

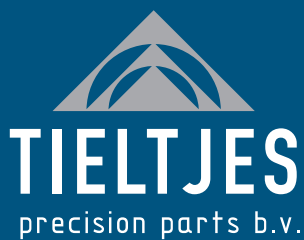
februari 2023

jrg 68, nr 2

Metaal+Techniek



Metaalunie-voorzitter Mark Helder:
'De handrem moet eraf'



TIELTJES
precision parts b.v.

SINCE 1969



BETROUWBAAR

Meer dan 50 jaar een begrip in precisieonderdelen.



BETROKKEN

Wij verdiepen ons in uw vraag en zijn de partner waar u op kunt bouwen.



INNOVATIEF

Samen met u verleggen we grenzen en maken we betere producten.

**DÉ SPECIALIST VOOR
PRECISIEVERSPANING**



VAN MEER NAAR SLIMMER



BEELD SANDER VAN DER TORREN

De afgelopen weken kwam er nieuws voorbij waar ik, met name als ondernemer, behoorlijk van opkeek. Het eerste was het massaontslag bij Philips. Philips-topman Roy Jakobs maakte bekend dat zijn bedrijf veel arbeidsplaatsen schrapt in de tak onderzoek en ontwikkeling. Volgens mij een gevaarlijke ontwikkeling voor het bedrijf. Innovatie is altijd de grote kracht van Philips geweest. Sterker nog: innovatie is de kracht van alle toonaangevende bedrijven en van de mkb-maakindustrie. Innovatie is nodig om vooruit te komen. Om nieuwe producten te ontwikkelen, maar ook om slimmer te kunnen

« Gelukkig hoeven we die stappen niet alleen te nemen »

produceren. Dat laatste is hard nodig, want de Nederlandse maakindustrie gaat het niet redden met alsmaar meer tegen lagere prijzen. Flexibiliteit, duurzaamheid en kwaliteit worden doorslaggevend. En als we toch tegen dezelfde prijzen willen blijven leveren, wat een uitdaging is vanwege de energie en -grondstofprijzen, vraagt dat om aanpassingen en verbeteringen in het proces. Er moet meer efficiency behaald worden. Daarom moeten ondernemers zichzelf, maar ook hun medewerkers, blijven uitdagen en

constant de vraag stellen: hoe doen we het slimmer en beter? Want slimmer leidt tot een hogere productiviteit en een kostprijzdaling. Meer afgestemd op de marktvraag zorgt het voor onderscheidend vermogen.

Het is in de Nederlandse ondernemerscultuur besloten dat we innoveren, vooruitkijken en stappen durven te zetten naar een toekomst die nooit 100% garantie geeft op succes. Ondernemen betekent risico nemen, risicoloos ondernemen bestaat niet. En als we geen stappen vooruit nemen, weten we zeker dat we ingehaald worden en dus als mkb-bedrijf niet meer relevant genoeg zijn en de boot missen. Gelukkig hoeven we die stappen niet alleen te nemen. Zoals ooit in Europa grenzen verwaagden, gaat dat ook vaker gebeuren tussen bedrijven onderling. U bent dan niet meer een enkel onderdeel van een keten, maar vormt met elkaar een netwerk. Samen sterk!

Tot slot dat andere nieuws dat mij opviel. Ineens buitelden Jan en alleman over ChatGPT. Volgens sommigen zou ChatGPT een bedreiging kunnen vormen voor websites als Google en Wikipedia. Sommige beroepen zouden zelfs niet meer veilig zijn. Ik hoor nog weinig over de kansen die het biedt. Wie weet kan het ook kennis borgen in systemen in plaats van enkel en alleen in mensen. Of een rol spelen bij het ondersteunen van productieautomatisering. Over kansen gesproken... Je moet ze zien en niet bang zijn ze te pakken. Niet morgen, maar nu, nadat u dit gelezen hebt.

MARK HELDER **VOORZITTER**
KONINKLIJKE METAALUNIE

INHOUD



Koninklijke Metaalunie is met ruim **15.000 leden** de grootste ondernemersorganisatie voor het MKB-metaal. De leden hebben samen een omzet van **30 miljard euro** en bieden werkgelegenheid aan ruim **180.000 mensen**. Meer weten? Kijk op www.metaalunie.nl of bel 030-605 33 44.

INTERVIEW Voor Mark Helder is het Metaalunie-voorzitterschap nu echt begonnen: 'De oplossingen die voor de coronacrisis, de stikstofproblematiek en de hoge energieprijzen zijn gevonden, zijn voor de korte termijn. We laten ons hierdoor teveel afleiden van de lange termijn', waarschuwt hij.

10

8

IN BALANS Ron Besten, van Besten Machines, is gefascineerd door de geschiedenis van de Tweede Wereldoorlog.

17

ACHTER HET NIEUWS Voor het tweede jaar op rij laten de leerlingaantallen in de technische vmbo-profielen een zeer positief beeld zien.

18

HOE DOE JIJ DAT EIGENLIJK? Machines waarin sprake is van (hoog) vacuüm stellen zeer hoge eisen aan de onderdelen die hierin worden toegepast. Vacutech kan aan deze extreem hoge kwaliteitseisen voldoen.

21

COLUMN Thea Koster over het opleiden van meer mensen in de techniek. 'Alles moet uit de kast, die student moet naar de techniek. Maar kies je voor dwang, of voor verleiden?'

Metaal+Techniek is het vakblad voor het midden- en kleinbedrijf in de metaalen tevens het officiële orgaan van Koninklijke Metaalunie. Het verschijnt 11 keer per jaar. De leden van Metaalunie ontvangen Metaal+Techniek uit hoofde van hun lidmaatschap.

Adres Postbus 58, 7400 AB Deventer
t. 0570 50 43 00
Uitgever MYbusinessmedia
Redactie Jan Kloeze (hoofdredacteur),
j.kloeze@mybusinessmedia.nl
Kasper Weigand (eindredacteur)
t. 0570 50 43 74 E-mail redactie.metaalen-techniek@mybusinessmedia.nl

Redactie Metaalunie Tony van der Meer
Medewerkers Linda Blok, Ronald Buitenhuis,
Ronald Hissink, Alex Kunst, Frank Senteur,
Erik Steenkist, Giuseppe Toppers

Advertentieverkoop
Bert Brassée 06 833 313 82
b.brassée@mybusinessmedia.nl

Roy Wösting 06 225 483 04
r.wosting@mybusinessmedia.nl
Advertentietarieven op aanvraag

Abonnementsprijs NL 11 nummers € 199.
Buitenland € 225. (alle prijzen excl. 9% btw en € 3,95 administratiekosten).



14

SAMEN STERK Gedeputeerde Overijssel Eddy van Hijum schreef samen met regiosecretaris district Oost van Metaalunie Margriet Bouma een brief aan de Tweede Kamer om het belang van proces- en productie-innovatie onder de aandacht te brengen.

22

REPORTAGE Broers Martijn en Stefan en neef Lars Flikweert zijn direct na hun opleiding een eigen bedrijf gestart. Er staan al tientallen aardappelsorteer machines van hun hand in heel Nederland en dit jaar hebben ze een volle orderportefeuille voor hun eigen ontwikkelde machine.



26

NIEUWJAARSBIJENKOMST Met een feestelijke toast op het nieuwe jaar door de nieuwe Koninklijke Metaalunie voorzitter Mark Helder en oud-voorzitter Fried Kaanen eindigde de memorabele nieuwjaarsbijeenkomst van Metaalunie.



30

HET PROJECT In 2020 brak op de Erasmusbrug in Rotterdam de bovenleiding van de tram af. Een snelle reparatie was noodzakelijk. Straal- en coatingbedrijf Brassto BV (Papendrecht) deed de oppervlaktebehandeling van het nieuwe, 24 meter lange paneel.

32

BLIK OP BRANCHES Over de toekomst van zijn bedrijf en de sector is zonweringsspecialist Stefan Bakker van Jaleco-Havaro uiterst optimistisch. 'Onze klanten willen ontzorgd worden en ze komen bij ons omdat wij de kennis hebben.'



VERDER IN DIT NUMMER

- 7 Over onze leden
- 36 Uit het archief - Familiebedrijf J. Knieriem bv bestaat al 180 jaar.
- 40 Kompas - handig overzicht met mini-advertenties.

- 41 Rechtgezet - Juridisch advies van Metaalunie.
- 42 Productnieuws - Nieuwe producten in de markt.
- 44 Metaaltopper van de maand februari is Watse Siderius.

46 Op de Bres - Digitaliseren met gezond verstand.

Opgave abonnementen
t. 0570 504 325 (tussen 9 en 17 uur)
metaalentechniek@mybusinessmedia.nl
Annulering schriftelijk en drie maanden voor afloop van de abonnementsperiode. Abonnementsgeld bij vooruitbetaling. Algemene voorwaarden: www.mybusinessmedia.nl/algemenevoorwaarden

Bank 1421.46.439.
Basisvormgeving Yardmen, Amsterdam
Opmaak Bureau OMA, www.bureauoma.nl
Druk Drukkerij Roelofs, Enschede
©2023 MYbusinessmedia ISSN: 0026-0479
Alle rechten voorbehouden. Hoewel dit tijdschrift zorgvuldig en naar beste weten wordt samengesteld, kan de uitgever niet

instaan voor de juistheid of volledigheid van de informatie. Uitgever en auteurs aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op de in dit tijdschrift gegeven informatie.

Gebruikers van het tijdschrift wordt nadrukkelijk aangeraden de vaktechnische informatie niet geïsoleerd te gebruiken, maar altijd mede af te gaan op hun professionele kennis en ervaring, en de te gebruiken informatie te controleren. De redactie ontvangt op redactie@metaalunie.nl graag uw suggesties en voorstellen, maar kan plaatsing niet garanderen.

MAINTENANCE
NEXT 
NETWORK PLATFORM INDUSTRIAL MAINTENANCE
18 - 20 APRIL 2023

BOOST RELATIONS,
TOGETHER WE KNOW HOW



Asset Performance
Management



Human Factor



Sustainability



Smart Industry



Safety

REGISTREER NU VOOR EEN GRATIS BEZOEK!

DE BELANGRIJKSTE TECHNOLOGIE- EN ONDERHOUDSEXPO VAN DE BENELUX

- + Uitgebreide netwerkmogelijkheden
- + Meer dan 250 exposanten
- + Nieuwste innovaties, trends en ontwikkelingen
- + Kennisprogramma met o.a.: Arjan van Dijk (Programma Directeur Safety Delta Nederland), Karen de Lathouder (CEO BP Nederland), Roy op het Veld (Freelance journalist. NRC, Trouw en Vrij Nederland)



REGISTREER HIER

 EURO
MAINTENANCE

ROTTERDAM AHOY 2023
17 - 19 APRIL

Het belooft een bijzondere editie te worden omdat het grootste Europese assetmanagement congres tegelijk met Maintenance NEXT wordt georganiseerd. De combinatie tussen EuroMaintenance en Maintenance NEXT zorgt voor een unieke propositie waarbij alle lagen uit de onderhoudswereld samenkomen. Rotterdam is daardoor in 2023 de maintenancehoofdstad van Europa.

Ga voor meer informatie naar www.euromaintenance.net

OVER ONZE LEDEN

LEDEN * OVER ONZE

ZE LEDEN * OVER ONZE LEDEN * OVER ONZE LEDEN * OVER ONZE LEDEN * OVER ONZE LEDEN * OVER ONZE LEDEN

EDUMAR ONTVANGT HOOGSTE KEURMERK MVO

Edumar heeft als tweede bedrijf in Nederland en als eerste maakbedrijf in Nederland het hoogste Keurmerk MVO GOUD hebben ontvangen. Eind januari heeft Gerard van der Werf als afgevaardigde van de landelijke keurcommissie MVO Nederland het certificaat uitgereikt. In een MVO certificering wordt het bedrijf gecontroleerd op People: hoe goed is het bedrijf voor de mensen op de werkvloer en erbuiten; Planet: Hoe verhoudt zich het bedrijf t.o.v. het milieu en omgeving en Profit: welke goede doelen streeft het bedrijf na en steunt het bedrijf voor een betere wereld. Zoals de keurcommissie heeft beoordeeld: 'Edumar gelooft in duurzaam en maatschappelijk verantwoord ondernemen en wil samen met haar werknemers in een veilige en innovatieve

omgeving ondernemen en samenwerken met opdrachtgevers, overheden en andere belanghebbenden. De pijlers People, Planet en Profit vormen de basis voor elke beslissing die wordt genomen. Door te benoemen aan welke sociale ontwikkelingsdoelen (SDG's) het wil bijdragen, hiervoor doelstellingen te bepalen en te managen via een PDCA cyclus kan het bedrijf aantonen dat het een bijdrage levert aan een betere leef- en werkomgeving voor nu en de volgende generaties. Stakeholders zijn aantoonbaar positief over de wijze van opereren van het bedrijf, dat telkens streeft naar verdere verbetering en vernieuwing als duurzame onderneming. Het MVO-Keurmerkcertificaat niveau goud is hiervoor de erkenning.



OOK UW NIEUWS IN DEZE RUBRIEK? STUUR ALLE INFO MET UW FOTO'S VIA E-MAIL NAAR REDACTIE@METAALUNIE.NL. [PLAATSING ONDER VOORBEHOUD, AFHANKELIJK VAN BESCHIKBARE RUIMTE]



BAKKER SPRINGS

Met meer dan 70 jaar ervaring is Bakker Springs één van de toonaangevende producenten van technische veren. Samen met u zorgen wij voor een passende veer voor uw toepassing. Onze kracht zit in de productie van kleine tot middelgrote series.

TEL.: 050-5772754
EMAIL: INFO@BAKKERSPRINGS.COM
WEBSITE: WWW.BAKKERSPRINGS.COM

Rondslijpen

• Hoonwerk • Vlakslippen • Gereedschapslippen

HOONCENTRUM LEXMOND V.O.F.
www.hooncentrum.nl
0347 - 342 168

CNC & CONVENTIONEEL

Al ruim 50 jaar, dé beschermer tegen roest!



