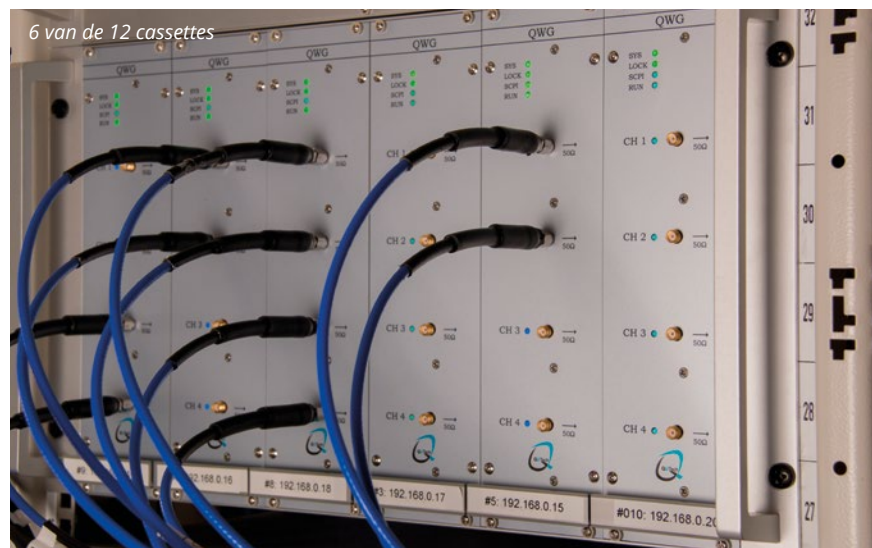
QuTech Waveform Generator

De producten van tbp komen terecht in de QuTech Waveform Generator: een apparaat dat de qubits bestuurt door analoge golfvormen te genereren. De generator bestaat uit 12 cassettes met elk 5 typen printplaten (pcba's). 'De belangrijkste criteria zijn kwaliteit en leverbetrouwbaarheid', vervolgt Van Oven. 'Pcba's zijn een geïntegreerd onderdeel van een groot en complex systeem met een lang ontwikkeltraject en aanzienlijke kosten. We moeten erop kunnen vertrouwen dat de pcba's precies volgens onze specificaties

“de engineering-complexiteit is enorm toegenomen”

functioneren en volgens onze strakke tijdslijnen beschikbaar zijn. Daarom was tbp betrokken bij de beoordeling van de ontwerpen. Dat was geen eenvoudige opgave, omdat diverse eigen en externe ontwerpers aan dit product hadden gewerkt.'

'Met Design for Manufacturing (DfM) heeft tbp onze ontwerpen geanalyseerd en aanpassingen doorgevoerd die de produceerbaarheid en de leverkwaliteit maximaliseren.



We zijn heel positief over de samenwerking. Tijdens ons bezoek aan de productielocatie in Dirksland bespraken we in alle openheid de terugkoppeling op onze ontwerpen, vanuit beider perspectief. En, ook belangrijk: onze strakke planning werd gehaald.'

op de markt

'De engineeringcomplexiteit is de laatste jaren enorm toegenomen. Daarom is het belangrijk dat wij samenwerken met deskundigen zoals tbp', benadrukt DiCarlo. 'Wij willen ons volledig richten op de ontwikkeling van kwantumtechnologie en wereldwijde standaarden creëren. Intussen verfijnen we het prototype Waveform Generator. De eerste serie is bestemd voor QuTech, volgende series brengen we op de markt. Dat moment is niet ver weg meer.'

qutech.nl

kennis delen ...



WoTS



... op WoTS: 2 t/m 5 oktober 2018

World of Technology & Science (WoTS) en Industrial Processing zijn dit jaar gecombineerd tot één beurs voor een compleet overzicht van samenhangende technologieën. Vijf thema's hebben elk hun eigen congres: World of Automation, World of Laboratory, World of Motion & Drives, World of Electronics en Industrial Processing.

Op de gezellige stand en in het conferentieprogramma legt tbp uit hoe dankzij Design for eXcellence (DfX) in de vroegste ontwerpfasen maximaal resultaat wordt behaald met de levering van pcba's. Right first time: uitsluitend de juiste dingen doen, in één keer goed, dankzij onze early supplier involvement. Ook informeren wij u graag over onze Extended Boundary Scan mixed signal testplossing en 3D printing. De gadget van dit jaar is de Proximo, met tbp als één van de sponsors. De gadget stelt u samen door langs een aantal stands te lopen en onderdelen te verzamelen. Ook een Proximo aanvragen? Dit kunt u tegelijk met uw beursregistratie doen voor gratis entree (zie hieronder).

WoTS, wots.nl
stand tbp: hal 11 nummer F024

Openingstijden: van 10.00 tot 17.30 uur, op vrijdag tot 16.00 uur.

De toegang is gratis als u zich vooraf registreert via onze website tbp.nl (zie nieuws). Na registratie ontvangt u een barcodebevestiging via e-mail. Hiermee heeft u toegang tot WoTS.

presentaties

- 'Internet of Industrial Things, noodzaak of utopie?' Dat is de presentatie van Klaas van Duin, onze manager production technology. Hij houdt zijn betoog op woensdagochtend 3 oktober;
- 'Maximalisatie van betrouwbaarheid begint reeds in de ontwerpfasen' is het verhaal van Marcel Swinnen, onze consultant test & DfX, over de meerwaarde van early supplier involvement. Deze presentatie vindt plaats op donderdagochtend 4 oktober, in samenwerking met Demcon (demcon.nl).

