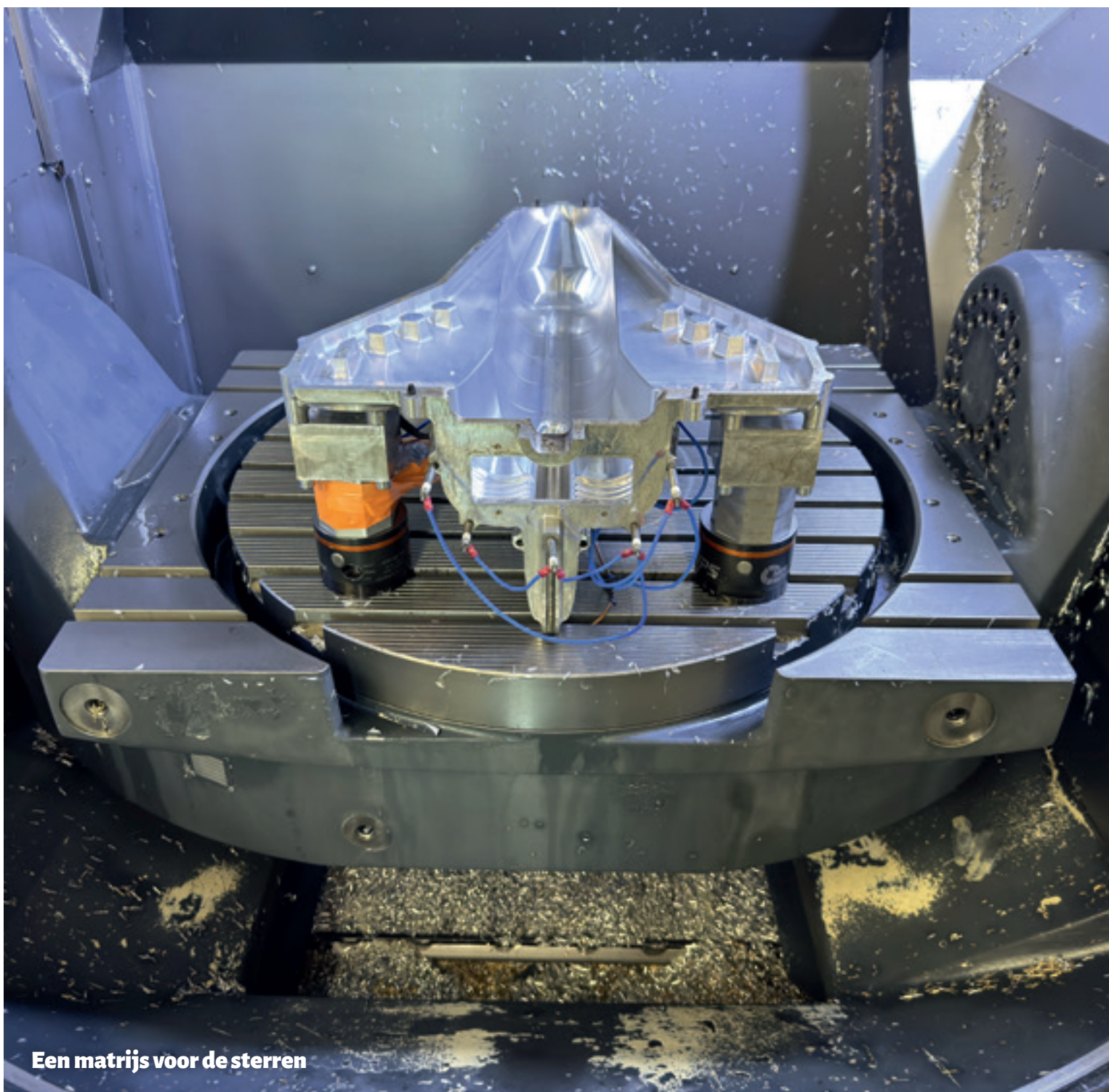


nummer 3 2026

jaargang 71

Metaal+Techniek



Een matrijs voor de sterren



GESLIT BANDSTAAL BINNEN 48 UUR



SERVICES
YOU REALLY WANT.



www.ksservicecenter.com



Tel: (0) 168 386 240



contact@ksservicecenter.com

ACHTERAAN SLUITEN REMT GROEI



BEELD SANDER
VAN DER TORREN

Wie wil investeren, verduurzamen of uitbreiden, gaat er eigenlijk vanuit dat er voldoende elektriciteit beschikbaar is. Dat was lang vanzelfsprekend, maar die tijd ligt achter ons. En met het nieuwe prioriteringskader voor het elektriciteitsnet verandert de praktijk voor veel MKB-maakbedrijven nog veel ingrijpender.

Sinds 1 januari geldt een nieuwe volgorde voor de verdeling van schaarse netruimte. Vanaf 1 juli wordt die ook daadwerkelijk toegepast. De overheid bepaalt dan welke organisaties voorrang krijgen bij een nieuwe of zwaardere aansluiting. Vitale functies zoals ziekenhuizen,

defensie en scholen gaan voor. Dat is begrijpelijk. Tegelijkertijd betekent het dat veel bedrijven verder naar achteren opschuiven. Voor ondernemers in de MKB-maakindustrie kan dit directe gevolgen hebben. Plannen voor uitbreiding, elektrificatie of verdere verduurzaming zijn vaak afhankelijk van voldoende capaciteit op het net. Als die ruimte er niet is, komt groei onder druk te staan. En daarmee ook innovatie en arbeidsproductiviteit.