Blauwe Hoefweg 11
4731 DK Oudenbosch

T +31 (0)165 3134 50
www.verzinkerijwestbrabant.nl

Ron Besten is gefascineerd door de geschiedenis van de Tweede Wereldoorlog die zich deels letterlijk in Haarle rond de boerderij van zijn grootouders afspeelde. Daar heeft aan het eind van de oorlog een veldslag tussen Duitsers en Canadezen plaatsgevonden. Als spelende kinderen vonden ze later haast vanzelf kogels, hulzen en zelfs bajonetten op en in de grond. Bij Ron raakte dat een snaar die nog steeds natrilt. Niet meer voor het avontuur, maar uit historische interesse trekt hij er nu bijna maandelijks op uit met zijn metaaldetector om te zoeken naar overblijfselen van de oorlog.

Als hij iets vindt, zoekt hij helemaal uit wat het is. Hij schrijft er een stukje tekst bij en plaatst het in zijn privé-museum. Buren in de omgeving kennen zijn interesse en komen soms oorlogsvoorwerpen brengen. Meest recent kreeg hij de vliegeniershelm van iemands vader die in de Pacific heeft gevochten. Topstuk in Rons collectie is de Canadese Willy Jeep uit 1944.

Besten Machines is een groot-handelsbedrijf in nieuwe en gebruikte metaalbewerkings-machines met altijd zo'n 70 tot 80 gebruikte machines in voorraad. Het zwaartepunt ligt op nieuw. Het bedrijf is importeur van HACO metaalbewerkings-machines en van Senfeng laser-snijmachines. Er werken veertien mensen, waarvan vijf als zzp'er, die de machines plaatsen en onderhouden. Ook voert

Besten Machines de jaarlijkse NEN-keuring uit bij zo'n 50.000 machines in het land. Zelf doet Ron vooral veiligheidsinspecties in het kader van de RI&E. Vanuit de boerderij van zijn ouders startte hij het bedrijf in 1999 als servicemonteur, huurde in 2001 een hal om het bedrijf professioneler voort te zetten en bouwde in 2006 zijn eigen hal op een kwart hectare eigen grond. In Haarle.



TEKST JAN KLOEZE
BEELD RONALD HISSINK

GEFASCINEERD DOOR GESCHIEDENIS

A portrait of Mark Helder, a middle-aged man with short dark hair and a slight smile, wearing a dark blue suit jacket over a light blue shirt. He is sitting on a red sofa and holding a small object in his hands. The background shows an office interior with a window, a potted plant, and a red wall.

NIETS IS MOGELIJK ZONDER MENSEN

VOORZITTER KONINKLIJKE METAALUNIE MARK HELDER

INTERVIEW

Na de voorzitterswissel tijdens de Koninklijke Metaalunie nieuwjaarsbijeenkomst, is voor Mark Helder het Metaalunievoorzitterschap echt begonnen. Er is veel werk te verrichten voor hem, de vereniging Metaalunie, maar ook voor de mkb-maakindustrie. De uitdagingen waar Nederland voor staat, zijn groot. 'De oplossingen die voor de coronacrisis, de stikstofproblematiek en de hoge energieprijzen zijn gevonden, zijn voor de korte termijn. We laten ons hierdoor teveel afleiden van de lange termijn', waarschuwt hij.

Maar ook de keuzes die gemaakt worden voor de korte termijn moet je altijd maken met in je achterhoofd de lange termijn, vindt Helder. 'Dan gaat het elkaar versterken. Dat versterken heeft een relatie met het samen doen. Iets wat we een beetje zijn kwijtgeraakt. Er is bij iedereen een soort paniek ontstaan. Het wordt een soort flipperkast van ideeën, meningen en voorstellen. De politiek is zeer versplinterd en heeft misschien ook door al die crisissen het belang van de Nederlandse mkb-maakindustrie uit het oog verloren. Het is zaak dat weer op de agenda te krijgen. En de regie weer zelf in handen te nemen. Niemand anders gaat dat voor ons doen.' Hij ziet dat ook als een uitnodiging voor de Metaalunie-achterban. 'Dat doen we door eerst te stoppen met klagen over wat er allemaal niet goed gaat. Het is ondernemers eigen om altijd kansen te zien. Die kansen zijn er nu ook. We moeten ze alleen duiden in thema's.'

Drie thema's

De thematiek is omvangrijk, maar Metaalunie heeft ze teruggebracht tot de drie thema's 'mens', 'innovatie' en 'duurzaamheid'. 'Daar gaan we met alle middelen die we hebben, op inzetten en op focussen de komende jaren.

Door de lobby, met andere partijen en vanuit de positie die we als Metaalunie hebben, tijd en aandacht te besteden aan die thema's. Maar ook door ondernemers te helpen met bijvoorbeeld cursussen en inspiratiesessies of op wat voor een wijze dan ook te stimuleren', aldus de Metaalunievoorzitter.

Volgens Helder begint het met mensen. 'Niets is mogelijk zonder mensen. De basis vormt het opleiden van mensen en een goed aansluitende opleiding voor de bedrijven. Zodat de instromers over de juiste vaardigheden bezitten. Die vaardigheden staan nu al onder druk. En zijn de vaardigheden die je nu hebt, ook de vaardigheden die je straks nodig hebt? Sommige scholen lopen nu al achter de feiten aan en hebben moeite de technologische veranderingen bij te houden. Kunnen ze dat nog inhalen?'

Aanvalsplan Techniek

Het Aanvalsplan Techniek is volgens hem dé oplossingsrichting om die aansluiting te krijgen. 'Niet alleen vanwege de gezamenlijke insteek van het plan, maar ook vanwege de punten die er instaan. Die hebben veel raakvlakken met waar we nu al mee bezig zijn, zoals het imago, een leven lang leren, etc. Het plan kijkt deels naar wat er veranderen moet in het onderwijs, maar ook naar bedrijven. Om te kijken of zij de kloof met het onderwijs kunnen dichten. Bedrijven moeten nu echt de connectie met het onderwijs maken en daar een stuk verantwoordelijkheid in nemen. De overheid speelt daar een rol in: alles draait om financiën maar ook om het systeem, om accreditaties, regels en vergunningen. We moeten echt bereid zijn om het helemaal anders te bekijken. Je moet loskomen van alle instituten en regels die er zijn en hoe we het altijd hebben gedaan. Als je doet wat je altijd hebt gedaan, blijf je krijgen wat je altijd hebt gehad. Dan gaan we

TEKST TONY VAN DER MEER
BEELD SANDER VAN DER TORREN



het niet oplossen. De reactiesnelheid moet echt hoger. We moeten van comfort meer de stretch opzoeken. Dat is ongemakkelijk, maar noodzakelijk. Het mag best even schuren en ongemakkelijk zijn, zolang we elkaar maar niet verliezen en het doel helder is.'

Bij het hele mensverhaal hoort volgens Helder ook het werkgeverschap. 'Ondernemers moeten een cultuur creëren binnen hun bedrijf waarbij ze openstaan voor veranderingen. Een cultuur van leren, aanpassen en waarin mensen niet

meer geremd worden, maar met vernieuwing bezig zijn. Het betekent veel meer autonomie voor de techneuten en door digitalisering een mindere rol voor de indirecte medewerkers.'

Slimmer produceren

Mensen zijn ook nodig om te innoveren. 'We komen nu al 60.000 mensen te kort en de waarheid is dat we het niet allemaal gaan oplossen met een andere, bredere en grotere instroom. Door de vergrijzing gaan we het niet redden. We moeten slimmer gaan produce-

ren. Met hetzelfde aantal mensen, meer doen. Of om andere dingen te kunnen doen tegen lagere kosten. Sneller, preciezer en met een betere kwaliteit. Daar hebben we innovatieve technologie voor nodig. Vroeger beschouwden we innovatie als iets baanbrekends. De nieuwe innovaties zijn de toepassingen van verschillende en gecombineerde technologische ontwikkelingen. Die toepassing op zich is misschien wel belangrijker en innovatiever dan wat het baanbrekend oplevert. Den Haag ziet dat helaas nog niet zo. Er wordt gekeken



« Circulariteit en duurzaamheid leveren geld en dus kansen op »

naar iets wat baanbrekend en vernieuwend is. Maar vernieuwend is ook als je nieuwe technologieën combineert. Daar liggen kansen voor ondernemers. En dat gaat zo snel dat we het niet teveel moeten sturen en beheersen maar juist moeten stimuleren. Bedrijven die de technologische- en digitaliseringsstappen wel willen, maar niet kunnen maken, moeten we daarin meenemen. Door financiering mogelijk te maken of grote digitaliseringsprojecten in gezamenlijkheid op te pakken. Metaalunie en Teqnow kunnen daarbij helpen.'

Teveel regeltjes

Volgens Helder zijn we de afgelopen jaren doorgeschoten in teveel regeltjes die innovatie juist afremmen in plaats van stimuleren. 'We willen alles controleren, sturen en beheersen. Dat werkt voor ondernemers benauwend en zelfs remmend. De handrem moet eraf! In crisistijd zijn belemmeringen snel geslecht en komen er enorme versnellingen. Het tekort aan energie- en grondstoffen heeft geresulteerd in versnelde creatieve ontwikkelingen en oplossingen.'

Crisis of niet: er is in ieder geval een focus nodig, zoals Metaalunie nu heeft gemaakt. 'De drie beleidspijlers mens, innovatie en duurzaamheid zijn de thema's die ons verdienvermogen en dus onze toekomst veiligstellen.' Over die laatste pijler: 'Ondernemers zien verduurzaming vaak als lastig en duur. Maar het is ook een kans. Veel bedrijven zien ineens de waarde van hun afval. Afval van de één is een grondstof voor een ander. Circulariteit en duurzaamheid leveren geld en dus kansen op. Van waste naar waarde', eindigt Helder.

SAMEN

TEKST RONALD BUITENHUIS

BEELD RONALD HISSINK

SAMEN SLIMMER

PROVINCIE OVERIJSSSEL EN KONINKLIJKE METAALUNIE



Gedeputeerde Overijssel Eddy van Hijum en regiosecretaris district Oost van Metaalunie Margriet Bouma brengen het belang van proces- en productie-innovatie onder de aandacht.

Gedeputeerde Overijssel Eddy van Hijum schreef samen met regiosecretaris district Oost van Metaalunie Margriet Bouma een brief aan de Tweede Kamer om het belang van proces- en productie-innovatie onder de aandacht te brengen. 'Innovatie van productieprocessen is erg belangrijk voor de mkb-maakindustrie', zegt Van Hijum.

De maakindustrie in Oost-Nederland is goed voor 17 procent van de regio-economie. Ruim honderduizend banen zijn ermee gemoeid. 'Landelijk maakt de maakindustrie 11 procent uit van de economie', rekt Van Hijum voor. 'Het Oosten is dus een echte maak-regio. Maar dat percentage maakindustrie in het Oosten krimpt wel en staat onder druk ook al presteert het nog steeds heel erg goed. We moeten er alles aan doen om de maakindustrie voor deze regio te behouden.' Een van de bottlenecks blijkt te zijn dat bedrijven moeite hebben hun productieprocessen (denk daarbij aan digitalisering en robotisering) te blijven innoveren. Ook de daarvoor bestemde middelen komen niet altijd bij het mkb terecht.

Waan van de dag

Margriet Bouma: 'Productinnovatie lukt meestal wel, maar hoe je beter en sneller kunt produceren, dat vinden mkb-ondernemers vaak lastig. Ze zijn doorgaans met de waan van de dag bezig en hebben veel uitdagingen.' En toch moeten ze, verduidelijkt Bouma: 'Nu is veel beleid gericht op de grote jongens, maar juist de mkb-maakindustrie maakt onderdeel uit van Europese en mondiale ketens. De huidige actualiteit laat zien dat deze ketens kwetsbaar kunnen zijn en daar zal dus versnelling moeten plaatsvinden. Bovendien is er een enorme krapte op de arbeidsmarkt. Ook die dwingt je om meer in te zetten op digitalisering en robotisering. Dit vraagt om andere vaardigheden van medewerkers. Verduurzaming speelt daarbij een belangrijke rol. We moeten concurrerend blijven en het verdienvermogen van onze maakindustrie op peil houden c.q. vergroten.'

Hulp

Provincie Overijssel en Koninklijke Metaalunie willen nu samen gas geven op die productie- en procesinnovatie. En het is niet eens rocketscience. Van Hijum: 'Provincie en Metaalunie spreken elkaar vaker en we hebben al allerlei steuninstrumenten. Dit is ook geen actieprogramma met een "catchy" naam, maar we gaan gewoon slim samen ondernemers helpen met innovatievraagstukken.' Zo bestaat er al BOOST Smart Industry (dat opgaat in Boost Robotics East Netherlands). BOOST is de navigator voor een slimme en schone industrie in Oost-Nederland en helpt de Oost-Nederlandse industrie toekomstbestendig te worden en relevant te blijven. Ook zijn er al eerstelijnsorganisaties zoals Novel-T en Kennispoort Zwolle. Deze loketten helpen door middel van gesprekken en advies bedrijven te innoveren, vernieuwend te ondernemen en internationaal zaken te doen.

Bouma: 'Er is dus al veel in onze provincie. Wat we nu willen, is samen optrekken om samen slimmer ondernemers te helpen. De brief naar de overheid is daar een voorbeeld van. Zo willen we het Nederlandse industriebeleid dat is ingedut weer op de kaart krijgen.' Momenteel ligt er bovendien de vraag bij de Kamer of de overheid een extra ondersteuningsprogramma voor procesinnovatie wil invoeren voor de Nederlandse maakindustrie met gerichte instrumenten en middelen voor het mkb.'

Fondsen

Provincie en Metaalunie staan daarbij nu ook al niet met lege handen. Naast de bestaande faciliteiten is er ook extra geld geregeld. Zowel Rijk, Europa als de provincies Overijssel en Gelderland hebben 2,1 miljoen euro beschikbaar gesteld: in totaal dus 8,4 miljoen euro. Bouma: 'Ondernemers in het oosten die een vraag hebben over innovatie kunnen bij diverse "loketten" aankloppen. Bij de provincie, bij Metaalunie... Kennismakelaars komen dan langs om te kijken waar een ondernemer het best kan beginnen of bij welke partijen hij/zij terecht kan. Dus als een ondernemer een robot wil om sneller te kunnen produceren, kunnen we helpen met het wat en hoe. Het liefst met een regionale partij, maar als het moet kan dat ook landelijke ondersteuning zijn.' Van Hijum: 'We gaan dus niet investeren in de robots zelf, maar in advies, en we weten waar de ondernemer voor zijn wensen subsidie aan kan vragen. Onze missie is dat bedrijven door productie-innovatie bij kunnen blijven in deze zich snel ontwikkelende wereld. Het moet allemaal slimmer en sneller. We gaan ze daarbij actief helpen.' Bouma: 'Ondernemers vinden vaak de start lastig. Waar begin je? Medewerkers vinden robotisering vaak ook bedreigend: kost dat onze baan? Met al dat soort vraagstukken willen we ondersteunen.'