Kijk voor meer informatie, aanmelden en de tijdstippen op wots.nl, seminars, seminars world of electronics.



Precisiebeurs



gezellig happy hour

Komt u naar ons traditioneel happy hour op woensdag 3 oktober? Wij organiseren dit samen met onze beurspartner Eurocircuits (eurocircuits.be). Vanaf 16.00 uur geniet u van lekkere hapjes, live muziek van trio The Groovy Gents (thegroovygents.com) en Belgisch bier van de tap van brouwerij Moortgat (duvelmoortgat.be). Het zal gezellig druk worden op onze stand F024 (hal 11).

... op de Precisiebeurs: 14 & 15 november 2018

Deze vakbeurs voor precisietechnologie trekt jaarlijks 4.000 gerichte bezoekers. De ruim 300 exposanten zijn specialistische bedrijven en kennisinstellingen uit Nederland, België en Duitsland. Ook tbp is vertegenwoordigd met een eigen stand en presenteert daar early supplier involvement met Design for eXcellence (DfX) en de Extended Boundary Scan testoplossing.

De DfX-specialisten van tbp analyseren het ontwerp van de opdrachtgever vanuit verschillende invalshoeken. Hiermee worden de beste leverkwaliteit, het hoogste productierendement, maximale leverflexibiliteit, maatwerk en *the best value of ownership* voor opdrachtgevers bereikt. De in de ontwerpfase berekende percentages voor production yield en slip through neemt tbp als enige EMS-onderneming als resultaatverplichting in haar offertes op.

Op de website leest u meer over Design for Manufacturing (DfM) en Design for Testing (DfT) om de maakbaarheid, testtoegankelijk en testdekking van het pcba-ontwerp te maximaliseren. Ook op de Precisiebeurs lichten wij de waarde van right first time graag nader toe.



**Precisiebeurs, NH Conference
Centre Koningshof in Veldhoven
stand tbp: nummer 216**

Openingstijden: van 9.30 tot 17.00 uur,
toegang is gratis bij voorinschrijving
via de website precisiebeurs.nl.

YIN leert van tbp

YIN-leden bezochten onlangs tbp in Dirksland. Bedrijfsbezoeken staan jaarlijks op de agenda van dit netwerk van jonge hightech professionals. Ze haken aan op brancheorganisatie Holland Instrumentation die netwerkopbouw en kennisdeling onder deze doelgroep stimuleert.

Marten Lootsma is lid van het Young Instrumentation Network (YIN) en tevens bestuurslid. Hij werkt als senior embedded software engineer bij R&D-aanbieder TWTG. 'YIN heeft, net als Holland Instrumentation zelf, tot doel om de hightech sector in West-Nederland goed te leren kennen. Je wordt je bewust van ontwikkelingen in de markt, die je in je werk en voor je bedrijf kunt benutten. We richten ons op afgestudeerden en professionals tot zo'n 5 jaar ervaring, al breidt deze groep zich uit tot 35-jarigen. We hebben nu zo'n 150 leden, waaronder Ronald de Jong en Frank van Dongen van tbp.'

evenementen

Bij het bezoek aan tbp lichtte Klaas van Duin, manager production technology, het productieproces van pcba's toe, met uitleg over early supplier involvement. CEO Ton Plooy gaf vervolgens een bedrijfspresentatie in het auditorium. Klaas van Duin sloot het programma af met de presentatie 'Smart Industry, waar gaat dat heen?'

Daarnaast organiseert het bestuur jaarlijks de nieuwjaarsbijeenkomst en het zomerevenement, met presentaties over technische ontwikkelingen en loopbaanperspectieven in de sector. 'Dit is goed bevallen en hebben we doorgezet naar ZIE 2018, het jaarlijks congres van Holland Instrumentation. YIN had daar een eigen ruimte met een eigen programma. Het evenement vond plaats op 27 maart 2018 in Corpus.'

“YIN-leden willen de hightech sector in West-Nederland goed leren kennen”