Bestaande zekerheden verdwijnen

Wat het extra ingewikkeld maakt, is dat bestaande zekerheden verdwijnen. Waar

kleinere aansluitingen voorheen relatief eenvoudig konden worden aangepast, wordt nu gekeken naar maatschappelijke prioriteit. Ook een ogenschijnlijk bescheiden stap kan straks lastiger worden. Daarom is dit hét moment om vooruit te kijken. Verwacht je de komende jaren meer elektriciteit nodig te hebben? Wacht dan niet af, maar onderzoek tijdig wat er mogelijk is. Een aanvraag kan lang duren. Soms meer dan een jaar. Soms korter. Maar niets doen is geen optie.

Tegelijkertijd staan ondernemers er niet alleen voor. Wellicht zijn er nog mogelijkheden om voorrang te krijgen, bijvoorbeeld als jouw bedrijf een cruciale schakel is in een keten die wél onder de prioriteitsregels valt. Het is daarbij vooral belangrijk om alles goed in kaart te brengen. Koninklijke Metaalunie helpt daarbij! Heb je vragen, meld je dan bij ons via netcongestie@metaalunie.nl

Netcongestie raakt toekomst

MKB-maakindustrie

Netcongestie is geen ver-van-je-bed onderwerp meer. Het raakt investeringsbeslissingen op de werkvloer. Het raakt jouw planning. En het raakt de toekomst van onze hele MKB-maakindustrie. Als vereniging blijven wij dit nadrukkelijk onder de aandacht brengen in Den Haag. Want wie inzet op verduurzaming en innovatie, moet daar ook de ruimte voor krijgen. Letterlijk en figuurlijk, dus ook op het elektriciteitsnet!

MARK HELDER **VOORZITTER**

KONINKLIJKE METAALUNIE

INHOUD



Koninklijke Metaalunie is met ruim **15.000 leden** de grootste branchevereniging voor de MKB-maakindustrie. De leden hebben samen een omzet van **35 miljard euro** en bieden werkgelegenheid aan ruim **180.000 vakmensen**. Meer weten? Kijk op www.metaalunie.nl of bel 030-605 33 44.

INTERVIEW De MKB-maakindustrie ís de economie, zegt D66 Tweede Kamerlid Jan Schoonis. In zijn eerste maanden in de Kamer zet hij stevig in op voorspelbaar beleid, minder belemmeringen voor ondernemers, meer verbinding tussen onderwijs en praktijk en een industriebeleid dat productie, innovatie en investeringen in Nederland en Europa houdt.

10

16

DEFENSIE BIEDT KANSEN

Europese landen, waaronder Nederland, gaan de komende jaren fors investeren in defensie. Dat biedt kansen voor MKB-maakbedrijven. Maar de defensiemarkt is complex. Aanbestedingsregels, internationale ketens en strenge eisen maken het lastig om te bepalen waar een rol ligt. Tegelijk blijken veel bedrijven dichter bij de defensieketen te staan dan gedacht.

22

SAMEN Buca uit Almelo werkt alleen met mensen die een afstand tot de arbeidsmarkt hebben. Bestuurder Steven Beljaars: "Het is prachtig om mensen hier te zien groeien. Dat mensen die suïcidaal waren na een paar jaar tegen je zeggen: 'Dank je wel dat ik nu hier sta.'" Buca is een bedrijf met een verhaal.

30

IN GESPREK JanisMicroparts maakt ultrafijne precisie-onderdelen en ontwikkelde een eigen cloud-ERP-systeem. Met steun van Metaalunie werkt het bedrijf aan verdere groei.

34

HOE DOE JIJ DAT? 3D-vormers zijn schaars, maar het complexe vak is cruciaal voor de scheepsbouw. Juist daarom zet Snijtech in op kennisbehoud met een gezamenlijke vormschool en eigen opleidingstrajecten.

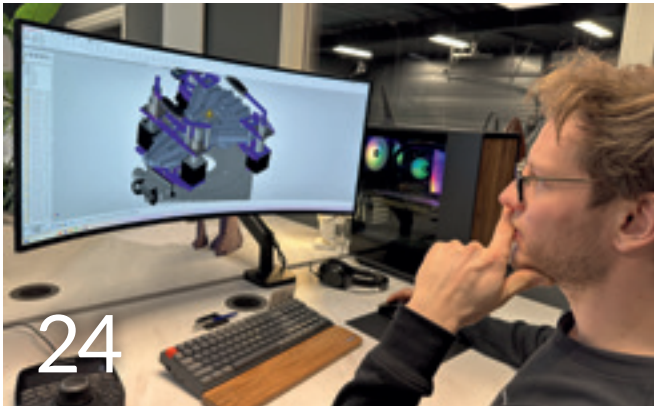
Metaal+Techniek is het vakblad voor de MKB-maakindustrie en tevens het officiële orgaan van Koninklijke Metaalunie. Het verschijnt negen keer per jaar. De leden van Metaalunie ontvangen het blad uit hoofde van hun lidmaatschap.

Uitgever Elma Media B.V.
Keizelbos 1, 1721 PJ Broek op Langendijk
Redactie Pieter Pulleman (hoofdredacteur)
in opdracht van Elma Media B.V.
Pieter@tekstpartners.nl, Janneke Mooij (redacteur, Vrh Content & Creatie)

 **Vormgeving en druk**
Elma Media B.V.
www.elma.nl

Redactie Koninklijke Metaalunie
Tony van der Meer
Medewerkers Giuseppe Toppers, Frank Senteur, Ronald Buitenhuis, Ronald Hissink.
Redactionele bijdragen Heb je redactioneel nieuws over jouw bedrijf of product, of wil je weten of jouw bedrijf in aanmerking komt voor een redactioneel artikel, stuur dan een e-mail aan redactie@metaalunie.nl.

Advertentieverhoop
Reinier Terpstra - r.terpstra@elma.nl
0226-331693/M. 06-12745545
Jochem Meijer - j.meijer@elma.nl
0226-331686



REPORTAGE

Arnout Machines ontwikkelde een volledig elektrische rotatiegietsmachine met instelbare warmtezones. Door ook de matrijzen zelf te produceren, zet het bedrijf een efficiënt, duurzaam en modulaair totaalconcept neer dat de rotatiegietsindustrie flink opschudt.