De scheidend voorzitter van Metaalunie Fried Kaanen zei het recentelijk als volgt: 'De 32 be-

staande stimuleringsregelingen vanuit de overheid zijn vooral gericht op productinnovatie en productietechnologieën en sluiten onvoldoende aan bij de wensen van mkb-maakbedrijven. Zij hebben veel meer behoefte aan productie- en procesinnovatie om zo de krapte op de arbeidsmarkt tegen te gaan.' Van Hijum voegt er nog een element aan toe. 'Productie-innovatie is wat ons betreft ook duurzame innovatie. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld ook nog veel

« Samenwerken is dus bittere noodzaak »

winnen op minder energiegebruik en minder grondstoffen. Ook dat is productie-innovatie. Hulp hierbij kan ingeschakeld worden via een adviesbureau, maar we zien ook mooie voorbeelden van studenten met nieuwe kennis en kunde die een bedrijf enorm hebben geholpen met slimmer produceren.'

Hoop

Bouma heeft hoop. 'Onze brief heeft indruk gemaakt bij EZK. We weten ook dat het zowel in Den Haag als in Brussel hoog op de agenda staat. Het bezoek van de provincie Overijssel samen met Koninklijke Metaalunie aan Brussel in december 2022 heeft hier aan bijgedragen. En het mooie is: er staat al zoveel in de regio. De truc is dat we nu gewoon samen de slimme dingen doen en de maakindustrie echt op de kaart zetten. Landelijk hebben we alleen al 60.000 vacatures in te vullen in de brede techniek. Samenwerken is dus bittere noodzaak, zowel met sectoren als met de overheid en het onderwijs.' Van Hijum: 'Vanuit de historie is de maakindustrie in het oosten iets om te koesteren. In de acht jaar dat ik hier gedeputeerde

ben, heb ik heel veel mooie (familie)bedrijven bezocht. Soms vind ik het wel frustrerend dat er in Europa zo veel geld gaat naar andere landen, terwijl we hier in de regio ook goed steun kunnen gebruiken. De keuzes die in Brussel en Den Haag worden gemaakt zorgen zo voor een ongelijk speelveld waar de regio tegen op moet boksen. Het kabinet richt zich in haar aanpak bovendien voornamelijk op grote industrieën terwijl het in Noord- en Oost-Nederland vooral om midden- en kleinbedrijven gaat. De overheid heeft lang geen industriebeleid gehad, het is tijd dat dat weer terug op de agenda komt. Producten die nu uit het buitenland worden geïmporteerd, zouden zoveel mogelijk in eigen land moeten worden gemaakt. Toenemende energieprijzen, oplopende personeelstekorten en scherpere concurrentie uit lagelonenlanden zorgen ervoor dat Nederland de leidende rol van maakindustrie verliest.'

Peloton

Op de vraag waar deze samenwerking tussen Metaalunie en Provincie over vijf jaar toe geleid moet hebben, zegt Bouma: 'Ik hoop dat we dan een groot deel van het peloton mkb-maakbedrijven hebben kunnen helpen met hun vragen en wensen om de productie beter en sneller te maken dankzij digitalisering en robotisering.' Van Hijum zegt: 'Ik hoop dat we die 17 procent maakindustrie minimaal hebben kunnen behouden voor onze regio. En dat we niet eindeloos praten, maar actie blijven ondernemen zoals nu met Metaalunie. En dat steeds meer jongeren weer gaan kiezen voor technische opleidingen. En dus de maakindustrie in de regio een 'boost' kunnen geven en dat we daarin gezamenlijk blijven optrekken. En dan is een strategische, offensieve en regionale industriepolitiek noodzakelijk.'

Ook een interessante samenwerking aangegaan? Laat het ons weten via redactie@metaalunie.nl

LEERLINGAANTAL TECHNISCHE VMBO-PROFIELEN STIJGT

Voor het tweede jaar op rij laten de leerlingaantallen in de technische vmbo-profielen een zeer positief beeld zien. Uit de eind 2022 door DUO gepubliceerde (voorlopige) leerlingenaantallen van het schooljaar 2022-2023 blijkt dat het aantal leerlingen in de technische profielen in het derde leerjaar van het beroepsgerichte vmbo (BB/KB/GL) stijgt met maar liefst 10,4% ten opzichte van 2021-2022. Deze flinke stijging is een duidelijk teken dat de initiatieven en activiteiten in alle Sterk Techniekonderwijs (STO)-regio's hun vruchten afwerpen.

'Met deze resultaten zijn we blij, omdat de beroepsgerichte vmbo-richtingen van groot belang zijn voor de instroom in de mbo-metaalopleidingen. Die zijn immers nog steeds een belangrijke toegang tot het MKB-metaal,' zegt Marianne van Loenhout, beleidsmedewerker onderwijszaken bij Koninklijke Metaalunie. 'Binnen STO werken scholen en bedrijven in een regio goed samen, vaak gesteund door een bedrijfsvakschool metaal. Dat blijkt van groot belang te zijn voor het verhogen van de instroom. Dat het ook

« Nu is het zaak om de leerlingen enthousiast te houden »



nog zorgt voor meer diversiteit in de klassen is extra goed nieuws. Nu is het zaak om de leerlingen ook richting vervolgopleiding enthousiast te houden.'

Het profiel met de grootste stijging is BWI (Bouwen, Wonen en Interieur) met een stijging van 21%. Ook het voor de mkb-maakindustrie belangrijke profiel Produceren, Installeren en Energie (PIE) laat met 8% een flinke stijging zien. In 22-23 volgde 20,3% van het totaal aantal vmbo-leerlingen in basis, kader en GL, een technisch profiel (in 2021 was dat 19,5%).

Meer meisjes kiezen voor techniek

Het percentage meisjes dat kiest voor een technisch profiel in het beroepsgerichte vmbo stijgt in bijna elk profiel. In totaal kiezen er in 2022-2023 1687 meisjes voor een technisch profiel. Dit is een stijging van 21% ten opzichte van de 1396 meisjes die in 2021-2022 kozen voor een technisch profiel.

Over Sterk Techniekonderwijs

Vanaf september 2018 wordt er, vanuit het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 100 miljoen per jaar extra geïnvesteerd in techniekonderwijs op het vmbo. De middelen worden ingezet voor de uitvoering van regionale plannen van vmbo-scholen, mbo-instellingen, het bedrijfsleven (waaronder Metaalunie) en regionale overheid. Samen werken zij aan een duurzaam, dekkend en kwalitatief sterk technisch onderwijs. Meer informatie over Sterk Techniekonderwijs en de verschillende regio's vindt u op Sterktechniekonderwijs.

In de rubriek 'Achter het Nieuws' reageert Koninklijke Metaalunie elke maand op nieuws dat direct of indirect van belang is voor de leden. We laten zien hoe de actualiteit aansluit op het beleid van Metaalunie.

LEKDICHT

HOOGVACUÛM STELT ZEER HOGE EISEN

VERBINDEN

TEKST EN BEELD FRANK SENTEUR

Machines waarin sprake is van (hoog) vacuüm stellen zeer hoge eisen aan de onderdelen die hierin worden toegepast. Een minuscuul lek, braampje of krasje, maar ook vervuiling kunnen het vacuümproces ruïneren. Vacutech uit Den Hoorn heeft de productieorganisatie zodanig ingericht dat elk onderdeel aan extreem hoge kwaliteitseisen voldoet.

Modulebouw 'In deze markt is kwaliteit van enorm belang', benadrukt directeur Jeroen van Westing. Hij nam het bedrijf in 2006 over van zijn vader die in 1982 met Vacutech is begonnen. Inmiddels telt het bedrijf zo'n 35 medewerkers. Vacutech is ruim 40 jaar actief in de vacuümtechniek. In de jaren 90 was modulebouw voor de CD- en DVD-industrie een grote afzetmarkt, maar toen streamingdiensten de muziek- en videomarkten overnamen, werd de aandacht verlegd naar modules en componenten voor andere vacuüm- en cryogene toepassingen. Zoals binnen de analytische markt, waarin gebruik wordt gemaakt van wetenschappelijke instrumenten, maar ook mi-

croscopetechnologie en de semiconductor- en de solarindustrie zijn voorbeelden van markten waarin vacuüm wordt toegepast.

Schoon en nauwkeurig 'Wij produceren componenten en samengestelde onderdelen uit voornamelijk rvs en aluminium', vertelt Van Westing. 'En dat conform de hoogst mogelijke kwaliteitseisen. In dat kader doelen we niet alleen op de geometrische nauwkeurigheid, maar ook op de reinheid en de lekdichtheid van de componenten en samenstellingen. Als je samenstellingen en sub-assemblies produceert en daarin onderdelen aan elkaar bevestigt met bijvoorbeeld schroef- of lasverbindingen, dan moeten deze nauwkeurig op lekdichtheid gecontroleerd worden. De kleinste onvolkomenheid in een las kan immers al fataal zijn, wat ook geldt voor een braampje of kras op een afdichtingsvlak want hierdoor haal je het gewenste vacuümniveau eveneens niet. Voordat we een component of sub-assembly afleveren, wordt dit dan ook uitgebreid getest op vacuümdichtheid. Daarnaast kunnen bepaalde vormen van vervuiling catastrofale gevolgen

hebben en een compleet productieproces stil leggen. Vandaar dat we over een cleanroom beschikken waarin we onderdelen schoon kunnen assembleren. Daarop aansluitend hebben we mogelijkheden om producten zorgvuldig te reinigen en vervolgens uit te stoken zodat er bijvoorbeeld geen koolwaterstoffen in achterblijven.'

Serius vakmanschap 'Natuurlijk moet je hoogwaardige productiemachines hebben om nauwkeurig te kunnen produceren', vervolgt Van Westing. 'Maar ook het fijne en zeer nauwkeurige lassen is een specialisme van Vacutech. Onderdelen voor de vacuüm- en cryogene techniek met dunne wanddiktes kunnen we daarmee lekdicht met elkaar verbinden. Maar dat gaat uiteraard niet vanzelf en dus zijn wij erg trots dat we over uitgesproken vakmensen beschikken die zeer precies en schoon werken. Onderdelen produceren voor vacuümtoepassingen is een specialisme. Het vergt ook vooral de juiste discipline, want zoals gezegd: het kleinste braampje, krasje en/of iedere vorm van vervuiling die over het hoofd wordt gezien



Jeroen van Westing: 'Het kleinste braampje kan funest zijn.'

kan funest zijn. Daar is iedereen op de werkvloer gelukkig serieus van doordrongen!

Robotisering 'De series zijn zelden groot', zegt Jeroen van Westing over de gemiddelde orderomvang. 'Maar toch hebben we besloten om een automatiseringsrobot, geschikt voor kleine series, aan te schaffen. Deze komt volgende maand (maart) en wordt in eerste instantie aan een bestaande vijfassige freesmachine gekoppeld. In september wordt een nieuwe vijfassige freesmachine geïnstalleerd die ook aan de robot wordt gekoppeld. Daarmee gaan we die machines

automatisch be- en ontladen zodat we manarm kunnen produceren. Ook in de avonduren. We maken zoals gezegd geen grote series maar hebben wel te maken met terugkerende onderdelen die bestemd zijn voor allerlei hoogwaardige modules en machines. Zoals voor de elektronenmicroscop, waarmee een paar jaar terug het eerste covid-deeltje is gedetecteerd!

Slim meedenken 'Ons streven is ook om zo vroegtijdig mogelijk mee te denken met de klant', benadrukt Van Westing. 'Na het bestuderen van het ontwerp vragen we de engineers

bijvoorbeeld waarom ze voor bepaalde oplossingen hebben gekozen. Is er een samenstelling getekend met vijf losse onderdelen die met afdichtingen ertussen aan elkaar geschroefd worden, dan gaan wij kijken of dat anders kan. Door onderdelen nauwkeurig te lassen beperk je bijvoorbeeld al het risico van een lek op de plaats van een afdichting. Maar wellicht is het zelfs mogelijk om het samengestelde deel uit in totaal twee delen te vervaardigen of de afdichtingen te vervangen door een lasverbinding. Als dat lukt, levert dit op meerdere vlakken natuurlijk een hele mooie winst op!

Ook vertellen hoe jij iets bijzonders doet?

Laat het ons weten via redactie@metaalunie.nl

UIT VOORRAAD LEVERBAAR

KOPER
KOPER LAAGGELEGEERD
KOPER BERYLLIUM
KOPER CHROOM ZIRKOON
KOPER COBALT BERYLLIUM
KOPERNIKKEL
KOPER NIKKEL SILICIUM

www.hemimex.nl

T. (073) - 521 91 25

E. info@hemimex.nl



WDP DRAADBEWERKING BV



ONTWIKKELING EN PRODUCTIE
VAN DRAADPRODUCTEN 0.8-16MM.

HOOGVEN 14 ERP | TELEFOON +31 (0) 413-211998 | WWW.DRAADVORMEN.NL

MD

DE NEDERLANDSE
METAAL DAGEN

Vakevent voor procesoptimalisatie & efficiëntieverbetering in de metaalsector

SMART MANUFACTURING

REGISTREER
NU GRATIS



19 t/m 21 April 2023 | Brabanthallen, 's Hertogenbosch | www.denederlandsemetaaldagen.nl

VERLEIDEN IS EEN BETERE STRATEGIE

Meer mensen opleiden in de techniek; een hot issue. De reden: de alsmaar oplopende arbeidsmarkttekorten en teruglopende studentenaantallen in de technische opleidingen. Alles moet uit de kast, die student moet naar de techniek. Ik begrijp en ondersteun dat natuurlijk van harte, alleen blijft wel de vraag hoe?