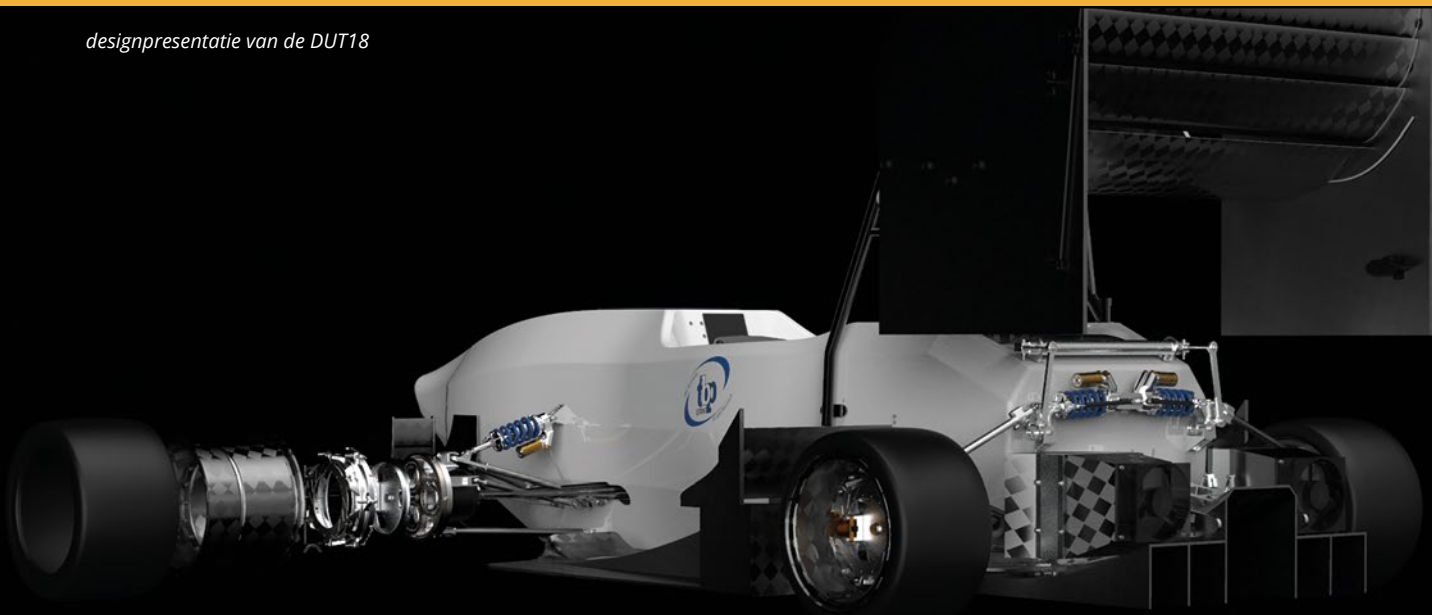
Holland instrumentation Hightech Platform West-NL



hollandinstrumentation.nl/younginstrumentationnetwork

Het lidmaatschap van YIN is gratis en het bedrijf hoeft geen lid te zijn van Holland Instrumentation.





DUT18 gaat voor aerodynamica en elektronica



Team Delft werkte hard aan het ontwerp van de DUT18 voor de Formula Student Competition. De elf leden van het kernteam hebben hun studie een jaar geparkeerd om management- en andere ervaringen op te doen. Het ambitieuze doel ieder jaar is met hun elektrische raceauto eerste te worden op het Duitse circuit in Hockenheim. De engineers van tbp helpen een handje.

Na vorige zomer is de ontwerpfase gestart, de officiële presentatie was in januari. Daarna kwam team Delft op volle sterkte met 83 fulltimers en parttimers onder leiding van Daan Schopmeijer. De harde deadline, verschillende karakters en de druk om te presteren maken de competitie tot een prachtige proeftuin om te leren.

Sinds 2011 doet de TU Delft mee aan de elektrische racecompetitie. Dit jaar is er extra aandacht voor de aero-

dynamica. Met luchtstroomsimulaties en geavanceerde rekenmodellen is de onderkant van de auto geoptimaliseerd voor maximale laterale acceleratie. Daarmee valt veel winst te behalen. Verder heeft het team de elektronica volledig zelf ontwikkeld. Dankzij de DfX-analyse en de pcba's van sponsor tbp is de functionaliteit uitstekend. De kernteamleden kregen – tezamen met andere universiteitsteams – eind vorig jaar een rondleiding en presentatie op de hoofdstedelijke vestiging in Dirksland.



DUT18 in actie



Daan Schopmeijer, team manager vierdejaarsstudent Technische Natuurkunde

'Mijn studie is volledig theoretisch. Ik vind technische natuurkunde én auto's zeer interessant, maar ik ben geen specialist. Het is heel leerzaam om een groep met 17 nationaliteiten te leiden en te motiveren. Ook het besluitvormingsproces vind ik zeer interessant. Bij de start hebben we veel tijd genomen voor het teamdoel, een cultuur van onderling vertrouwen is daarbij belangrijk. Fouten maken mag, maar geen domme. Ofwel: vraag om hulp als je die nodig hebt. Daarvoor hebben we de Technische Commissie met alumni en onze buddies.'

'Persoonlijk vind ik het tijdsaspect een grote uitdaging: de deadline halen zonder echt invloed op de tijd te hebben. Ik heb geleerd de problemen niet alleen zelf op te lossen, maar ook anderen probleemeigenaar te maken. Ik vind de managersrol een fantastische ervaring.'



Alexander Keijzer, chief engineer vierdejaarsstudent Werktuigbouwkunde

'Al twee keer eerder nam ik deel aan dit project, als parttimer. Nu heb ik bewust gekozen voor een fulltime managementrol met grotere verantwoordelijkheid. In korte tijd heb ik veel geleerd van elektrotechniek en aerodynamica. Bovendien voel ik de druk om snel keuzes te maken en efficiënt te werken, binnen de ruimte van het budget. Als chief engineer heb ik de grote lijnen voor de raceauto vastgesteld, ook daarvoor was communicatie met alle afdelingen essentieel.'

'Voor mij persoonlijk is vooral het groepsproces interessant. Ik heb leren afstemmen op de andere kernteamleden om samen verder te komen. In vergaderingen pas ik daarom verschillende presentatievormen toe waarbij tekst en beeld elkaar aanvullen, want voor sommigen is een duidelijke structuur belangrijk. Ik heb gemerkt dat een verhaal dan meer effect heeft. Dat zijn prachtige managementervaringen.'