20 HET PROJECT Pillen Group ontwikkelde in slechts vier maanden een modulaair beveiligingssysteem. Dat inmiddels op bouwplaatsen in heel Europa wordt ingezet.



36

BLIK OP BRANCHES

Circulaire systeemwanden en -plafonds winnen terrein. Ze zijn herbruikbaar, verplaatsbaar en blijken over de levensduur gemeten vaak niet duurder dan traditionele oplossingen, ziet Nebifalid Intermontage, terwijl de markt langzaam verschuift van lineair naar circulair bouwen.



UIT HET ARCHIEF Leo Meex begon als zelfstandig loodgieter vanuit een garage. Het eerste grote project volgt bij DSM Limburg. De garage blijkt al snel te klein, en Meex verhuist naar een werkplaats met kantoor op het terrein van de voormalige staatsmijn Emma in Hoensbroek.



VERDER IN DIT NUMMER

7 Over onze leden.

14 In balans – Snoekvissen is voor Hessel Reitsma de ideale manier om in alle rust te ontladen na een drukke werkweek.

33 Column – Nieuwsgierigheid drijft ons om te ontdekken, leren en nieuwe stappen te zetten, zegt Michel Donners, directeur OOM.

43 Rechtgezet – Ook bij buitenlandse IBAN's doet de bank een naamcheck. Maar, blijf desondanks alert.

48 Metaaltopper van de maand is Sonja van Gils.

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

Abonnementenbeheer vakblad
Metaal+Techniek info@elma.nl

Basisvormgeving Yardmen, Amsterdam

©2026 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 dan ook die het gevolg is van handelingen en/of beslissingen die gebaseerd zijn op de in dit tijdschrift gegeven informatie.

Lezers van dit 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 jouw suggesties en voorstellen, maar kan plaatsing niet garanderen.



Synergie online gemak en persoonlijk contact

Bij SNIJ Noord in Heerenveen gaan innovatie en klantgerichtheid hand in hand. Het bedrijf groeide de afgelopen 15 jaar uit van snijspecialist tot totaalleverancier voor lasersnijden, watersnijden, kanten en buislasersnijden. Door te investeren in automatisering, robotisering en technisch vakmanschap biedt SNIJ Noord een sterke combinatie van persoonlijk advies en online gemak.

Zo ontstaat een natuurlijke synergie tussen online gemak en persoonlijke begeleiding.

Technische expertise als fundament

Het team van SNIJ Noord denkt mee over toleranties, materiaalkeuze, contourstabieliteit en snijstrategie. Dat persoonlijke contact wordt door klanten vaak genoemd als één van de belangrijkste krachten: het resultaat voor de klant is dat het werk niet alleen technisch klopt, maar ook bijdraagt aan tijdswinst in de eigen processen.

Online gemak precies waar het past

Automatisering speelt al jaren een belangrijke rol bij SNIJ Noord. Met SNIJ Noord Online kunnen klanten snel offertes genereren, step- en dxf-bestanden uploaden en orders volgen. Voor standaardplaatdelen geeft het portaal directe duidelijkheid in prijs en levertijd.

Bij complexere geometrieën, seriewerk of afwijkende materialen kijkt het team real-time mee. Zo ontstaat synergie: automatisering waar mogelijk, technisch advies waar nodig. Dit versnelt het offerteproces en zorgt voor een nauwkeurige productievoorbereiding.

State of the art machinepark

In de fabriek staat een modern en geauto-

matiseerd machinepark dat efficiëntie en kwaliteit combineert. Onder de machines bevinden zich een **TRUMPF TruLaser 5060 Fiber 24 kW** die moeiteloos staal en rvs snijdt tot 50 mm en aluminium tot 25 mm. Daarnaast wordt er getest met materiaal tot 60 mm dikte. De **TruLaser 5030 Fiber** met LiftMaster Compact en PartMaster zorgt voor secuur snijwerk en razendsnel laden en lossen. De **TruLaser Tube 7000** snijdt buizen en profielen tot $\varnothing 254$ mm en wanddiktes tot 8 mm staal, 6 mm aluminium en 5 mm RVS.

Naast lasersnijden en buislasersnijden biedt SNIJ Noord ook watersnijtechniek aan en worden halfabrikaten in huis gekant. De **gerobotiseerde LVD-kantbank** draait 24/7 en levert constant en nauwkeurig kantwerk. Dankzij deze automatisering kan SNIJ Noord continu produceren en in veel gevallen korte levertijden realiseren.

Totaalleverancier én ketenpartner

Doordat lasersnijden, buislasersnijden, watersnijden, kanten en nabewerking volledig in eigen huis plaatsvinden, fungeert SNIJ Noord voor veel klanten als ketenpartner. Doorlooptijden blijven voorspelbaar

en waar nodig kan voor vaste klanten binnen zes werkdagen worden geleverd. Dat maakt het bedrijf een solide partner voor machinebouwers die afhankelijk zijn van continuïteit en kwaliteit.

Blik op de toekomst

SNIJ Noord blijft investeren in nieuwe machines, software en procesoptimalisatie. De focus ligt op verdere automatisering, uitbreiding van capaciteit en een soepele werkvoorbereiding. Zo blijft het bedrijf een betrouwbare partner voor klanten die waarde hechten aan kwaliteit, snelheid en deskundige ondersteuning.

Meer informatie?