We blijven maar in die cirkel denken van meer dwang, minder keuzevrijheid. Ik geloof daar niet in. Elke jongere die net wat zicht begint te krijgen op zijn/haar eigen talent kiest bij de voordeur van het mbo, de hogeschool of de universiteit niet met het hoofd maar met het hart. Hoe hard we ook ons best doen, daar is mijns inziens geen kruid tegen gewassen. Het tienerbrein, eigenwijs en leeft in het nu, trekt zich bij voorkeur niks aan van goedbedoelde adviezen van ouders en onderwijs. Was dat bij u vroeger anders?

Gelukkig ontdekken we ook dat verleiden misschien wel een betere strategie is. Volgens mij is verleiden iets wat al in de poppenhoek moet starten. Ik ben er heilig van overtuigd dat kennismaken met de techniek, uit onverwachte hoek in aanraking komen met techniek, het enige is wat echt zoden aan de dijk kan zetten. We moeten veel meer denken in cross-overs. Bij de laatste open dag bij Deltion liep er één van onze verpleegkunde docenten met twee grote anatomie poppen door de gangen van “gebouw zwart”. Het gebouw van mechatro-

nica, procestechniek en smart technologie. Ik vroeg wat ze ging doen. 'Ik zet alles klaar voor de open dag, zorgtechnologie trekt veel meer meiden naar de technische beroepen'. En zie daar een prachtige cross-over. En dat zouden we veel meer moeten doen. Studenten optiek die met de 3D-printer hun zelf ontworpen brillen printen. Zorgstudenten die nadenken over het ontwikkelen van de nieuwste zorgtechnologie en sportstudenten die leren hoe de ICT voor alle meetapparatuur wordt gemaakt.

Ik vind dat wij serieus werk van cross-overs moeten gaan maken. En daar kunnen wij elkaar, onderwijs en bedrijfsleven goed bij helpen! Laten we beginnen in de poppenhoek op de basisschool. Wat te denken van een pop die geprogrammeerd kan worden?



THEA KOSTER

VOORZITTER VAN HET TECHNIEKPACT

AARDAPPELSORTEERMACHINE MET VISION-TECHNIEK
EN KUNSTMATIGE INTELLIGENTIE

PIONIEREN IN DE WERELD VAN DE PIEPERS



REPORTAGE

Misschien was het makkelijker geweest om na hun studies een vaste baan in loondienst te zoeken. Maar broers Martijn en Stefan en neef Lars Flikweert kozen voor het zelfstandig ondernemerschap. Na een paar jaar pionieren staan er al tientallen aardappelsorteermachines van hun hand in heel Nederland en hebben ze dit jaar een volle orderportefeuille voor hun eigen ontwikkelde aardappelsorteermachine op basis van vision-techniek en kunstmatige intelligentie.

De drie jonge ondernemers van Flikweert Vision Technologies wonnen vorig jaar de Zeeuwse innovatieprijs Emergo met hun Quality Grader; een aardappelsorteermachine die tot 10 ton per uur kan verwerken en sorteren op basis van kwaliteit. Tijd om daarbij lang stil te staan hebben ze niet. Er moet gewoon gewerkt worden. Dat gebeurt op het erf, het akkerbouwbedrijf, van de ouders van Lars (26) in het Zeeuwse Ouwkerk. Sinds krap een jaar is daar de voormalige kantine omgebouwd tot een werkplek voor de programmeurs en ontwikkelaars van de vision- en artificial intelligence-software. Even verderop op het erf staan twee kantoorunits waarin Martijn Flikweert (24) en broer Stefan (27) hun werkplekken hebben. De productie vindt plaats in de voormalige koeienstal en opslagschuur voor gewassen. Noodgedwongen even zo, want het bedrijf groeide afgelopen jaar als een speer.

Optimaliseren

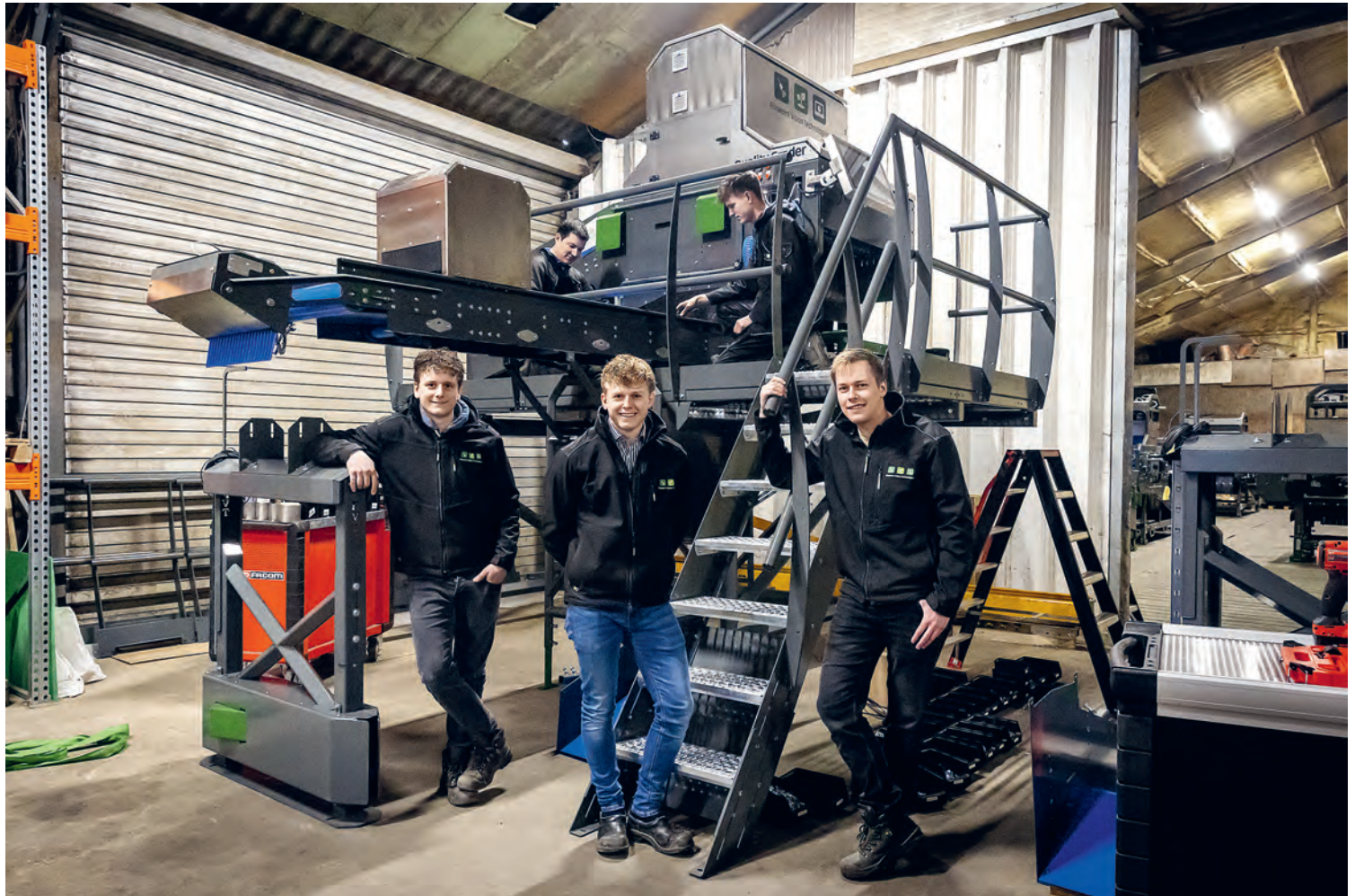
Waar een wil is, is een weg; de familie Flikweert neemt de uitdagingen van de snelle groei van het bedrijf praktisch op. Die nuchtere houding typeert het bedrijf. In een korte tijd hebben ze flink naam gemaakt in de wereld van de aardappels. Toch begon het daar niet. Neef Lars behaalde in 2019 zijn masteropleiding BioSystems Engineering (Agrotechnologie) aan de Wageningen Universiteit. Voor zijn eindopdracht werkte hij met vision-technologie. Dat wekte de interesse

van Martijn die net zijn bachelorstudie Agrotechniek & Management had afgerond. 'We konden op zoek gaan naar een vaste baan maar eigenlijk wilden we zelf wat opzetten', vertelt Martijn. Ze kwamen terecht in de spuitjesbranche en een boer uit de buurt bood hen de mogelijkheid zijn sorteerlijn te optimaliseren.

Met jeugdig enthousiasme begonnen ze aan die klus. 'Maar de spuitjesmarkt is klein en we kregen al snel concurrentie. Voor ons zat er niet veel meer in, dus toen kwamen we in de aardappels terecht', vertelt Martijn. Een wereld waarin er al wel met sorteertechnieken gewerkt wordt, maar waarbij de huidige machines vooral geschikt zijn voor het optisch sorteren van gewassen aardappelen. De pootaardappelen, maar ook de aardappelen voor de export, mogen niet gewassen worden en die sorteren is voor veel bedrijven nog een arbeidsintensieve klus.

Beter beeld

Dat weet ook Martijn. Als bijbaan naast zijn studie werkte hij onder andere als aardappelsorteerder. 'Je zit dan zeker met zijn tweeën aan een band in een leeskamer, vaak loopt de teler er ook rond. Dan ben je de hele dag naar aardappels aan het kijken; het is niet het leukste werk. Het valt daarom niet mee om mensen te vinden. En we zijn dan wel heel slim als mens, maar het nadeel is dat je niet de hele dag geconcentreerd kunt blijven. Een machine zorgt voor continuïteit en een beter beeld.'



Vanaf links Stefan, Martijn en Lars Flikweert voor hun Quality Grader.

Dat goede beeld is te danken aan de camera's, oftewel vision-techniek. Met een kleine armzwaai 'dit is hem dan', toont Martijn in de schuur de oplossing: de Quality Grader. De compacte machine is in een bestaande sorteerlijn te plaatsen. Een rollenbaan zorgt ervoor dat de aardappels licht bewegen en ronddraaien waardoor de ingebouwde camera's tot vijf foto's (rondom) kunnen maken van het product. De daaraan gekoppelde AI, kunstmatige intelligentie, herkent fouten zoals schurft, ritnaalden en groeischeuren. Op basis van de gewenste kwaliteitsinstellingen wordt de aardappel gesorteerd: geschikt voor veevoer of voor menselijke consumptie.

Het idee voor de machine was er al snel, maar om tot een goede uitwerking te komen vroeg Martijn zijn broer Stefan om in 2020 aan te sluiten. Met zijn achtergrond als tekenaar/constructeur en de opleiding mbo

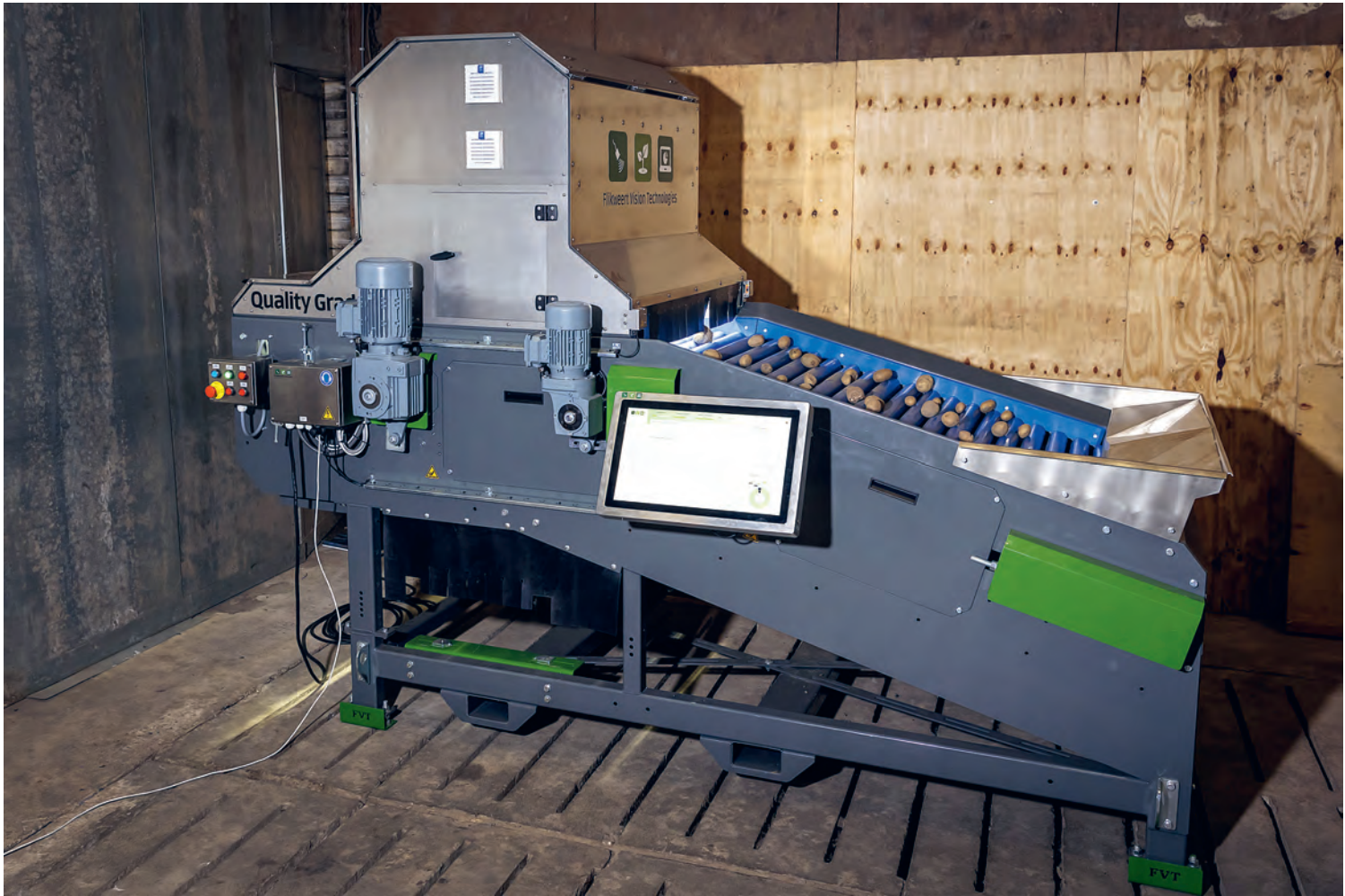
« Bij de snelle groei komt best veel kijken »

Werktuigbouwkunde kon hij de ideeën van zijn broer en neef vertalen naar een bouwtekening. Nog geen half jaar later was de o-serie klaar om

die bij een bekende aardappelteler te testen. Martijn: 'De verwerker was erg enthousiast. We hebben samen met hem de machine aangepast en na een tijd benaderde hij een collega. Toen kregen we een order van ieder drie machines.'