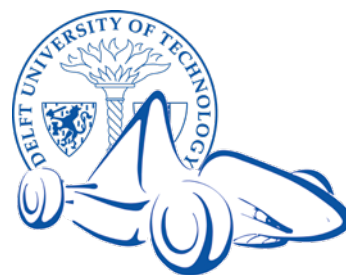


Wouter de Gruijl, chief chassis vierdejaarsstudent Lucht- en Ruimtevaarttechniek

'Ook mijn studie mist een praktische insteek. Ik wilde zelf ontwerpen en ook echt bouwen. Nu maak ik het hele traject mee, inclusief testen. Dat levert super waardevolle kennis op. We zijn helemaal zelf verantwoordelijk, er is geen docent die de leiding neemt. Als chief chassis zorg ik voor de basis van de raceauto. Alle onderdelen moeten passen en heel blijven, tegelijkertijd moet het onderstel veilig en comfortabel zijn voor de coureur. De productietijd is lang en ik heb met alle afdelingen contact.'

'Als technisch student leer je zelf uitdagingen op te lossen, maar dat lukt niet binnen zo'n groot project. Anderen hebben een eigen stuk verantwoordelijkheid en dat vraagt om duidelijke verwachtingen. Goed communiceren is erg belangrijk. Ook ik ben zeer enthousiast over de managementervaringen.'

bezoek universiteitsteams Delft aan tbp



In juli en augustus deed de elektrische raceauto mee aan races op circuits in Hongarije, Oostenrijk en Duitsland. Kijk op fsteamdelft.nl voor de laatste updates.

hoogtepunten 2018

- roll-out: 15 juni in Delft
- eerste competitie: 18 juli – 22 juli in Zalaegerszeg, Hongarije
- tweede competitie: 29 juli – 2 augustus in Spielberg, Oostenrijk
- derde competitie: 6 augustus – 12 augustus in Hockenheim, Duitsland



de roll-out van de DUT18 op de Markt in Delft



maatregelen tegen online risico's

Een onafhankelijk securitybedrijf heeft uitgebreid beveiligingsonderzoek gedaan volgens ISO 27001 en gaf adviezen op maat om de digitale risico's het hoofd te bieden. Professionele voorzieningen zorgen ervoor dat de online communicatie tussen tbp en opdrachtgevers, leveranciers en andere externe partijen veilig verloopt.

'Met de data van onze opdrachtgevers gaan we altijd zeer zorgvuldig om', benadrukt Jacob Herrewijnen, it & risk manager bij tbp. 'Toch wilden we extra maatregelen nemen. We hebben geïnvesteerd in twee zeer moderne firewalls die ons netwerk beschermen tegen misbruik van buitenaf. Een Security Operations Center (SOC) controleert deze firewalls 24/7. Dat geeft ons vrij grote zekerheid dat onze bedrijfs- en klantgegevens veilig zijn.'

'Controle van onze aangesloten apparatuur gebeurt met een interne sensor, AlienVault genaamd, die ook weer in verbinding staat met bovengenoemd SOC. Het gaat om ruim 350 IP-adressen (IP = Internet Protocol), waaronder testsystemen van derden met oudere besturingsprogramma's. Verder versleutelen wij de gegevens die wij met onze opdrachtgevers

uitwisselen. Al het dataverkeer verloopt via Cryptshare. Deze beveiligde verbinding is te vinden via de customer portal op onze website. Daarnaast zorgen we voor voortdurende back-ups op verschillende fysieke locaties, buiten de Cloud. Dit heeft niet alleen een groot beveiligings-, maar ook een procesvoordeel: onze productie kan altijd doorgaan.'