Voor meer informatie over de features van SNIJ Noord Online kijkt u op onze website snijnoord.nl, of neemt u contact op met Jaap van Houten. U kunt hem bereiken via:

0513 622 841
verkoop@snijnoord.nl

SNIJ
NOORD

OVER ONZE LEDEN

ROYAL EIJKELKAMP GASTHEER TECHNIEKDAG DE LIEMERS

Op zaterdag 13 juni 2026 vindt Techniekdag De Liemers plaats bij Royal Eijkelkamp en Soil Valley in Giesbeek. Tijdens deze dag openen diverse technische bedrijven en organisaties in het oosten van Gelderland hun deuren voor jongeren van 8 tot 14 jaar en hun ouders. Bezoekers kunnen op een laagdrempelige manier kennismaken met techniek door zelf aan de

slag te gaan. Zo zijn er proefjes, experimenten en workshops, maar ook demonstraties van uiteenlopende toepassingen. Van programmeren tot bouwen en onderzoeken: ontdekken en doen staan centraal. De Techniekdag heeft als doel om jongeren te laten zien hoe breed en veelzijdig de wereld van techniek is, en hen te enthousiasmeren voor een toekomst in de sector.



JOOP ONTWIKKELT ROL ALS KETENPARTNER VOOR OEM-MACHINEBOUWERS

De Europese maakindustrie staat onder druk door geopolitiek, grondstofschaarste, hoge energieprijzen en oplopende CO₂-kosten. Steeds vaker verschuift de concurrentie van individuele bedrijven naar de keten.

JOOP van Zanten Staalservice richt zich in dat speelveld op OEM-machinebouwers. Het bedrijf levert hoogsterktestaal en werkt samen met klanten aan de ontwikkeling en productie van componenten. Daarbij spelen data en ketensamenwerking een grotere rol. Sinds 2025 is JOOP Strenx Certified Fabricator

en werkt het samen met SSAB, onder meer met SSAB Zero CO₂-arm staal. Ook investeert het bedrijf in digitalisering, onder andere via een Unified Name Space (UNS), waarmee data uit productieprocessen wordt ontsloten. Daarnaast meet JOOP energieverbruik per bewerking en levert het via een Digitaal Product Paspoort (DPP) product- en materiaaldata voor rapportages rond ESG, CSRD en CBAM.

Nu het bedrijf 60 jaar bestaat, positioneert JOOP zich nadrukkelijker als ketenpartner binnen de MKB-maakindustrie.

AFSCHEID VAN ANDRÉ WIENTJES BIJ WOLTER TIJDINK

Bij Wolter Tijdink B.V. in Borculo is onlangs afscheid genomen van André Wientjes, die na ruim 45 jaar en 10 maanden met pensioen is gegaan. Wientjes begon in februari 1980 als constructiebankwerker bij het bedrijf en was tot zijn 67e fulltime werkzaam. Daarna

bleef hij nog enkele jaren parttime actief. Ter gelegenheid van zijn pensionering ontving hij een vererend getuigschrift, een pensioneringslegpenning en een insigne als dank voor zijn langdurige inzet.



OOK JOUW NIEUWS IN DEZE RUBRIEK? STUUR JE TEKST IN EEN **WORD-BESTAND** MET ENKELE **FOTO'S** – BIJ VORKEUR IN HOGE RESOLUTIE – NAAR REDACTIE@METAALUNIE.NL (PLAATSING ONDER VOORBEHOUD. DE REDACTIE KAN AANGELEVERDE TEKSTEN INKORTEN. PDF-BESTANDEN WORDEN NIET VERWERKT.)

ER GEBEURT IETS IN EPE: SCHOUTEN & VISSCHERS VERNIEUWT

In het Veluwe Epe is familiebedrijf Schouten & Visschers al 90 jaar een bekende naam. Begonnen als fabriek voor stansen en dieptrekken is het in de loop der jaren omgevormd tot een totaalaanbieder als het gaat om metaalbewerking. De activiteiten zijn uitgebreid met bewerkingen als (gerobotiseerd) lassen, plaatbewerking, verspanen en buizen buigen. Daarmee is Schouten & Visschers een gevestigde naam als toeleverancier binnen de wereld van metaalbewerkingsbedrijven.



De directie van Schouten & Visschers met v.l.n.r. Jarne Veijer, Bert Mulder en Eric Kamphuis

In 2024 is het huidige driekoppig directieteam gestart. De directieleden waren al onderdeel van het managementteam van Schouten & Visschers maar vormen sinds 2024 ook de directie van het bedrijf. Meteen na hun aanstelling zijn ze gestart met het ontwikkelen van een ambitieuze agenda. Een veranderende markt vroeg om een andere aanpak. “Een grote klant in de (thuis)sportbranche, die in de coronatijd juist voor veel afzet zorgde, merkte dat de vraag na corona afnam. Mede hierdoor was het zaak om goed te kijken waar we in wilde vernieuwen en uitbreiden” aldus Bert Mulder, algemeen directeur van Schouten & Visschers.

One-stop-shop: focus op lassen, buigen en stansen

Commercieel directeur Jarne Veijer merkt de veranderingen in de markt ook in de vragen van klanten. “Zeker als het om lassen gaat zien we steeds meer vraag naar nieuwe technologieën naast het mig/mag lassen. De vraag naar tig-las- sen maar ook bijvoorbeeld naar aluminium-las- sen en laserlassen groeit.”

Daarom is door Schouten & Visschers recent geïn- vesteerd in een tig-lasrobot en wordt er binnen- kort gestart met het gerobotiseerd nabewerken. Ook worden de eerste tests gedaan met alumini- um lassen en laserlassen. “We willen dé one-stop

shop zijn als het gaat om seriematig lassen” vult operationeel directeur Eric Kamphuis aan.

Naast de focus op lassen heeft Schouten & Vis- schers het buizen buigen als kernfocus benoemt voor de komend jaren. “We zien dat veel frames gebogen buizen als onderdeel hebben. Het feit dat we dit in huis kunnen, zeker in combinatie met de andere disciplines is voor veel klanten een reden om bij ons te komen” aldus Jarne. Dat is dan ook de reden dat er een extra buizen buigmachine is aangeschaft. “Hierdoor kunnen we vrijwel alle vragen van de klanten in-huis produceren wat een kostenvoordeel geeft. Dit voordeel kunnen we weer meenemen in een scherpere prijs naar de klant” licht Jarne toe.