Vliegende start

De bestelling van zes machines zorgde voor een vliegende start in 2020. 'Het ging toen niet alleen maar om ontwikkelen, maar ook over het zo efficiënt mogelijk inrichten van onze productie', vertelt Martijn. Hun core is het ontwikkelen en verfijnen van de techniek. Het snijden van plaatwerk, het lassen en poedercoaten laten ze over aan bedrijven uit



Vorig jaar werden er 30 machines afgeleverd.

de regio. Assemblage vindt plaats in de schuren op het erf in Ouwkerk. Er wordt seriematig gebouwd en er is maar één basismodel. 'Dat werkt een stuk efficiënter', legt Martijn uit. Wel wordt er volop met klanten meegedacht. 'Kennissen van alleen software of alleen machinebouw is niet genoeg. Je moet de boer kunnen begrijpen. Voor hem zijn soms andere zaken weer belangrijker. Zoals continuïteit. Of er is een andere kijk op kwaliteit', zegt Lars. De door het bedrijf ontwikkelde software zorgt ervoor dat Flikweert vanaf een afstand kan meekijken met de telers en verwerkers en veel online kan instellen en oplossen. Daarnaast is er een gebruikersvriendelijk display

ontworpen waardoor de teler ook zelf snel kwaliteitsinstellingen kan aanpassen. In 2022 sleepten ze met hun uitvinding de Zeeuwse innovatieprijs in de wacht. Dat leverde vooral veel publiciteit op. Letterlijk de boer op met hun product hebben ze nog niet hoeven doen. Hun naam wordt steeds bekender en de klanten bellen zelf. Vorig jaar werden er daardoor al 30 machines afgeleverd; van Zeeland tot Texel. Dat leverde ook nieuwe uitdagingen op. 'Dat red je niet meer met zijn drietjes. Bij de snelle groei van ons bedrijf komt dan ook best veel kijken', ervaart Martijn. Hij is verantwoordelijk voor de algemene zaken, zoals personeel, marketing en verkoop.

Het risico dat de waan van de dag hun werk gaat bepalen is aanwezig. 'In het begin hebben we heel veel tijd en energie gestoken in ontwikkeling en het is ons doel om niet minder te gaan ontwikkelen. Je redt dit niet meer alleen. Daarom hebben we nu ook mensen aangenomen zodat we zelf tijd overhouden om door te ontwikkelen.' Want klaar zijn ze allerminst. 'Er zit nog meer potentie in de nauwkeurigheid en capaciteit van de machine. Ook leveren we nu alleen in Nederland, maar in het buitenland is er een grote afzetmarkt. En we zijn aan het kijken of dit ook werkt met andere producten', besluit Martijn.

Met een feestelijke toast op het nieuwe jaar door de nieuwe Koninklijke Metaalunievoorzitter Mark Helder en oud-voorzitter Fried Kaanen eindigde de memorabele nieuwjaarsbijeenkomst van Metaalunie in de Woonindustrie Nieuwegein. Een waardig slotakkoord van een feestelijke middag met als hoogtepunten de voorzitterswissel en de benoeming van de dan inmiddels voormalig voorzitter Kaanen als Officier in de Orde van Oranje-Nassau.

MEMORABELE NIEUW- JAARSBIJEENKOMST ZET MKB-MAAKINDUSTRIE OP DE KAART

BEELD SANDER VAN DER TORREN

FRIED KAAENEN OFFICIER IN DE ORDE VAN ORANJE-NASSAU

Als inwoner van Zutphen kreeg Kaanen de onderscheiding uitgereikt door Zutphens locoburgermeester Rick Verschure. Daarnaast werd hij ook tot Metaalunie-erelid benoemd. Kaanen ontving de erbetuigingen onder meer omdat hij veel heeft betekend voor de verenigingen Metaalunie en MKB-Nederland en het ondernemerschap in Nederland. 'De laatste jaren heeft hij zich persoonlijk hard gemaakt voor onder meer de circulaire economie. Als trekker van een van de vijf klimaattafels én als voorzitter van het transitieteam Circulaire Maakindustrie heeft hij een belangrijke bijdrage geleverd. Mede dankzij zijn inzet lukt het om ook daar sámen te werken, over de sectoren heen', aldus Verschure.

Toekomst van mkb-maakindustrie

Het was, naast alle erbetuigingen, een middag met veel inhoud en die bol stond van terugkijken, maar vooral met de visie van de

mkb-maakindustrie op de toekomst. Met als dagvoorzitter Monique Ooms werd er afscheid genomen van Fried Kaanen die de voorzittershamer overdroeg aan Mark Helder. Kaanen zelf werd vervolgens door Helder in zijn eerste officiële handeling als nieuwe voorzitter, benoemd tot erelid van Metaalunie. En dat alles onder toezien oog en luisterend oor van een volle zaal met veel prominenten uit de periferie van de (internationale) mkb-maakindustrie.

Bijzondere bijdrage

Vanuit het verleden was er een bijzondere bijdrage van de heer Duport, die de oprichtingsvergadering van Metaalunievoorloper BSPN in 1903 voorzat. Met gebruik van de technische middelen anno 2023 ging hij kort in gesprek met de scheidend en nieuwe voorzitter. Duport vertelde iets over de oprichtingsvergadering van de BSPN die plaatsvond in een Amsterdams café. Scheidend voorzitter

Kaanen keek terug naar zijn voorzitterschap en constateerde dat de eerste jaren daarvan voorspoedig verliepen. 'De economie groeide en ook onze vereniging deed dat. Het aantal lidbedrijven steeg naar 14.000 en vervolgens naar 15.000. Het gezamenlijk aantal medewerkers groeide naar 180.000.' Innovatie en arbeidsmarkt waren volgens hem twee duidelijke werkerreinen. Kaanen: 'Met arbeidsmarkt bedoel ik het werken aan goede arbeidsvoorwaarden. Dat doen we aan werkgeverszijde in FWT-verband. Een goede cao, een goed pensioenfonds en opleidingsfonds zijn daar de pijlers van. Dat realiseren we samen met de vakbonden. Ondanks de soms felle discussies, ben ik blij dat de verhoudingen goed blijven. Innovatie betekende werken aan Smart Industry. Daarom ben ik trots dat Smart Industry nu een stichting is geworden van FME en Metaalunie met ook een zetel voor TNO en de ROM's.' Van de voorbereiding naar een circulaire economie



WALHALLAB

Als afscheidscadeau vroeg Fried Kaanen een bedrag te doneren aan WALHALLAB. WALHALLAB is een stichting die ruimte biedt aan jonge mensen om hun talent te ontdekken. Een leer- en werkplaats waar jongeren met coole leraren kan werken aan dingen die op school en thuis bijna nooit kunnen. Bij WALHALLAB ontwikkelen jongeren hun talenten en leren zichzelf beter kennen. Tegelijkertijd voegen ze iets toe aan de samenleving en zijn ze van betekenis voor anderen. Meer weten? Kijk op www.walhalla.nl

maakte hij een persoonlijk speerpunt. 'We zullen anders moeten gaan nadenken over het gebruik van grondstoffen en producten veel langer in cirkels houden. Samen met de andere teams hebben we als Maakindustrie de agenda's geschreven.'

Werken aan vernieuwing

Volgens Kaanen zijn deze beleidsthema's er nog steeds. 'Het afgelopen jaar is duidelijk geworden dat er geen transitie aan komt, maar dat we er middenin zitten. Een transitie op het gebied van klimaat, energie, mobiliteit, circulariteit, en veranderde geopolitieke verhoudin-

gen. Dat gaat gepaard met spanningen. Maar ondernemers zeggen dan: het biedt kansen. Dus moeten we opnieuw nadenken over arbeid, gezondheidszorg, instroom, etc. Over hoe we van welvaart naar brede welvaart kunnen komen.' Volgens hem doet dat voor ondernemers een groot beroep op flexibiliteit, creativiteit, aanpassingsvermogen en onafhankelijkheid. Kaanen: 'Vertaald naar de onderneming betekent dit: nog meer werken aan vernieuwing, aan je toegevoegde waarde. Nadenken over en werken aan je bestaansrecht. Voor onze overheid betekent dit invulling geven aan het begrip industriepolitiek. Daar hebben we geen

goede definitie van. Voor mij betekent het: strategische keuzes maken, allianties bouwen of herbevestigen en het bedrijfsleven de ruimte geven voor invulling. Zo geven we richting aan ons land en waarborgen we banen. Tot slot constateerde Kaanen tevreden dat Metaalunie in Mark Helder een voortreffelijke ondernemer had gevonden om de voorzitterstaak op zich te nemen. 'Ik heb er alle vertrouwen in en ik wens je alle succes toe', sloot hij af.

Lasten niet bij ondernemers

Na Kaanen was het podium voor MKB-Nederland voorman Jacco Vonhof. Hij zei onder



meer dat het kabinet op dit moment meer bezig is met zichzelf en weinig oog heeft voor de enorme uitdagingen die er liggen. Ook waarschuwde hij dat het kabinet de rekening van de extra miljarden die het heeft uitgegeven aan het energieprijzplafond en de energiecompensatie onder geen beding naar ondernemers moet doorschuiven. 'De overheid zelf kan op sommige plekken best wat inkrimpen; die dijt immers al jaren uit. Of laat desnoods de staatsschuld wat verder oplopen. Dat kunnen de staatsfinanciën prima hebben. De lasten voor ondernemers verhogen, betekent minder

of geen ruimte om te investeren, dat zien we nu al, terwijl ze dat juist moeten, in alles wat belangrijk is: versnelde verduurzaming, de ontwikkeling van hun medewerkers, innovatie, digitalisering en automatisering, de toekomst', aldus Vonhof.

Handschoen oppakken

Vonhof noemde de toekomst. En die gaat al dit jaar drastisch veranderen voor de maakindustrie, stelde de nieuwe Metaalunievoorzitter Mark Helder: '2023 wordt een jaar waarin we voor keuzes staan en een richting kiezen

naar de toekomst van zowel Metaalunie zelf, als van de Nederlandse mkb-maakindustrie. En dat laatste is ook essentieel voor de gehele Nederlandse economie. We staan voor grote uitdagingen.' Om die succesvol aan te gaan, draait alles volgens Helder om mens, innovatie en duurzaamheid in alle aspecten. 'We hebben meer mensen nodig en moeten daarom vaker buiten de bekende kaders denken. Het Aanvalsplan Techniek geeft antwoord op de vraag hoe we dat kunnen doen.' Maar een oplossing kan ook zijn digitalisering en automatisering. Helder: 'Dat moet echt



bereikbaar worden voor alle mkb-maakbedrijven. Bedrijven moeten ondersteund worden waarbij digitalisering ook voor kleinere bedrijven haalbaar moet zijn. Het is ook broodnodig om slimmer, innovender en sneller te kunnen produceren. Dat verduurzaming nog urgenter is geworden, zal niemand ontgaan zijn.' Maar de tijd van alleen dit constateren, is voorbij zei hij: 'die handschoenen moeten we nu echt oppakken.'

Buiten de bekende kaders

Precies deze drie speerpunten (mensen,

innovatie en verduurzamen) waren, niet geheel toevallig, ook onderwerpen van de paneldiscussie waaraan naast Mark Helder ook deelnamen Jorg Michiels, nieuwe voorzitter van Metaalunie Jong Management en Nicol van Hoof, directeur Van Hoof Groep. In een interactie met de zaal, werd omarmd dat er meer mensen nodig zijn en daarom moet er vaker buiten de bekende kaders gedacht worden. Ook over de stelling dat innovatie echt bereikbaar moet worden voor alle mkb-maakbedrijven was iedereen het eens. 'Dat verduurzamen een must is, werd onderkend.

Er werd wel geconstateerd dat daarbij een 'helpende, pragmatische hand' wenselijk is.

Het slotwoord was na alle eerbetuigingen en het bijzonder lintje aan Fried Kaanen die duidelijk geëmotioneerd een dankwoord sprak en definitief afzwaaide als Metaalunievoorzitter. Wie vervolgens de moeite nam om tijdens de borrel rond te lopen, kon zomaar gesprekken aangaan met drie (ex) Metaalunie voorzitters, aangezien ook oud-voorzitter Michaël van Straalen aanwezig was. Een bijzonder memorabele middag, en dat was het.

ELKE MAAND EEN PROJECT VAN EEN VAN ONZE LEDEN IN BEELD

HET PROJECT

Ook
een bijzonder
project gerealiseerd?
Stuur een berichtje
naar [redactie@
metaalunie.nl](mailto:redactie@metaalunie.nl).



In 2020 brak op de **Erasmusbrug** in **Rotterdam** de bovenleiding van de tram af. Een snelle reparatie was noodzakelijk. Straal- en coatingbedrijf **Brassto bv (Papendrecht)** deed de oppervlaktebehandeling van het nieuwe, 24 meter lange paneel.

De spuithal is **25 meter lang**. Het paste dus precies. Maar het gevaarte moest wel over het hek bij de burens worden getild, want de gigantische vrachtwagen kon de draai voor het bedrijf niet maken.

Eerst stralen. Dan schooperen om een verzinkte laag aan te brengen. En tot slot vier lagen verf opspuiten, met de hand. In zes dagen was het klaar. 'De tram kon weer rijden,' zegt **Sven den Hartog**, lid managementteam **Brassto**.

Er werken zo'n 45 mensen bij **Brassto**. Het bedrijf is gespecialiseerd in maritieme klussen en heeft zelfs een dochter opgericht voor het conserveren van afsluiters. Ook buitenlandse klanten weten het **zwaar gecertificeerde** bedrijf te vinden.