resultaten

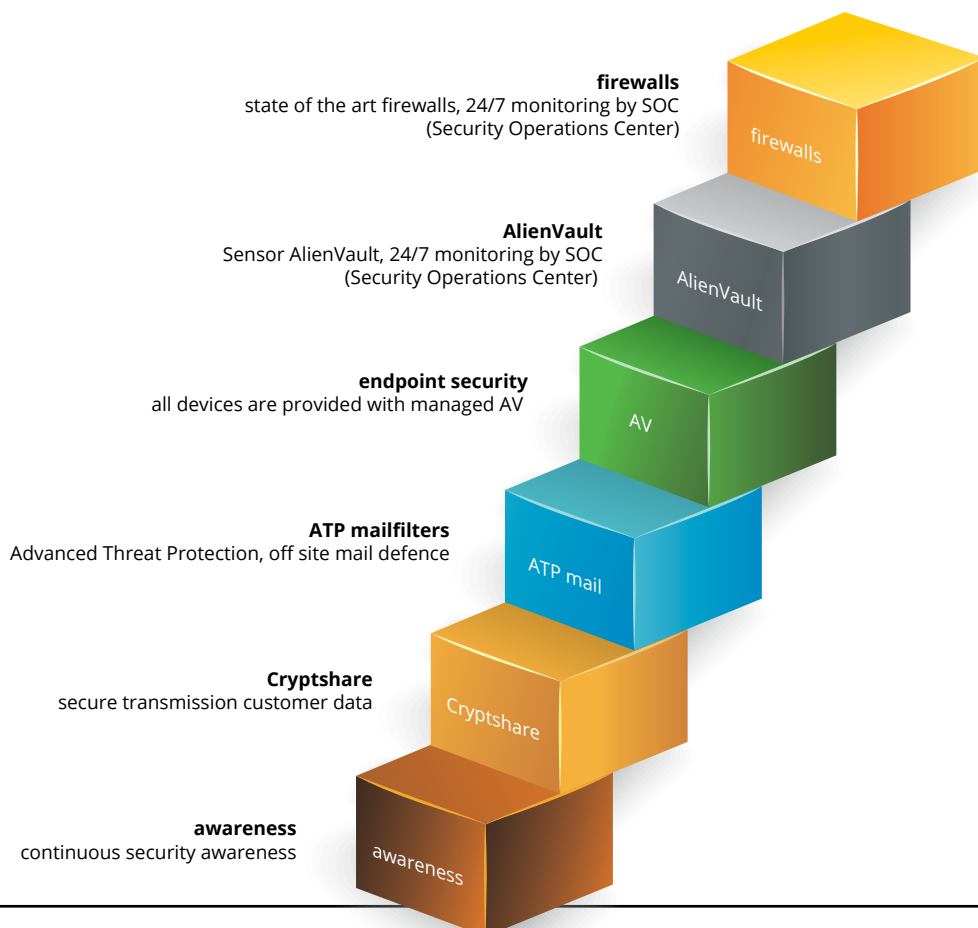
'De menselijke factor speelt een grote rol bij de beveiliging. Elk kwartaal geef ik interne trainingen en regelmatig publiceer ik berichten in onze interne nieuwsbrief om collega's te blijven wijzen op de risico's van intensieve online communicatie. De bewustwording groeit merkbaar. Met alle

stappen die we hebben gezet, voldoen we aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) die in mei

“met vrij grote zekerheid weten wij dat onze bedrijfs- en klantgegevens veilig zijn”

2018 van kracht werd. En, belangrijker nog: we weten dat we met alle maatregelen de beveiliging van onze klant- en procesdata goed hebben ingericht.'

layered security measures



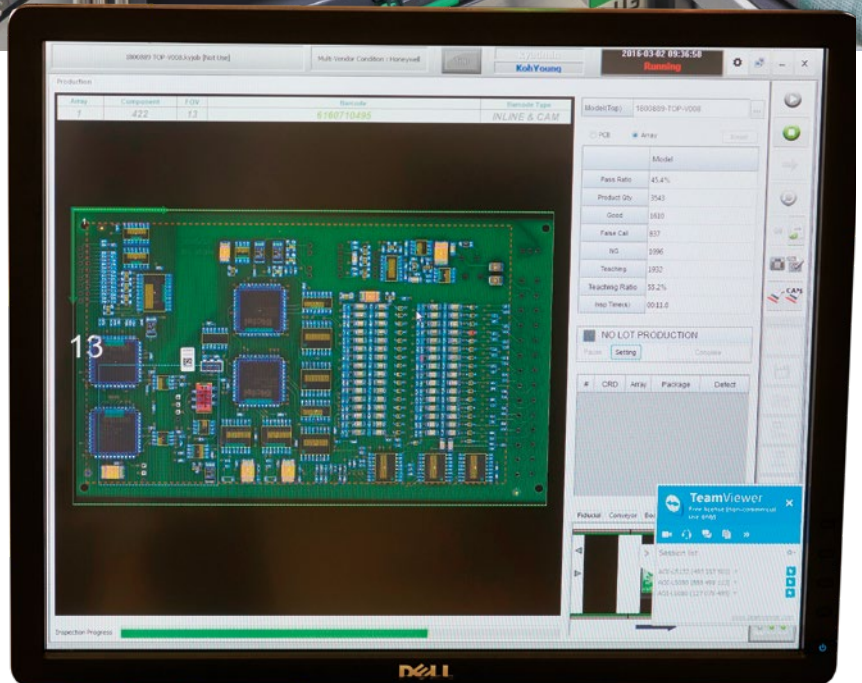
roadmap naar ambitieuze certificeringen

Kwaliteit is voor 'the business of perfection' (tbp) vanzelfsprekend. Analyses, audits en verbeteringen staan voortdurend op de agenda en leiden tot certificering op gespecialiseerde gebieden. Met als meest recente erkenning: ISO 13485-2016 voor de medische sector.

Met een roadmap als houvast scherpener Kees Vis, manager QA/QC* & facilities, en Coert van Eekelen, SHEQ**-coördinator, de processen van tbp steeds verder aan. De afgelopen maanden zijn vele resultaten bereikt:

- ISO 9001 algehele procesbeheersing: de 2008-versie is gehercertificeerd in 2017. De transitieaudit in 2017 toonde aan dat tbp met beperkte aanpassingen klaar was voor de zwaardere 2015-versie die in december met succes is behaald
- AS 9100 voor algehele procesbeheersing, inclusief specifieke criteria voor defensie, luchtvaart en ruimtevaart: de gap-analyse in 2017 toonde aan dat tbp grotendeels klaar is voor deze nieuwe norm. De certificering staat voor 2018/2019 op de agenda
- AQAP 2120 militaire norm: de bestaande norm wordt overbodig zodra AS 9100 is behaald
- ISO 14001 milieunorm: begin 2018 vond de follow-up audit plaats van de 2015-versie. Deze is succesvol doorlopen
- ISO 13485 medische norm: tbp heeft de transitie van de 2012-versie naar de 2016-versie goed doorlopen en is gecertificeerd voor deze nieuwe norm
- ESA: Gerard de Groot, quality engineer bij tbp, behaalde opnieuw de ESA-certificering als bevestiging dat tbp voldoet aan de ruimtevaart-richtlijnen.