In het stanswerk en dieptrekwerk heeft Schouten & Visschers al meer dan 90 jaar ervaring. Toch blijven ze ook hierin vernieuwen. Afgelopen maart werd een nieuwe volautomatische excenterpers in gebruik genomen. Bewust is gekozen voor nog een machine van Helmerding, een degelijke Duitse persenbouwer.

“Bij de persen is betrouwbaarheid van cruciaal belang, daarom zijn we niet voor goedkopere versies uit Azië gegaan maar hebben we bewust geïnvesteerd in gedegen technologie, uiteindelijk geeft dat op lange termijn het hoogste rendement” vertelt Bert Mulder. “Juist onze lange-termijn



Feestelijke ingebruikname van de nieuwe Helmerding pers

focus, we zijn immers nog steeds een familiebedrijf, maakt dat we ook bij investeringen kijken naar wat op de langere termijn de beste investering is.”

Eigen gereedschapsmakerij

De gereedschappen voor de pers ontwerpt, maakt en onderhoudt Schouten & Visschers zelf binnen haar gereedschapsmakerij. Ook de lasmallen worden hier gemaakt en onderhouden. “We zijn blij dat we dit in-huis hebben en daarom snel kunnen reageren, zeker bij reparaties van de gereedschappen” geeft Eric aan. Hierdoor zijn er nauwelijks verstoringen in de productie. Om de gereedschapsmakerij up-to-date te houden is vorig jaar de draadvonkmachine vervangen en zal nog voor de zomer een nieuw bewerkingscentrum in gebruik worden genomen.

Betrouwbaarheid dichtbij huis

Ondertussen blijft de vraag naar onderdelen en gelaste frames groot. In diverse sectoren zoals de zorg, logistiek en bouw is er behoefte aan een betrouwbare leverancier dichtbij huis. Eric: “Onze kracht zit erin dat we met onze eigen engineers

mee kunnen denken met de klant over de maakbaarheid van de producten. Door ons uitgebreide machinepark kunnen we diverse oplossingen aanbieden; van kleinere series bewerkt en gelast met de hand tot aan grote series die op volautomatische machines worden gemaakt. Daarna worden veel van de producten gerobotiseerd gelast tot een frame. Het voordeel is dat de klant al deze series bij een partij kan onderbrengen.”

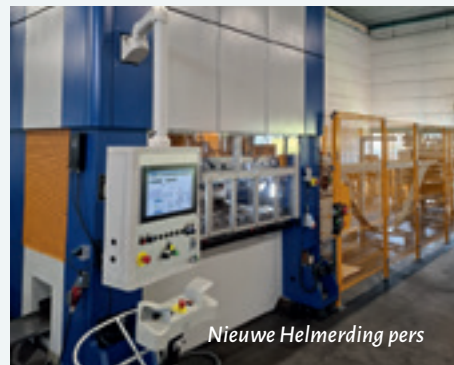
Automatisering, digitalisering en humanoids

Ontwikkelen rondom automatisering en digitalisering gaan ook door bij Schouten & Visschers. Recent is een cobot aangeschaft om de producten direct op de band van de ontbraammachine te plaatsen. Ook meer indirecte processen zoals de planning en delen van de administratie zijn gedigitaliseerd. Naar de toekomst toe blijft Schouten & Visschers ambitieus. Bert: “We krijgen van onze aandeelhouder, de familie Visschers, volop ruimte om stappen te zetten. Zo starten we met een onderzoek of en hoe humanoids de productie kunnen ondersteunen.”

De werknemer centraal

Los van deze vernieuwingen staat de menselijke maat voorop. Bert: “Binnen het bedrijf staat de werknemer centraal. Het welzijn van de collega's doet ertoe. We bieden trainingen aan, veiligheid en gezondheid staan voorop. We willen graag met al onze collega's op een vernieuwende, maar ook plezierige manier toewerken naar ons 100-jarig jubileum.”

Benieuwd wat Schouten & Visschers voor u kan betekenen? Neem contact op met Jarne Veijer via sales@senv.nl.



Nieuwe Helmerding pers

A portrait of Jan Schoonis, a man with curly brown hair, a beard, and glasses, wearing a grey blazer over a light-colored shirt. He is smiling slightly and looking towards the camera. The background is a blurred office setting with a window on the left and a green neon light fixture on the right.

TWEEDE KAMERLID JAN SCHOONIS:

“MAAK RUIMTE VOOR
ONDERNEMERS IN DE
MKB-MAAKINDUSTRIE”

INTERVIEW

De MKB-maakindustrie is de economie, zegt D66 Tweede Kamerlid Jan Schoonis. In zijn eerste maanden in de Kamer zet hij stevig in op voorspelbaar beleid, minder belemmeringen voor ondernemers en meer verbinding tussen onderwijs en praktijk. Daarnaast maakt hij zich sterk voor een industriebeleid dat productie, innovatie en investeringen in Nederland en Europa houdt. Voor MKB-maakbedrijven ligt volgens hem de sleutel niet in steeds nieuwe kabinetsplannen, maar in ruimte, vertrouwen en duidelijke keuzes.

Schoonis kan zichzelf pas sinds vier maanden Tweede Kamerlid noemen, maar de rode draad in zijn verhaal loopt al veel langer. De Zeeuws-Vlaming werkte hiervoor als zelfstandige in de techsector, aan de commerciële kant van de markt. Niet in de metaal, zoals hij zelf zegt, maar wel in de wereld van technologie en digitalisering. Hij hielp Nederlandse techbedrijven de stap te maken naar Frankrijk en verbond ze daar aan grote Franse ondernemingen. "Mijn werk draaide om bruggen slaan, kansen zien en markten openen", zegt hij. Die ervaring vormt, zoals hij het zelf ziet, de basis voor zijn politieke koers.