ZONWERING CRUCIAAL BIJ KLIMAATNEUTRAAL BOUWEN

AUTOMATISERING ZORGT VOOR ENERGIEBESPARING

TEKST ALEX KUNST
BEELD DANTO FOTOGRAFIE

Over de toekomst van zijn bedrijf en de sector is Stefan Bakker van Jaleco-Havaro uiterst optimistisch. De noodzaak om zoveel mogelijk klimaatneutraal te bouwen, speelt de zonweringspecialist in de kaart. 'Onze klanten willen ontzorgd worden en ze komen bij ons omdat wij de kennis hebben.'



Stefan Bakker, eigenaar van Jaleco-Havaro.

Stefan Bakker, eigenaar van Jaleco-Havaro in Papendrecht is sinds kort bestuurslid van Romazo Garant. Vanuit betrokkenheid met de sector, maar ook om mee te denken over de koers van de vereniging besloot hij actief deel te nemen in het bestuur. Want de ontwikkelingen gaan snel in de branche. Tijdens de coronacrisis steeg de vraag naar zonweringen en daarmee de omzet. Toch kijkt Bakker met gemengde gevoelens op die periode terug. 'Er werd vaker thuisgewerkt, waardoor de behoefte aan zonwering steeg. Het was voor de branche fantastisch qua omzet, maar er ontstonden allerlei problemen met de levering van elektronica en componenten. Dat bezorgde ons extra werk. We moesten veel adressen

af om bijvoorbeeld de bediening na te leveren. Omzetgroei is mooi, maar ik heb liever een wat natuurlijkere groei. Gelukkig gaat het nu beter.'

Onzichtbaar

Jaleco-Havaro ontstond uit een fusie van twee zonweringsbedrijven. Het bedrijf was actief op verschillende gebieden en de vraag naar zonwering ontstond min of meer vanzelf. Bakker: 'Vroeger was de verkoop van zonwering seizoensgebonden. Dat is tegenwoordig anders, de monteurs zijn het hele jaar door druk. Januari en februari waren vaak de drukste maanden in de afgelopen periode, ook omdat we terrasoverkappingen leveren. Het heeft niets meer met seizoenen te maken.

Het huis wordt gebouwd en misschien moeten in de winter de rolluiken er op. Het is in de zomermaanden hooguit iets drukker vanwege onderhoud en service.'

Bakker ziet een toename in de vraag naar inbouwrolluiken. 'Ze worden in de spouw ingebouwd en als ze niet gebruikt worden, zijn ze onzichtbaar. Daardoor worden we steeds eerder in het bouwtraject betrokken. Een architect houdt rekening met de BENG-normen en daarom moet er zonwering aanwezig zijn in het gebouw. Hij gaat dan op zoek naar oplossingen om de zonwering weg te kunnen werken. Daar ligt onze expertise en toegevoegde waarde. Onze klanten willen ontzorgd worden en ze komen bij ons omdat wij de kennis hebben. De producten in onze branche veranderen. Er komen bouwkundige zaken bij. Vroeger hadden we daar niets mee te maken, maar nu moeten we het wel oplossen. Dat maakt het diverser en leuker.'

Meer ruimte

Jaleco-Havaro heeft tien medewerkers, waarvan zes in de buitendienst, vertelt Bakker. 'We werken veel voor aannemers en zij leveren weer vaak aan particulieren. Ongeveer de helft is business-to-business. We werken ook samen met (tuin)architecten. De eindklant komt via zo'n architect vaak weer bij ons terecht en zo ziet hij welke mogelijkheden we bieden.' In het afgelopen decennium zochten de mensen steeds vaker de buitenlucht op. Bakker merkt dat door een toename in de vraag naar overkappingen. 'Daarmee maak je de woonruimte groter. Gezinnen met opgroeiende kinderen, zoeken vaak extra ruimte. Door de



buitenruimte bij de woning te betrekken is verhuizen niet nodig. Vaak zijn de overkappingen gemaakt met glas en doordat het steeds warmer wordt is er behoefte aan allerlei vormen van zonwering. Mensen zien in hun omgeving steeds meer toepassingen en dat creëert ook weer vraag. In bijna elk nieuw vrijstaand huis wordt wel een lamellendak getekend.' Bakker ziet voor de komende jaren vooral kansen voor zijn bedrijf. De invoering van de BENG (Bijna EnergieNeutrale Gebouwen), sinds 1 januari 2021 van kracht, draagt bij aan zijn optimisme. BENG is gebaseerd op NTA 8800. Nieuwe gebouwen moeten aan deze norm voldoen. Dat houdt in dat architecten in hun ontwerp altijd rekening moeten houden met zonwering. Een goede zonwering vermindert het gebruik van luchtkoeling en helpt daarom mee bij het energieneutraal maken van een gebouw. Bakker: 'Als je niets doet, wordt het snel erg warm in gebouwen. We zijn nu bezig met een appartementencomplex waarbij de ar-

chitect berekende dat er geen zonwering nodig was. Dat bleek in de praktijk niet te kloppen. Daarom gaan we daar alsnog aan de slag om de woningen koeler te maken.'

Besparing door automatisering

Volgens Bakker is het lastig om het nut van zonwering met harde cijfers te onderbouwen, maar officieel kan een zonwering voor een temperatuurverschil van vijf tot zeven graden zorgen. Dat resultaat wordt vooral gehaald als de zonwering geautomatiseerd is. 'Bij handmatige bediening is het natuurlijk afhankelijk van de gebruiker. Mensen doen de zonwering vaak pas naar beneden als het al warm is. Dan is het eigenlijk al te laat. Het is efficiënter om het eerder te doen. Automatisering kan daar voor zorgen.' Om het gebruik van automatisering te stimuleren heeft Romazo een werkgroep in het leven geroepen die aan een protocol werkt waarin de automatisering van zonwering wordt beschre-

ven. Het is de bedoeling dat dit protocol eind 2024 wordt opgenomen in de BENG. Ook in de winter kunnen rolluiken en screens voor besparingen zorgen, omdat de warmte beter wordt vastgehouden, aldus Bakker. 'In de winter wil je dat de zon naar binnen schijnt. De automatisering kan er voor zorgen dat de schermen 's nachts naar beneden gaan als de temperatuur onder een bepaalde waarde daalt, om zo de warmte binnen te houden.' Romazo voorziet in cursussen die de adviesfunctie van zonweringspecialisten versterkt. Maar volgens Bakker gaat het om meer dan alleen kennis. 'Bewustwording is minstens zo belangrijk. Mensen moeten begrijpen dat het om meer gaat dan alleen het weren van de zon.'

Foto boven: Verkoop van zonwering is niet meer seizoensgebonden. Monteurs zijn het hele jaar door druk.

Foto rechtsboven: Er is een toename in de vraag naar overkappingen.



Branchemanager

Jeroen de Roos.



100 JAAR ROMAZO GARANT

Branchevereniging Romazo Garant viert dit jaar het honderdjarig jubileum. Dat wordt groots gevierd in november, met circa 400 genodigden. Een van de belangrijkste speerpunten van Romazo is volgens branchemanager Jeroen de Roos het opleiden van zonweringmonteurs op het ROC in het volgende schooljaar. Opleiden gebeurt ook online en met de door Romazo georganiseerde Monteursdagen. De Roos: 'Het onderwijspakket is al klaar, waaronder tien e-learningmodules. Materialen en lesruimte is nog een vraagstuk. Dat lossen we op in samenwerking met de bedrijven en de leveranciers. Er moet meer gebeuren rond opleiding en bewustwording met betrekking tot zonwering. Bij de TU Delft wordt er in de hele architectenopleiding hooguit vier uur aandacht besteed aan zonwering. Dat moet veranderen.'

In eigen gelederen is Romazo ook actief met opleiding. Zo is

er de cursus voor Smart Solar Shading Advisor. In de branche hebben al 250 mensen deze cursus gedaan. Er hoort een Europees certificaat bij

dat voor vijf jaar geldig is. Jaarlijks zijn er bovendien op vijf locaties twee monteursdagen, onder meer over veilig werken.

Naast opleiding is het streven naar subsidie op zonwering een speerpunt. Romazo wil hiervoor sterk inzetten op lobby-activiteiten in het politieke centrum in Den Haag. Verder is er het Romazo Garant Keurmerk. Hieraan is een audit verbonden van een onafhankelijke auditor. Het keurmerk houdt onder meer in dat de consument een opleverdocument moet tekenen. De Roos: 'In de Romazovooraarden worden ook nog eens aanbetalings van 20 procent gedekt.'

UIT HET ARCHIEF

VW1302

DL
22-06

« Samen is het leuker. Je
bundelt krachten, kennis
en capaciteit »

NUMMERPLATEN VOOR AUTOMOBIELEN

FAMILIEBEDRIJF BESTAAT 180 JAAR



Koninklijke Metaalunie wortelt in een lange, meer dan honderdjarige geschiedenis van werkgevers die zich verenigden in voorlopers van de huidige organisatie. Deze rubriek verbindt heden en verleden van de inmiddels koninklijke ver-

eniging met elkaar. Uiteraard is die verbinding er vooral dankzij de Metaalunieleden. Zonder de smid op de hoek van de straat uit 1903 zou er immers geen verleden zijn en zonder de machinebouwers, verspaners, lassers, noem maar op, geen hier en nu.

UIT HET ARCHIEF VERVOLG VAN BLZ 37

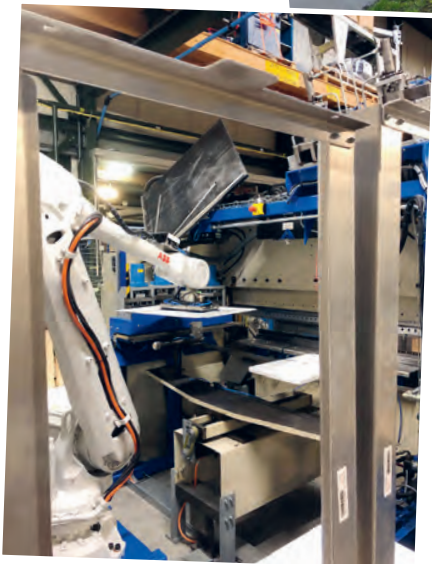
Het jaar waarin het verhaal deze maand begint is het jaar dat de Thames Tunnel in Londen wordt geopend, 's werelds eerste tunnel onder water. Ook vindt de ondertekening plaats van het verdrag van Maastricht, waarin de grens tussen Nederland en het onafhankelijke België wordt vastgesteld. En de ZLM, de Zeeuwsche Landbouw Maatschappij ('Maatschappij tot bevordering van landbouw en veeteelt in Zeeland') wordt opgericht als een van de eerste landbouworganisaties in Nederland. Het jaar is 1843 en in datzelfde Zeeland begint Dingenis Dekker met zijn broer Johannes een koperslagerij in Goes.

In 1855 overlijdt Johannes en in datzelfde jaar komt de 15-jarige Kornelis Knieriem bij het bedrijf werken. Een aantal jaren daarna trouwt deze met de tweede dochter van Johannes. Ze maken in het bedrijf potten, ketels, lampen en bijbelsloten. In 1893 bestaat de koperslagerij 50 jaar, het jaar dat in Parijs de eerste automobielen met nummerbord verschijnen. In 1938, kort voor de Tweede Wereldoorlog, start het bedrijf met een nieuw product in het assortiment: nummerplaten voor automobielen en motoren. In Zeeland was er toentertijd nog het provinciale kentekensysteem, namelijk de K-nummers. Na WOII komen er diverse producten uit de fabriek: dempers voor auto's en tractoren, plukemmers, fruitsleden, fruitmaten en de eerste spuitgietelementen. Het bedrijf verhuist van het centrum naar de Industriestraat. Inmiddels is het productieproces met de invoering van de reflecterende kentekenplaat drastisch gewijzigd.

Nooit ruzie

Lia Knieriem (dochter van de laatste Knieriem in het bedrijf, Jaap) trouwt met Henk Harinck en zij krijgen twee zonen Marten en Jacco die in 1999 ook tot de directie toetreden. 'Mijn broer Marten en ik zijn de enige kleinzonen van de laatste Knieriem', vertelt Jacco Harinck. 'Onze opa had alleen een dochter en het bedrijf is op schoonzoon en neef overgegaan. Dit verklaart de andere achternaam. Het is nooit een moeilijke beslissing geweest om de zaak over te nemen. Na onze studie hebben mijn broer en ik onze eigen dingen kunnen doen. Als jongeren zeiden we al, later nemen we samen het bedrijf over of we doen het niet. We woonden op het bedrijf, dus kenden het door en door. Ook toen waren er twee directeuren; onze vader runde het met een neef van onze moeder. Samen is het leuker, je bundelt krachten, kennis en capaciteit en hebt een sparringpartner op hetzelfde niveau. Daarnaast is het makkelijk als een van de twee weg is, er is altijd iemand van de directie aanwezig. In 1999 hebben wij het bedrijf overgenomen. In al die jaren hebben we nooit ruzie of een inzichtverschil gehad. We vullen elkaar goed aan, waarderen elkaars sterke punten. Of de volgende generatie al staat te trappelen? Mijn zoon is in de 20, die van mijn broer nog klein. Zelf zijn we in elk geval nog te jong om over te dragen.' In 2004 start het bedrijf met een nieuwe loot: export van een kentekenplaatproductielijn. Het bedrijf wordt vervolgens drastisch uitgebreid





en er vinden overnames plaats: de Gepal fabrieken. Straatnaambord.nl, Naamplaat Bewegwijzering en Jeco Automaterialen, omgevormd tot Jeco Zeefdruk.

Herinneringen

Over twee maanden is het 180 jaar geleden dat het bedrijf gestart is en op dit moment staan nog steeds de twee broers Marten en Jacco aan de leiding van het familiebedrijf. Van de koperslagerij resten alleen nog herinneringen. Anno 2023 opereert Knieriem in verschillende markten met een regionale, nationale en internationale klantenkring. Marten en Jacco weten dat een lange geschiedenis nooit een garantie voor de toekomst is en hebben daarom niet alleen in, maar ook aan het bedrijf gewerkt. In de hectiek van alledag blijven ze gewoon. Maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo) en duurzaamheid is geen verkooppraatje, integendeel. Het zit al jarenlang ingebed in veel facetten van het bedrijf. Er werd alleen nooit over gesproken omdat het als heel normaal werd gevonden dat je rekening houdt met je omgeving en dat je oog hebt voor de gezinnen die voor hun inkomen afhankelijk zijn van het bedrijf. Maar ook dat je kijkt hoe je een steentje bij kunt dragen in de gemeente of de regio op maatschappelijk gebied en je nadenkt over milieu -de wereld voor je (klein)kinderen.