'De normen worden steeds volwassener, dat vind ik een goede ontwikkeling', aldus Kees Vis. 'De aandacht is minder gericht op allerlei procedures, maar meer op risicobeheersing en stakeholdersmanagement. Het gaat om de manier van denken. Risicomanagement staat vast op de agenda van ons



managementteam en het software-programma NARIS helpt ons de risico's in kaart te brengen. We nemen vervolgens gerichte maatregelen om onze bedrijfsvoering op een hoger

niveau te brengen.' En zo weet tbp topkwaliteit, maatwerk, leverflexibiliteit, duurzame producten en *value of ownership* voor opdrachtgevers te bereiken.

* QA/QC = quality assurance/quality control

** SHEQ = safety, health, environment & quality



Kverneland en tbp: intense samenwerking voor de landbouw

De pcba's van tbp electronics vinden ook hun weg in de precisielandbouw. Kverneland Group, één van de wereldleiders in deze sector, plaatst ze in besturingen van tractoren. De business unit Mechatronics ontwikkelt de hard- en software en heeft al in een vroeg stadium contact met tbp om het juiste product te ontwerpen en te produceren. De focus is gericht op kwaliteit.



De geschiedenis van Kverneland Group begint in 1879 met de fabricage van landbouwgereedschap. Vanaf de komst van tractoren, begin vorige eeuw, produceerde de onderneming grote werktuigen. Deze zogenoemde 'implements' worden als aanhanger gekoppeld aan tractoren. De groei zette in en vele nationale en internationale overnames volgden, waaronder de Nederlandse Greenland Groep in 1998. Vicon, dat aan de basis staat van deze Nederlandse groep, blijft merknzaam.

Kverneland en Kubota

Na een uitstapje in de wijnbouw blijft Kverneland zich concentreren op landbouwmachines voor grasland en akkerbouw. Het beschikt inmiddels over vele kantoren en productielocaties in Europa, China en Rusland.

In 2012 werd het concern zelf overgenomen door het Japanse Kubota in diens streven om totaalleverancier van landbouwmachines te zijn, inclusief tractoren. Voor Kverneland zelf zijn hierdoor nieuwe afzetkanalen en nieuwe producttoepassingen ontstaan.

Kverneland Mechatronics

'In Nieuw-Vennep ontwikkelen en produceren we de elektronische besturingen voor onze implements en tractoren', vertelt Fred Schipper. Hij is supply chain manager bij het in deze plaats gevestigde Kverneland Group Mechatronics. 'Kubota is in Azië vooral gericht op natte landbouw zoals rijstvelden. Hiervoor zijn lichtere machines nodig. De fabriek bij het Franse Calais is gemoderniseerd voor zware tractoren waarvoor Kverneland de implements levert. Onze

besturingen gaan grotendeels naar de productielocaties binnen de groep en ook naar deze productielocatie van Kubota.'

wereldwijde standaard

Kverneland heeft veel invloed gehad op de wereldwijde standaardisering, zodat de besturingssystemen van tractoren en implements met elkaar kunnen communiceren. 'In 1985 ontwikkelden wij het CAN-protocol voor data-overdracht dat internationaal als CAN BUS-standaard is overgenomen', aldus Fred Schipper. 'Ook de kabelaansluiting is inmiddels als ISO BUS uniform geworden. Dit heeft het gebruiksgemak voor boeren enorm verbeterd. Elk implement past nu op elke tractor en in de trekker is maar één computer-terminal nodig om de wisselende werktuigen te bedienen. Wij blijven onze terminals optimaliseren waarbij autonome aansturing de toekomst is. Onze nieuwste variant kun je opsplitsen in twee schermen: één voor

**“de normeringslat voor
de pcba's ligt hoog”**



Fred Schipper bij de assemblage van de besturingen voor de implements



de implementdata, één voor andere data zoals weersomstandigheden.'

vroeg samenwerking

'De besturingen hebben natuurlijk te lijden onder trillingen, uiteenlopende temperaturen, vocht en chemicaliën. Dat vraagt wat van de pcba's die we hiervoor nodig hebben. De normeringslat ligt hoog. Ze moeten tegen extreme omstandigheden bestand zijn en daarop laten we ze uitvoerig testen.