Fundament economie

Voor Schoonis is het belang van de MKB-maakindustrie dan ook volstrekt helder. Hij maakt meteen duidelijk dat hij de sector niet ziet als zomaar een onderdeel van de economie. "In mijn ogen is de MKB-maakindustrie de economie", zegt hij. "Daar worden iedere dag het verschil, de banen, de innovatiekracht en de sterke regio's gemaakt. Zonder MKB-maakindustrie zijn er geen nieuwe producten, is er geen technologische vooruitgang en ook geen stevige, regionale economische basis." Dat

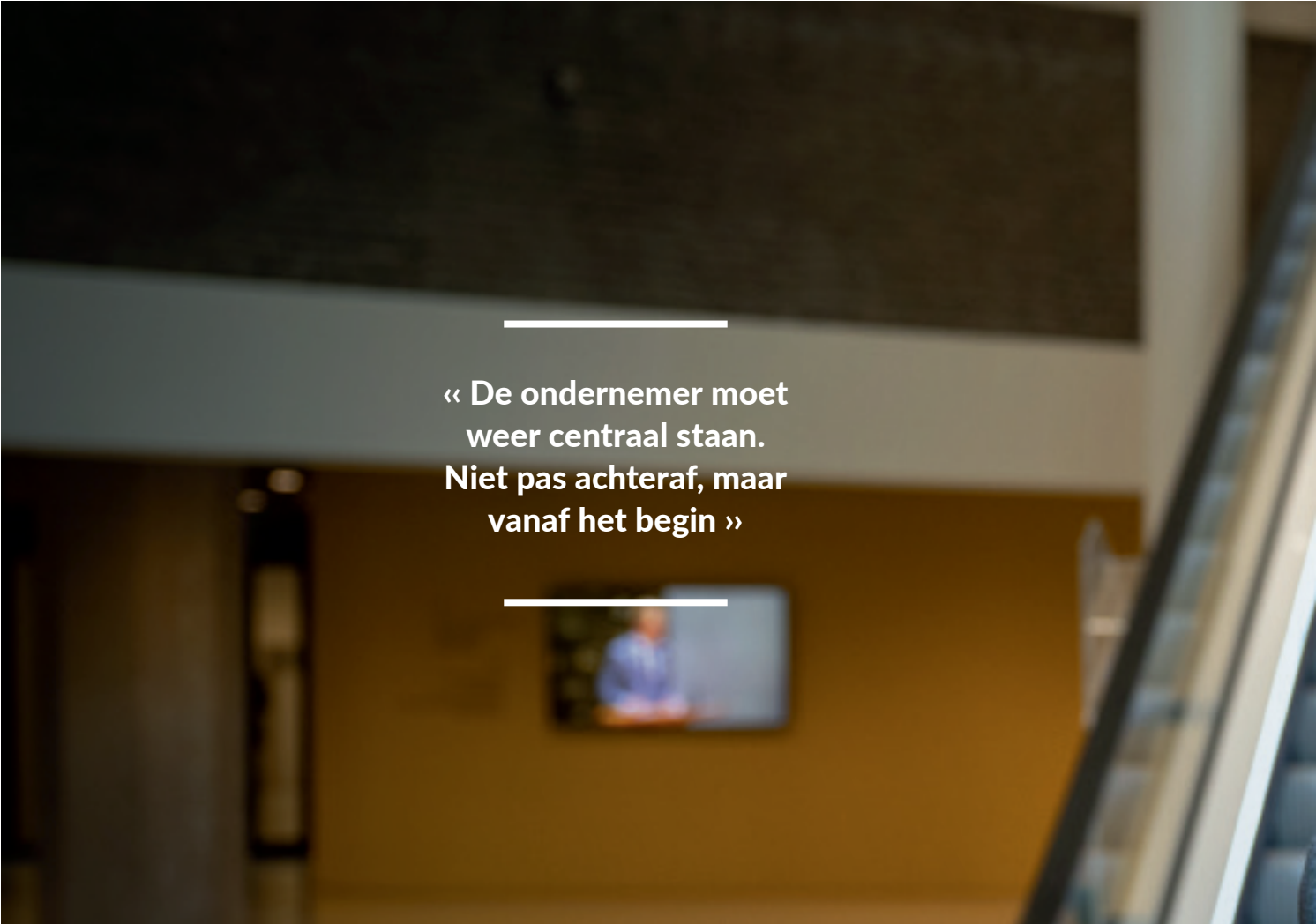
uitgangspunt ligt, zo geeft hij aan, rechtstreeks in het verlengde van de koers van D66.

Ruimte en vertrouwen

Vanuit die overtuiging kijkt hij ook naar het nationale industriebeleid. Wie arbeidsproductiviteit wil verhogen en innovatie in Nederland wil verankeren, moet volgens hem niet beginnen met nieuwe ingewikkelde blauwdrukken, maar met het wegnemen van drempels. "Ondernemers weten meestal zelf heel goed waar ze slimmer, sneller of efficiënter kunnen werken", zegt Schoonis. "Het echte probleem is dat zij te vaak worden afgeremd. Vooral doordat regels en beleid in de afgelopen jaren te weinig voorspelbaar zijn geweest. Juist die onvoorspelbaarheid tast de investeringsbereidheid aan. Ondernemers willen wel investeren in technologie, digitalisering en vernieuwing, maar moeten dan wel kunnen vertrouwen op continuïteit." Als het aan hem ligt, vraagt dat niet om wantrouwen en stapels nieuwe plannen, maar om ruimte en vertrouwen.