Toekomstbestendig

‘De afgelopen 20 jaar hebben Jacco en ik gebruikt om het bedrijf verder uit te bouwen en verder toekomstbestendig te maken’, vertelt Marten. ‘Zo is een paar jaar geleden naast J. Knieriem bv, J. Knieriem Verkeersborden opgericht als afsplitsing van J. Knieriem bv. Met de twee zusterbedrijven Gepal Fabrieken n.v. en Naamplaat Bewegwijzering bv werken we vanuit twee locaties, in Goes en Zwijndrecht met een team van betrokken medewerkers aan kentekenplaten, verkeersborden, tekstborden, bewegwijzering, voertuigmarkering en kunststof spuitgietproducten. Voor de kentekenplaatindustrie zijn we het enige bedrijf in Nederland dat de productiemachines en gereedschappen voor de kentekenplaatmarkt ontwikkelt en zelf bouwt.’

Hulp aan kwetsbaren

In het kader van mvo richt het bedrijf zich op het ondersteunen van stichtingen en organisaties die zich inzetten voor hulp aan kwetsbaren en allerarmsten. Marten: ‘Omdat we een regionale, nationale en internationale klantenkring hebben, is ervoor gekozen om de lijn van ondersteuning ook regionaal, landelijk en internationaal vorm te geven en altijd voor een lage termijn. Dat sluit goed aan bij de instelling van een familiebedrijf die zich ook richt op de lange termijn en niet op kortetermijnwinst.’ We zijn er nog niet vinden beide broers, maar we zijn op weg in de goede richting.

ALUMINIUM



Comhan Holland BV

Joh. Enschedeweg 11
1422 DR UITHOORN
t +31 297 513636
f +31 297 513639
e comhan@comhan.com
i www.comhan.com

AUTOMATISERING



Eenvoudig en nauwkeurig offertes maken en meer, bekijk er een video van op:

i www.hillebrandsoftware.com
i www.staalcoatings.nl
i www.optimize-it.info
i www.lasprijberekenen.nl



Komdex Software Ontwikkeling BV

Arnaudstraat 13
2182 DZ Hillegom
t 0252 68 29 18
e info@komdex.nl

CAD/CAM



Bemet International B.V.

Fokkerstraat 31, 3905 KV
Veenendaal
Pb 1040, 3900 BA Veenendaal
t 0318 – 495858
f 0318 – 551611
e info@bemet.nl
i www.bemet.nl



TEC / CAD College
Kerkenbos 1018 B
6546 BA Nijmegen
t 024-3565677
e info@cadcollege.nl
i www.cadcollege.nl

DRAADBEWERKING



C&E Draad Bewerking BV

Jan van de Laarweg 30
2678 LH De Lier
t 0174-512419, F 0174-515893
e info@ce-bv.com

GIETEN

Brabantse Non Ferro Gietrij BV

Postbus 92, 4870 AB Etten-Leur
t 076-5012950, f 076-5020975
e info@bnfgietrij.nl
i www.bnfgietrij.nl
» Aluminium en brons: zand- en coquillgieten

INDUSTRIEEL REINIGEN



Previ Service b.v.

Bijlmermeerstraat 20a
2131 HG Hoofddorp
t 023-5621313
e office@previservice.nl
i www.droogijstralen.nl
» Reiniging machines / parken
» Reiniging zonder water
» Verwijderen spouwmurislatie

LASERSNIJDEN



Verberk Group

Tommel 1
5111 EK Baarle-Nassau
t 013 507 95 35
e info@verberk.com
i www.verberk.com
» Ook kleine oplages mogelijk
» Naar eigen ontwerp of wij doen het tekenwerk/engineering voor u

LASROBOTAUTOMATISERING



The strong connection

Valk Welding B.V.

Staalindustrieweg 15,
Postbus 60
2950 AB Alblasterdam
t 078-6917011
e info@valkwelding.com
i www.valkwelding.com

OPPERVLAKTEBEHANDELING



LOA Lak B.V.

Siriusstraat 11
5015 BT Tilburg
t 013-5427627
f 013-5427607
e info@loa.nl
i www.loa.nl
i www.loa-sp.nl
» Voor stralen, kataforese lakken, poedercoaten en natlakken
» Wij verzorgen ook transport, assemblage en warehousing
» Van enkele stuks tot grote series



DE GREEF coatings bv

Merwedeweg 13
3621 LP Breukelen
t 0346-261135
e info@degreefcoatings.nl

TECHNISCHE VEREN



Bakker Springs B.V.

Groningerweg 39
9738 AB Groningen
The Netherlands
T: +31 (0) 50 577 27 54
E: info@bakkersprings.com
W: www.bakkersprings.com

SLIJPEN

METAALFINISHING



Van Geenen BV Metaalfinishing

Industrieweg 13
7461 AA Rijssen
t 0548-543793
f 0548-519565
e info@vangeenen.nl
i www.vangeenen.nl
» Slijpen en polijsten
» Reinigen en CLEANROOM verpakken
» Meer info zie website

TECHNISCHE KERAMIEK



Ceratec Technical Ceramics BV

Poppenbouwing 35
4191 NZ GELDERMALSEN
t 0345 58 0101
e info@ceratec.nl
i www.ceratec.nl
» Ontwikkeling, bewerking en samenstelling van keramische componenten.
» Ceramic on the right spot!

TRANSPORT - LOGISTIEK



FedEx Express en TNT

» Ruime keuze uit verzendservices voor uw pakketten en pallets.
» Snelle en betrouwbare leveringen naar meer dan 220 landen en gebieden.
» Uitstekende klantenservice en ondersteuning
» Metaalunie ledenvoordeel
i tnt.com/metaalunie





VERLOREN TAS

Wanneer is er sprake van een datalek en waar en wanneer moet het gemeld worden? Het kan van relatief kleine details afhangen.

'Het volgende station is Utrecht Centraal', galmt het door de coupé. Janine zucht. Eindelijk is ze bijna op haar bestemming. Haar telefoon rinkelt. Het is haar collega Bas, ziet ze. Ze neemt op: 'Ik ben er bijna Bas. Sorry dat ik te laat ben voor onze bespreking. Ik heb de personeelsdossiers bij me, dan kijken we samen even naar de inhoud daarvan.' Al pratend loopt Janine naar de uitgang van de coupé en verlaat de trein. 'Ik zal even opschieten, Bas. Ik zie je zo!' Janine hangt op en loopt stevig door over het perron. Plotseling schrikt ze. 'Mijn tas!' roept ze uit. Ze draait zich in een ruk om en ziet haar trein het station uitrijden.

Eenmaal op haar werk ijsbeert Janine door haar kamer. Het voorval zit haar helemaal niet lekker. Hoe krijgt ze haar tas weer terug? Er zitten personeelsdossiers in. Wat een ramp als die

zoek zijn! Ze besluit aan het einde van de dag bij de gevonden voorwerpen van NS te gaan kijken of de tas is gevonden. En daarnaast doet ze wat ze altijd doet als ze advies nodig heeft: Koninklijke Metaalunie bellen. 'Het verlies van een tas met daarin persoonsgegevens kan een datalek zijn', geeft de bedrijfsjuridisch adviseur van Metaalunie aan. 'Een datalek moet u melden bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Of hier sprake is van een datalek, hangt af van drie dingen: vindt u de tas weer terug, was de tas te openen voor anderen en zou dit ook daadwerkelijk kunnen zijn gebeurd? Als u een koffertje bent verloren dat met een goed slot was afgesloten, u het terugvindt en er geen aanwijzingen zijn dat het koffertje is opengebroken, is het geen datalek. Maar gaat het om een koffertje dat niet goed was afgesloten, dan is het een datalek, ook al vindt u het koffertje terug. Vindt u het koffertje helemaal niet terug, dan is dat ook een datalek.'

Janine vindt aan het einde van de dag haar tas terug bij de afdeling gevonden voorwerpen van de NS. Alle dossiers zitten er nog in. Ze is blij, maar blijft verplicht het voorval te melden. De tas is eenvoudig te openen en zij kan dus niet uitsluiten dat de gegevens zijn ingezien door iemand die daar niet toe bevoegd is. Daarnaast informeert zij de personen van wie de dossiers in haar tas zaten over wat er is gebeurd. Eén ding weet Janine wel: zij neemt nooit meer personeelsdossiers op deze manier mee.



MR. HELEEN GROOTENDORST
BEDRIJFSJURIDISCH ADVISEUR
KONINKLIJKE METAALUNIE

Metaalunie Rechtsbijstand behandelt in deze rubriek interessante kwesties. Namen en plaatsen zijn verzonden, gelijkenissen met personen en bedrijven louter toevallig. **Metaalunie Rechtsbijstand** biedt een geselecteerd netwerk van deskundige advocaten en een speciaal voor leden ontwikkelde Mevas-rechtsbijstandverzekering. U kunt bij **Metaalunie Rechtsbijstand** terecht voor advocaten, octrooigemachtigden, juridische bedrijfsanalyse, incasso, maatcontracten, algemene voorwaarden. Meer weten? 030- 605 33 44 of www.metaalunierechtsbijstand.nl

ZORGVULDIG 'Ongelukjes' met persoonsgegevens zitten in een klein hoekje. Zorg daarom dat u zorgvuldig omgaat met persoonsgegevens en ze goed beveiligd. Daarnaast is er de plicht datalekken te melden bij de Autoriteit Persoonsgegevens. Het is niet zo dat alleen sprake is van een datalek als persoonsgegevens in verkeerde handen terecht komen. Ook het verlies of de vernietiging van persoonsgegevens kan een datalek opleveren. Een datalek moet binnen 72 uur na ontdekking worden gemeld. Handel daarom voortvarend.

10 BREAKING NEWS

Tien topproducten van de afgelopen tijd

SPANGREPEN

Mparts heeft haar programma spangrepen uitgebreid met de AD91, een verstelbare, volledig in rvs 303 uitgevoerde spangreep voor het klemmen, fixeren of positioneren van bijvoorbeeld een werkstuk bij machines en/of apparaten. Deze speciaal ontworpen spangreep met nylon glasvezelversterkte greep leent zich voor gebruik in diverse industriële toepassingen. Interessant te melden is dat dit nieuwe model een opnamemogelijkheid heeft voor een spiebaan. Aan de binnenzijde is deze spangreep met drukknop voorzien van een arretering met 60 vertandingen



en een spoed van 6°. Zodra de drukknop wordt geactiveerd, wordt het inwendige veermechanisme van de AD91 spangreep ingedrukt en de vergrendeling vrijgegeven, zodat de spangreep eenvoudig 360° kan worden versteld. Het voordeel van dit ontwerp is dat deze spangreep geschikt is voor gebruik in kleinere ruimtes, omdat eenvoudigweg kan worden volstaan met 'klikken' en terugdraaien. De hartmaat van deze nieuwe spangreep tot het einde van de greep bedraagt 111 mm.

www.mparts.nl

SENSOR

Hoe zorg je ervoor dat zelfs in omgevingen met veel stof en aanslag objecten zorgvuldig en betaalbaar kunnen worden gedetecteerd? SICK ontwikkelde de G20, eenvoudig te bedienen sensoren zonder



poespas. Ze staan voor een betrouwbare objectdetectie over grotere afstanden en zijn dankzij hun hoge operationele reserve bijzonder geschikt voor topdetectieprestaties in stoffige omgevingen. Met de G20 sensoren kunnen stoptijden aanmerkelijk worden teruggebracht. De nieuwe compacte krachtpatzers vallen op door hun eenvoud in installatie, gebruik en onderhoud. Dankzij de helder-/donkeromschakeling, een extra front-LED, de draaischakelaar en de instelbare signaalvertraging laten ze zich intuïtief en snel in bedrijf nemen. De G20 sensoren zijn beschikbaar in DC- en AC/DC-uitvoeringen. Hiervoor zijn ze eenvoudig toe te passen in allerlei elektrische installaties.

www.sick.nl

GATEWAY

Duranmatic introduceert van HMS Networks een nieuwe generatie Anybus gateways. Hiermee wordt de populaire gateway (veldbus converter) serie op de laatste stand der techniek gebracht. Uitdaging was een nieuwe serie gateways te ontwikkelen die meer en sneller data tussen twee verschillende automatiseringsapparaten versturen, sneller en eenvoudiger geconfigureerd kunnen worden en geschikt zijn voor meerdere netwerk protocollen.

www.duranmatic.nl



HAAKSE SLIJPER

FEIN brengt nieuwe compacte haakse slijpers met een vermogen van 1000 tot 1700 watt en universeel inzetbare slijpmiddelen op de markt. De compacte haakse



slijpers CG 10, CG 13 en CG 17 van FEIN zijn in vijf uitvoeringen en met een vermogen van 1000 tot 1700 watt beschikbaar.

www.fein.nl



VIERPUNTSLAGER

NSK heeft een nieuw vierpuntslager. De innovatieve QJ serie heeft een zeer sterke buitenring-geleide messing kooi die extreem hoge snelheden en een betere loopnauwkeurigheid mogelijk maakt. Een contacthoek van 35° zorgt voor een hoog axiaal draagvermogen en daarmee voor een langere levensduur, wat de kosten voor stilstand en onderhoud minimaliseert. De QJ serie vierpuntslagers is voorzien van een in twee helften gedeelde binnenring. Gebruikers kunnen zo de buitenring van deze geavanceerde eenrijige hoekcontactslagers scheiden van de binnenringhelften voor een zo makkelijk mogelijke handling.