Ook tbp zelf voert natuurlijk vele testen uit om de voor dit doel geschikte pcba's te leveren. Onze samenwerking is intens en begint al vroeg. Ook elektronica-ontwikkeldrijven spelen hierbij een rol. Onze R&D-afdeling overlegt al in de ontwikkelfase, zodat ontwerp en productie helemaal op elkaar worden afgestemd. We streven hoge kwaliteit na en daarin weten we elkaar te vinden.'

nieuwe toepassing

De pcba's van tbp komen terecht in de bedieningsterminals die Kverneland op de internationale markt aanbiedt. Voor één type werken beide partners al enkele jaren samen. Het tweede type, dat recent gezamenlijk is ontwikkeld, wordt inmiddels op grote schaal geproduceerd. Deze pcba's komen terecht in de tractoren die van de nieuwe fabrieksband bij Calais rollen.

nl.kvernelandgroup.com



lees meer over de historie op de website van Kverneland

investeringen in snelheid en kwaliteit

Met nieuwe machines blijft tbp investeren in efficiënte en effectieve productielijnen. Opdrachtgevers vragen om steeds snellere levering en om specifiekere printed circuit board assemblies (pcba's) in kleinere oplagen. Maatwerk dus. De functionaliteit van de moderne apparatuur maakt dit mogelijk.

Communicatie tussen de machines is een belangrijke voorwaarde voor een optimaal productieproces. Daarom investeert tbp tegelijkertijd in de softwarematige koppeling. Met grote interesse kijkt Klaas van Duin, manager production technology, tevens naar robotisering en cobotisering. Dit laatste betreft robotisering in nauwe samenwerking (coöperatie) met de mens. 'Ik heb een aantal presentaties bijgewoond van studenten Robotica aan de Haagse Hogeschool, locatie Delft. In vijf weken tijd werken ze projectmatig hun ideeën uit, in sommige gevallen in opdracht van bedrijven. Ik ben onder de indruk van de resultaten die ze behalen. Ik zie kansen, bijvoorbeeld voor robotisering van onze Extended Boundary Scan testoplossing.'

feeders

Afgelopen maanden is aan de voorkant van het smt-productieproces flink geïnvesteerd met de aanschaf van bijna 300 nieuwe feeders, diverse bins en magazijnen. Dit met een vervangings- en uitbreidingsdoel. De productiemedewerk(st)ers kunnen hierdoor nog beter de componenten en materialen voor meerdere projecten tegelijkertijd voorbereiden, waardoor de assemblage van pcba's zonder oponthoud blijft doorgaan. Het voorbereidende proces is op deze manier afgestemd op de nieuwe generatie Mycronic smt-machines waarin tbp de komende tijd verwacht te investeren.

[lees verder over andere nieuwe machines op onze website](#)



reiniging

Met de nieuwe NC25 reinigingsmachine van MBtech investeert tbp in de kwaliteit van pcba's. Het reinigingsproces zorgt ervoor dat de fluxresten na het solderen volledig worden verwijderd. De nieuwe machine meet de concentratie van de vloeistof en vult de baden automatisch bij, waardoor de controle over het proces groter wordt. De NC25 legt bovendien alle gegevens vast, in het belang van de traceerbaarheid van de procesgang.

Tevens heeft tbp een meetinstrument aangeschaft om het proces nog beter te monitoren. Na het reinigen volgen metingen op de referentieboarden, zodat beter kan worden aangetoond dat ze schoon zijn voordat ze aan de opdrachtgever worden geleverd.

inspectie

Als inspectietools heeft tbp twee 3D automatische optische inspectiemachines (AOI) en twee 3D soldeer pasta-inspectiemachines (SPI) in beide hoofdproductielijnen opgenomen. Daarnaast beschikken de kleinere lijnen over een standalone AOI en SPI unit. Met de aanschaf van de nieuwe 3D AOI, voorafgaand aan het reflowsolderen, neemt de controle op de productie verder toe. Het nieuwe apparaat is direct achter de pick & place-machine en voor de reflow-oven geplaatst, zodat eventuele afwijkingen onmiddellijk worden geregistreerd en gecorrigeerd. Het minimale aantal afwijkende pcba's is hierdoor nog verder afgenomen.

Om alle communicatie tussen de SPI's en AOI's onderling te regelen biedt Koh Young de softwaretool K-SMART aan, maar connectie met andere apparatuur in de lijn is nog beperkt. Communicatie tussen de productie- en inspectieapparatuur is een belangrijke voorwaarde voor een hoogstaand productieproces. Daarom ontwikkelt tbp de hiervoor benodigde software steeds meer zelf.



volgende stap in intelligente dataverwerking

Een intensieve training over business intelligence en datawarehouses leerde

Gertjan van der Hiele hoe hij bedrijfsgegevens kan ordenen en koppelen.

Deze databeheersing is belangrijk om de interne processen bij tbp verder aan te scherpen. Als technical application manager streeft Gertjan ernaar bedrijfsinformatie optimaal te benutten.

'Het begint met de verzameling en ordening van data. Welke digitale gegevens hebben we en welke hebben we nodig? Waarvoor willen we deze gebruiken? Hoe richten we het 'datawarehouse' in? Welke koppelingen maken we? Hoe gaan we de data presenteren? Wie hebben de verwerkte informatie nodig?', somt Gertjan op.

'Onze financiële, commerciële, inkoop- en productie-informatie is volledig digitaal en komt onder meer uit ons ERP- en MES-systeem. Ik houd me bezig met het verbinden van relevante data, zodat we meer inzicht krijgen in bepaalde trends. Met Ronald de Jong heb ik al enkele dashboards voor de productie ontwikkeld. De SQL-tool van Microsoft is een hulpmiddel voor multidimensionale gegevenskoppeling. Zo kunnen we onze bedrijfsprocessen en het productieproces verder perfectioneren.'