Breed peloton

Die benadering geldt nadrukkelijk ook voor de grote groep bedrijven die niet tot de koplopers behoort. Schoonis onderkent dat de voorlopers belangrijk zijn vanwege hun innovatiekracht en hun voorbeeldfunctie, maar hij kijkt juist ook naar het brede peloton. "Daar zit de echte schaal", vindt hij. Pas wanneer niet alleen een kleine voorhoede, maar ook die grote middengroep stappen zet in digitalisering en automatisering, maakt de economie als geheel een sprong vooruit. Zijn antwoord ligt in praktische ondersteuning: "Niet nog meer rapporten en analyses, want die zijn er al genoeg, maar concrete hulp waarmee ondernemers echt verder kunnen." Hij verwijst



« De ondernemer moet
weer centraal staan.
Niet pas achteraf, maar
vanaf het begin »

naar voorbeelden uit Zweden, waar bedrijven met praktische formats en handvatten worden geholpen. “Iedere mkb-ondernemer staat op een ander punt in de ontwikkeling en dus moet de ondersteuning concreet en toepasbaar zijn.”

Tekort vakmanschap

Minstens zo urgent is voor hem het tekort aan technisch vakmanschap. Ook daar begint de oplossing, zoals hij het ziet, met erkenning. “Nederland heeft vakmensen hard nodig en ondernemers merken als eerste dat die steeds moeilijker te vinden zijn. We moeten die aansluiting echt beter maken”, zegt Schoonis over de relatie tussen onderwijs en praktijk. “Binnen D66 is bewust speciale aandacht voor het mbo, juist om die verbinding te versterken. Daar zit

nog duidelijk ruimte voor verbetering, omdat het uiteindelijk de ondernemers zijn die mensen opleiden, kansen bieden en de praktijk laten zien.”

Leren praktijk

Vanuit die gedachte is hij ook uitgesproken positief over praktijkgericht opleiden, bedrijfs- vakscholen en hybride leeromgevingen. “Daar gebeurt het: op de werkvloer, dicht bij de ondernemer en dicht bij de praktijk. Juist daar kunnen mensen gericht worden opgeleid. Daar ontstaat ook motivatie, omdat zij direct zien waar hun werk toe dient en hoe zij kunnen bijdragen.” Voor Schoonis hoort de vraag vanuit het bedrijfsleven leidend te zijn, waarna het onderwijs daarop moet aansluiten. In dat opzicht ziet hij zulke leeromgevingen niet

als een extraatje, maar als een kern van hoe onderwijs voor de sector zou moeten werken.

Defensiekansen

Ook bij publieke investeringen zoekt hij nadrukkelijk naar manieren om de opbrengst in Nederland te laten landen. De forse defensie-investeringen die eraan komen, bieden volgens hem een duidelijke kans voor MKB- maakbedrijven. Al beseft hij goed dat niet ieder bedrijf daar direct op kan aanhaken. “Juist daarom moeten we eerst kijken wat hier kan. Lukt dat niet, dan moet de blik op Europa worden gericht. En pas daarna verder naar buiten. Die redenering moet ook MKB- maakbedrijven een eerlijke kans geven.” Tegelijk ziet hij hier ook een opdracht voor ondernemers



zelf: zich organiseren en inspelen op de kansen die eraan komen. Want dat er potentie ligt, daar laat hij weinig twijfel over bestaan.

Netcongestie prioriteit

Als er één onderwerp is dat hij zonder aarzelen kenmerkt als 'topprioriteit', dan is het netcongestie. "Ondernemers willen vooruit, investeren, verduurzamen en uitbreiden, maar lopen vast op een elektriciteitsnet dat onvoldoende ruimte biedt. Dat remt niet alleen individuele bedrijven, maar uiteindelijk de hele economie", stelt Schoonis. Voor hem vraagt dit om twee sporen tegelijk: sneller bouwen aan extra capaciteit en slimmer omgaan met de ruimte die er al is. Daar hoort ook prioritering bij, benadrukt hij. Niet alles kan tegelijk en schaarste dwingt tot

keuzes. Hij wil voorrang geven aan ondernemers die investeren, verduurzamen en economische toegevoegde waarde leveren. Daarbij ziet hij ook veel in creatieve, lokale oplossingen. Zoals samenwerking op bedrijventerreinen en energiehubs waar bedrijven samen slimmer omgaan met beschikbare capaciteit.

Minder regeldruk

Schoonis groeide op met het verhaal dat regels uit Den Haag ondernemers in de weg kunnen zitten. Tegelijk erkent hij dat regels niet zomaar bestaan. Toch is voor hem duidelijk dat het voor mkb-ondernemers te ingewikkeld is geworden en dat daar iets aan moet gebeuren. "We moeten het echt eenvoudiger maken", zegt hij stellig. "Minder regels waar dat kan, meer Europese harmonisatie

waar dat helpt en vooral meer stabiliteit. Ondernemers moeten op beleid kunnen bouwen en er niet steeds door worden verrast."

Ondernemer centraal

Als hij alles moet terugbrengen tot één doorbraak voor de MKB-maakindustrie, blijft hij bij dezelfde kern: "De ondernemer moet weer centraal staan. Niet pas achteraf, maar vanaf het begin. Bij de vraag of regels zinvol zijn, welke regels weg kunnen en hoe beleid ondernemers helpt in plaats van belemmert." En als er dan toch één thema boven alles uitsteekt, dan is het voor hem zonder twijfel netcongestie. Daar ligt nu de hoogste urgentie. Want, zo besluit hij, "zolang het stroomnet vastloopt, loopt ook de groei van de MKB-maakindustrie vast."

OP SNOEKJACHT

Voor Hessel Reitsma is snoekvissen de perfecte manier om na een drukke werkweek het hoofd leeg te maken. “Op een zaterdagochtend – als het net licht wordt en het nog stil is buiten – dat vind ik prachtig. Ik houd ervan om in de natuur te zijn. En langs de waterkant is altijd wat te beleven.” Reitsma is adjunct-directeur bij MCM, een toeleverancier van metalen halffabricaten en onderdelen voor onder meer de agrarische sector en industrie.