www.nsk.com

OVERDRUKVENTIEL

Parker Hannifin heeft een uitgebreid assortiment cryogene thermische overdrukventielen van roestvast staal geïntroduceerd, met de optie van geïntegreerde A-LOK-aansluitingen met dubbele klemring. De A-LOK-aansluitingstechnologie met twee klemringen van Parker biedt lekvrije prestaties in een breed aanbod aan toepassingen en biedt klanten veel voordelen op het gebied van veiligheid, betrouwbaarheid, snelheid en installatiegemak. A-LOK-koppelingen gebruiken een geavanceerd systeem met twee klemringen voor betrouwbaarheid en montage- en demontagegemak zonder dat er speciaal gereedschap nodig is.

www.parker.com



SCHROEFCOMPRESSOR

Geveke introduceert onder de typenaam GLA, de nieuwe serie oliegesmeerde schroefcompressoren. Deze serie compressoren is leverbaar in vermogens tot en met 315 kW en biedt voor nagenoeg elke persluchtvaart een oplossing. Een efficiënt energieverbruik is een belangrijk aspect bij de ontwikkeling van deze lijn compressoren. De compressoren zijn uitgevoerd met een zeer efficiënt en hoog rendement schroefblok. Uiteraard kunnen de Geveke-compressoren worden voorzien van een warmteterugwinmodule. Daarmee wordt nog meer energie bespaard, omdat de compressorwarmte voor andere bedrijfsprocessen kan worden gebruikt.

www.geveke.com

ONTBRAMINGSSPIL

De pneumatische gereedschappen van automatiseringsspecialist SCHUNK worden nu aangevuld met de elektrische



ontbramingsspil RCE. Het energiezuinige, verstelbare gereedschap kan de meest uiteenlopende werkstukken aan, werkt bijzonder stil en heeft een instelbaar toerental tot 50.000 tpm en een instelbare aandrukkracht.

www.schunk.com

DRUKREGELAARS

Met de nieuwe serie Mini drukregelaars van Witt-Gasetechnik kunnen de laagste flows nauwkeurig en betrouwbaar worden geregeld. De compacte drukregelaars kunnen worden gebruikt voor zuurstof en kooldioxide, voor brandstofgassen zoals waterstof, methaan of propaan, alsook voor technische gassen en natuurlijk perslucht. Dit maakt de hoogwaardige regelaars ideaal voor alle toepassingen met hoge eisen met betrekking tot nauwkeurigheid, bijvoorbeeld voor analysetechniek, voor monsternamen, maar ook voor kleine brandersystemen. Zowel inbouw in leidingen als paneelmontage is mogelijk. Witt heeft de Mini drukregelaars speciaal ontworpen voor zuurstof.

www.wittgas.com



HYBRIDE KABEL

Igus heeft speciaal voor SEW-motoren een nieuwe kabel toegevoegd aan haar hybride-kabelprogramma met de MOVILINK DDI-interface. Zo kunnen nu bijvoorbeeld gebruikers uit de material handling sector vertrouwen op een kabel met een lange levensduur, speciaal ontwikkeld voor kabelrupstoepassingen. Voor de nieuwe CF280.UL.H207.D hybride kabel, zijn vier energie-aders gecombineerd met één coaxiaal-ader en twee regelparen. Het samenvoegen van twee kabels reduceert de ruimtevereisten in de kabelrup met 40 procent.

www.igus.nl

METAALTOPPER

Metaaltopper van de maand is Watse Siderius. Misschien komt het door zijn naam die in het oud-Fries iets als ijzerman of smid schijnt te betekenen. Want zijn hele leven is hij al gefascineerd door metaalbewerking. Talloze youtube-filmpjes bekeek hij. En hij is, dat durft hij gerust van zichzelf te zeggen, best wel handig. Hij heeft als het ware twee rechterhan-

den. Toch werkte hij als ICT-specialist. Toen hij onverwachts een tijdje werkloos was en zich oriënteerde op de vraag 'hoe verder' besloot hij van deze interesse werk te maken. Soms gaan de dingen dan ineens min of meer vanzelf. Een vriendin werkte bij OOM, zij was op werkbezoek bij Euroring en voor hij het wist volgde hij een basiscursus draaien en frezen, waarna

hij in oktober 2022 als zij-instromer startte bij Euroring in Hengelo.

Het is misschien lang niet overal bekend, benadrukt zijn werkgever, dat OOM werkgevers met een subsidiedeel op de loonkosten ondersteunt om zij-instromers een kans te geven.

Watsse werkt nu op een kilometer of vier fietsen van zijn huis. Met een man of tien personeel



WATSE SIDERIUS (62)

TEKST JAN KLOEZE
BEELD RONALD HISSINK

maken ze bij Euroring vooral zuigerveren, in allerlei soorten en maten. Om wat voorbeelden te geven: de kleinste is 7 mm, maar een volwassen man kan gewoon door de grootste ring heen lopen. Op de foto hierboven staat Watse bij een conventionele draaibank, waarmee ze de ringen precies volgens klantspecificaties afmaken. 'Het is puur productiewerk', zegt

hij. En dat vindt hij heerlijk. Hij noemt het een state of mind. Met een goede podcast op zijn oren komt hij prima de dag door. 'Voorlopig ben ik hier nog lang niet uitgeleerd', zegt Watse. Want hij zou het leuk vinden om ook de CNC-gestuurde machines onder de knie te krijgen. Een vervolopleiding bij SMEOT of STODT behoort tot de mogelijkheden. Zo kan

hij leren om deze machines te programmeren. En dan komt zijn ICT-hart toch nog weer van pas.

Ook een metaaltopper in uw bedrijf? Laat het ons weten op redactie@metaalunie.nl!

DIGITALISEREN MET GEZOND VERSTAND

Productivity Booster verdient extra zetje

Digitalisering is de belangrijkste disruptieve revolutie in onze maatschappij. Daar waar we informatie niet meer met het gesproken woord delen maar via bits en bytes spreken we van digitalisering en dat biedt onbegrensde mogelijkheden. Enige reservering is wel op zijn plaats. Digitalisering is in ieder geval niet de toverstaf die alles oplost. Het is belangrijk dit bij het maken van gericht en effectief beleid te beseffen.

Digitalisering brengt voor veel zaken grote veranderingen. En er verandert veel ten goede. Er ontstaan mogelijkheden en bestaande businessmodellen worden omgeruild voor nieuwe veel aantrekkelijkere modellen. Maar zoals wel vaker bij nieuwe ontwikkelingen, wordt alles min of meer op één hoop gegooid. Het brede begrip moet daarom afgepeld worden om gericht de effecten van digitalisering en de mogelijkheden in beeld te krijgen. En te kijken welke interventie er nodig is om de ontwikkelingen de goede kant op te krijgen.

Verbinden

Bij de maakbedrijven is digitalisering van het maakproces al een tijd aan de gang. Toch is er in de afgelopen tien jaar een grote verandering zichtbaar en merkbaar. Het verbinden van automatiseringsstappen op machineniveau naar bedrijfsniveau kan het bedrijfsproces met grote stappen sterk verbeteren. Ook in het onderlinge contact tussen bedrijven biedt het digitaliseren van informatiestromen flinke kansen.

Stappenplan

Met zeer beperkte middelen is al een tijd Smart Industry actief om deze kansen zichtbaar

en uitvoerbaar te maken voor de mkb-maakbedrijven. Op een paar uitzonderingen gaat het dan om bedrijven met gemiddeld minder dan 25 man personeel. Deze bedrijven hebben geen stafafdeling die kan uitzoeken hoe ze een stappenplan op bedrijfsniveau effectief kan maken en inzetten. Het succes van Smart Industry is daarom voorlopig terecht gekomen bij een te klein aantal bedrijven.

Productivity Booster

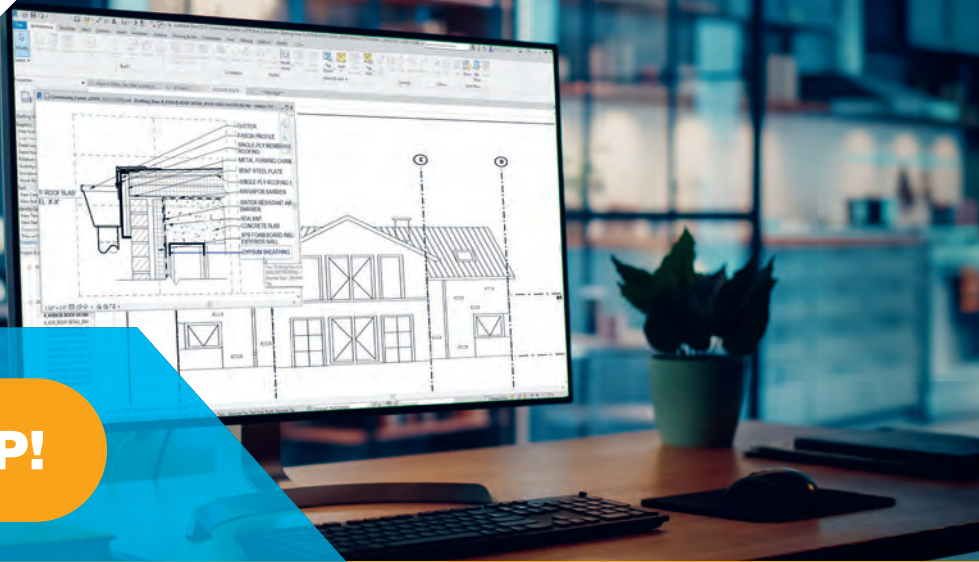
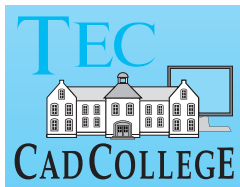
Ondanks de extra inzet met regionale en EU-ondersteuning in de vorm van European Digital Innovation Hubs is er nog steeds een te beperkte inzet vanuit de overheid. Met een naderende recessie op komst is het van groot belang dat de kansen voor mkb-maakbedrijven met digitalisering optimaal worden benut. Koninklijke Metaalunie heeft hiervoor een praktisch instrument ontwikkeld dat het eerder genoemde gebrek aan een stafafdeling voor korte tijd compenseert: de Productivity Booster. Bij het ministerie van Economische Zaken en Klimaat wordt zuinig gekeken als het erom gaat hoe dit instrument ingezet kan worden. Dat is logisch gezien het budget dat EZK heeft op dit gebied. Een extra zetje vanuit andere departementen zou zeer welkom zijn.

Smeermiddelen

Digitalisering is geen toverstaf, maar gewoon gezond verstand. Door gerichte stimulering en ondersteuning op die aspecten waar het grote verschillen maakt, kunnen met betrekkelijk weinig middelen radicale versnellingen mogelijk gemaakt worden. Vanzelf gaat het niet, met een beetje ouderwetse analoge smeermiddelen kan niettemin hét verschil worden gemaakt.



RARD METZ
PROGRAMMAMANAGER SMART
INDUSTRY & TEQNOW
metz@metaalunie.nl



Nu ook met STAP!

TEC / CAD COLLEGE

Ontdek de toekomst van CAD

Wil je jouw carrière naar een hoger niveau tillen en een professional worden in Computer-Aided Design (CAD)? TEC CAD College in Nijmegen biedt de beste opleidingen in de industrie met onze gespecialiseerde lessen in programma's zoals Inventor, Revit en AutoCAD. Ons doel is om cursisten te voorzien van de meest recente kennis en vaardigheden die nodig zijn in de branche, zodat ze klaar zijn om een succesvolle carrière te starten. Wij geven lesmateriaal en een naslagwerk mee bij de cursus, zodat je altijd terug kunt vallen op de informatie die je hebt geleerd. Onze kleine groepen zorgen voor een persoonlijke benadering en een efficiënte leeromgeving, waardoor je maximaal kunt profiteren van onze ervaren instructeurs. Wij zijn meervoudig award winnaar en trots op onze reputatie als een van de beste opleiders in Nederland. Schrijf je nu in voor een van onze opleidingen bij TEC CAD College en zet de eerste stap naar een succesvolle toekomst!

Scan de QR code of ga naar:

www.cadcollege.nl

024 356 5677

Nijmegen



Cursussen	Maart	April
AutoCAD Basis	1,2,6,7	3,4,11,12
AutoCAD Update		19,20
AutoCAD Gevorderd	22,23,29,30	
AutoCAD 3D		
Inventor Basis	8,9,15,16	5,6,13,14
Inventor Gevorderd	20,21,27,28	17,18,24,25
Inventor Expert		17,18,24,25
Inventor iLogic	1,2,15,16	
Fusion 360 Basis	1,2,6,7	3,4,11,12
Fusion 360 Gevorderd	13,14,20,21	
Fusion EEM		17,18
Revit Basis	8,9,15,16	5,6,13,14
Revit Gevorderd		17,18,24,25
Revit Installatietechniek		19,20,21,26
Revit Expert	22,23,29,30	
Revit Aanpassen	1,2,13,14	
Revit Dynamo		
3ds Max Basis		
3ds Max Renderen		
Unity Basis	22,23,29,30	

Schijf van 5 van veiligheid

Veilige werkomgeving

Wij stellen voor alle medewerkers met een collectieve zorgverzekering bij Zilveren Kruis een preventiebudget beschikbaar. Hiermee kunt u middelen en diensten aanschaffen om ongevallen te voorkomen en uw medewerkers gezond te houden.

Uw pand en bezittingen

Wij vinden het belangrijk dat uw bedrijf veilig én verzekerd is. Daarom betalen wij mee aan scope-keuringen en preventiemiddelen, maar ook aan taxaties van het pand of de inventaris en goederen.

Risicoanalyse

Wij denken met u mee over de risico's die u kunt tegenkomen. Doordat wij alleen de Metaal- en Techniek-sector adviseren, weten wij wat u wel en niet moet verzekeren.

Branchekennis

Wij spreken de taal van metaal. Dat betekent dat onze verzekeringsproducten zijn afgestemd op uw CAO en leveringsvoorwaarden. Zo komt u niet voor verrassingen te staan.

Cyber-criminaliteit

Wij betalen mee aan de cyberscan van uw bedrijf. Tijdens deze scan zetten onze cyberexperts op een rij wat de risico's zijn op een hack of datalek. Na de scan ontvangt u een rapport met alle resultaten, actiepunten en oplossingen.

Benieuwd wat Mevas u nog meer te bieden heeft?

Neem een kijkje in onze preventiewinkel en meld u aan voor ons preventiefonds.

Meer informatie vindt u via www.mevas.nl/preventie

mevas
STERK VERZEKERINGSWERK