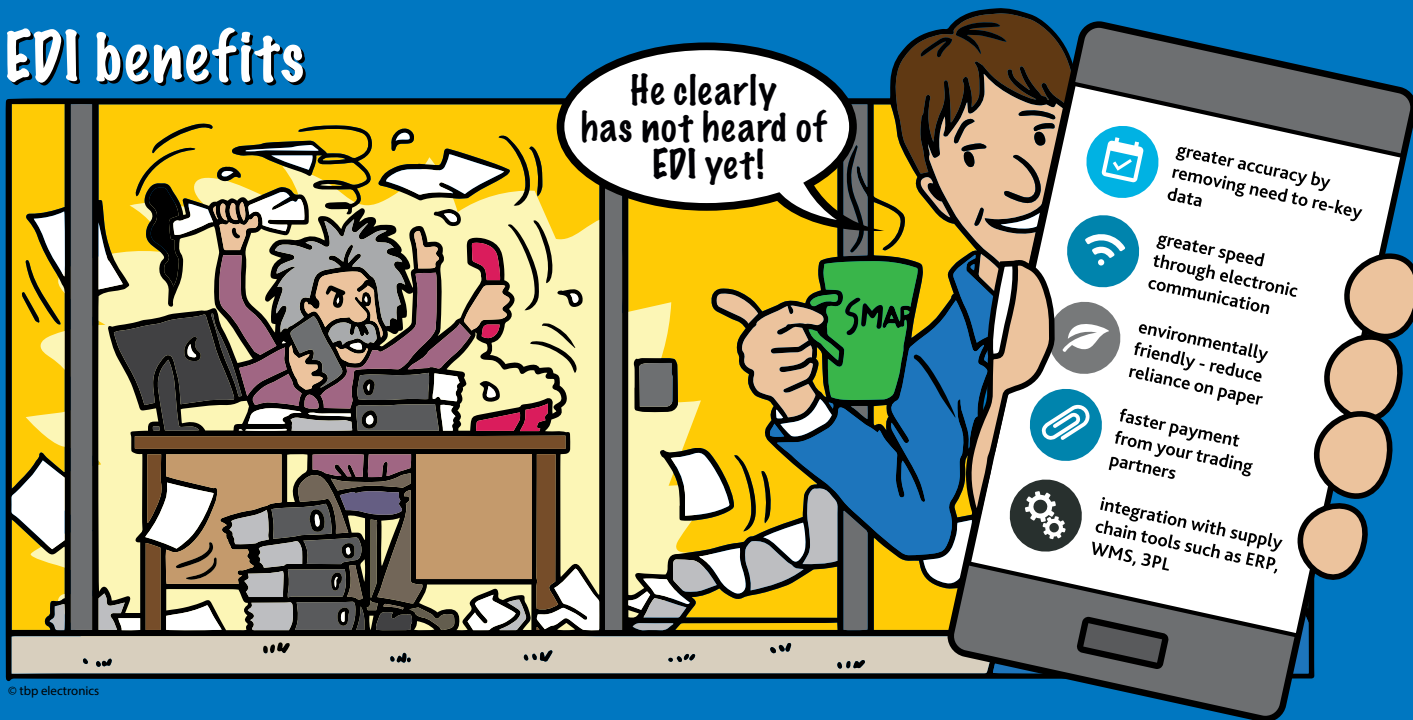
Ronald (l) en Gertjan (r)

'Onze opdrachtgevers kunnen we dankzij de intelligente informatie laten weten wat de berekende en behaalde resultaten van een order zijn en wat de exacte leverdatum is. Databeheersing geeft helder inzicht, verhoogt kwaliteit en verlaagt kosten.'

“de presentatie business intelligence van Gertjan laat ons slimmer kijken naar data”



EDI benefits



EDI-platform voor efficiënt proces

Dankzij EDI leggen we een beveiligde verbinding met de systemen van opdrachtgevers en leveranciers waarmee we intensief samenwerken. Na een zorgvuldig voorbereidingstraject is deze Electronic Data Interchange in gebruik genomen. Het voordeel is dat orderverwerking en administratieve afhandeling voor alle betrokkenen efficiënter verlopen.

Opdrachtgevers sturen orders via EDI naar ons toe. Controles die we voorheen per inkooporder uitvoerden, worden door dit platform gevalideerd en ingeladen in ons ERP-systeem. Zodra een order is afgerond, verloopt ook de financiële afhandeling geautomatiseerd.

leveranciers

Onze vaste leveranciers zijn eveneens aangesloten op EDI. Onze bestellingen en de daarop volgende orderbevestigingen lopen daardoor via dit platform. EDI controleert of alle bestellingen op tijd worden geleverd en of de inkooprijzen en fabrikantcodes overeenkomen. Zodra de leverancier de bestellingen levert, volgt automatisch

hun elektronische factuur. Na systeemcontrole wordt de factuur in ons ERP-systeem geladen en doorgestuurd naar onze financiële software voor afhandeling.

Afgelopen jaar ontvingen wij al de helft van alle leveranciersfacturen via EDI, waarvan 85% na controle direct werd doorgestuurd naar ons financiële pakket. Het is ons doel de financiële en administratieve samenwerking met opdrachtgevers en leveranciers verder uit te breiden. Het geautomatiseerde proces via het EDI-platform vergroot de efficiency voor ons allemaal.

onze EDI-expert: Sander Buth, senior it application manager