Het vissen kreeg hij van huis uit mee. Als tienjarige ging hij vaak met zijn vader mee. Toen Reitsma ouder werd, raakte het vissen wat op de achtergrond. De laatste jaren heeft hij de hengel weer opgepakt. Gemiddeld trekt hij er twee keer per maand opuit, meestal met een vismaat. Hij richt zich uitsluitend op de snoek. “Snoeken is een actieve vorm van vissen. Je gooit continu je kunstaas uit en haalt het weer binnen. Het is eigenlijk een vorm van jagen en appelleert een beetje aan je oermaninstinct.”

De snoek is een indrukwekkende roofvis. Vanuit stilstand schiet hij op zijn prooi af en kan daarbij snelheden tot zestig kilometer per uur halen. “Die knal op je hengel als hij het aas pakt, dat is echt spectaculair.” Snoekvissen draait volgens Reitsma om observeren. “Je leert de omgeving lezen: waar zitten de prooivissen? Als je futen of aalscholvers ziet jagen, weet je dat er kans

is dat er ook snoek zit.” Alle gevangen vissen gaan weer terug het water in. “Ik doe aan catch and release. Ik heb nog nooit een vis meegenomen, of onherstelbaar beschadigd. Dat zou mij ook verdriet doen.”

Zijn persoonlijk record vestigde hij vorig jaar december op het Ketelmeer met een snoek van 111 centimeter. “We hadden de hele dag niets gevangen. Aan het einde deden we nog één poging op een diep stuk water. Toen ik de aanbeet voelde, wist ik meteen: dit is een serieuze vis.” Het binnenhalen van zo'n grote snoek is een hele exercitie. “Vanaf een paar meter onder de boot zie je ineens een enorme schim opdoemen. Toen hij langzaam naar boven kwam zei ik tegen m'n vismaat: ‘Dit is een serieuze snoek, dit kan wel eens een nieuw PR zijn.’” Na het onthaken en een snelle foto ging de vis weer terug het water in. “Daarna zat ik nog wel een kwartiertje na te trillen.”



BEELD HESSEL REITSMAN
TEKST PIETER PULLEMAN



TIJD VOOR DEFENSIE

KANSEN VOOR MKB-MAAKBEDRIJVEN IN DE DEFENSIEKETEN

De geopolitieke werkelijkheid in Europa is veranderd. Sinds de oorlog in Oekraïne zijn de spanningen toegenomen en staat veiligheid weer bovenaan de agenda. Europese landen, waaronder Nederland, gaan de komende jaren fors investeren in defensie. Dat biedt kansen voor MKB-maakbedrijven.

Voor bedrijven in de MKB-maakindustrie liggen er mogelijkheden, maar de defensie-markt is complex. Aanbestedingsregels,

internationale ketens en strenge eisen maken het lastig om te bepalen waar een kans ligt. Tegelijk blijken veel bedrijven dichterbij de defensieketen te staan dan gedacht. Ook groeit de politieke en maatschappelijke steun om productie en innovatie sterker in Europa te verankeren, wat extra kansen creëert.

Hoe Defensie inkoop

Defensie koopt materieel, systemen en diensten meestal in via openbare aanbestedingen.

Opdrachten verschijnen op TenderNed en komen van verschillende onderdelen, zoals COMMIT, DOSCO en de krijgsmacht delen. Een groot deel van de opdrachten komt terecht bij een kleine groep OEM'ers. In Nederland zijn dat er ongeveer vijftien. Zij vertalen de eisen van Defensie naar hun netwerk van toeleveranciers. Bekende voorbeelden zijn Fokker, Damen en Thales. Ook buitenlandse OEM'ers krijgen opdrachten, vaak met de verplichting om een deel van het werk in Nederland uit te voeren. Dat creëert kansen voor Nederlandse toeleveranciers. Daarnaast worden kleinere opdrachten of projecten met strategisch belang soms rechtstreeks bij bedrijven uitgezet.

« Zakendoen in de defensiemarkt vraagt om stabiliteit en continuïteit »

Innovatie uit de civiele markt

Defensie kijkt nadrukkelijk naar technologie uit de civiele markt. Innovatieve oplossingen met zowel civiele als militaire toepassingen, dual use, zijn interessant. Denk aan drones, sensoren of geavanceerde materialen. Om innovaties te verbinden met Defensie zijn er initiatieven zoals MINDbases en samenwerkingen met regionale ontwikkelingsmaatschappijen. Via netwerken zoals ODIN en fondsen als SecFund worden bedrijven ondersteund.



Kansen in de keten

Voor MKB-maakbedrijven liggen kansen vooral in de toeleveringsketen van OEM'ers. Die ketens vragen om uiteenlopende competenties. Denk aan metaalbewerking zoals gieten, walsen, snijden en constructiewerk. Ook precisietechniek, 3D-printen en mechatronica spelen een rol. Daarnaast zijn er mogelijkheden in onderhoud en reparatie en in het bouwen en beheren van infrastructuur. Naast technische kennis zijn organisatorische kwaliteiten belangrijk, zoals nauwkeurigheid, documentatie, traceability en het omgaan met vertrouwelijke informatie.

Kijk eerst naar je eigen klanten

Veel bedrijven leveren al indirect aan de defensiemarkt. Daarom is het verstandig om te beginnen bij je eigen klanten. Wie zijn je belangrijkste klanten en aan welke ketens leveren zij? Door dit te analyseren en het gesprek aan te gaan, ontstaat snel inzicht in kansen. Ook TenderNed en Tenders Electronic Daily geven zicht op mogelijke partners.

Financiële realiteit

Werken voor Defensie vraagt om een sterke financiële basis. Innovatie vereist investeringen,



terwijl het aantal opdrachtgevers beperkt is. Dual-use toepassingen helpen om risico's te spreiden.

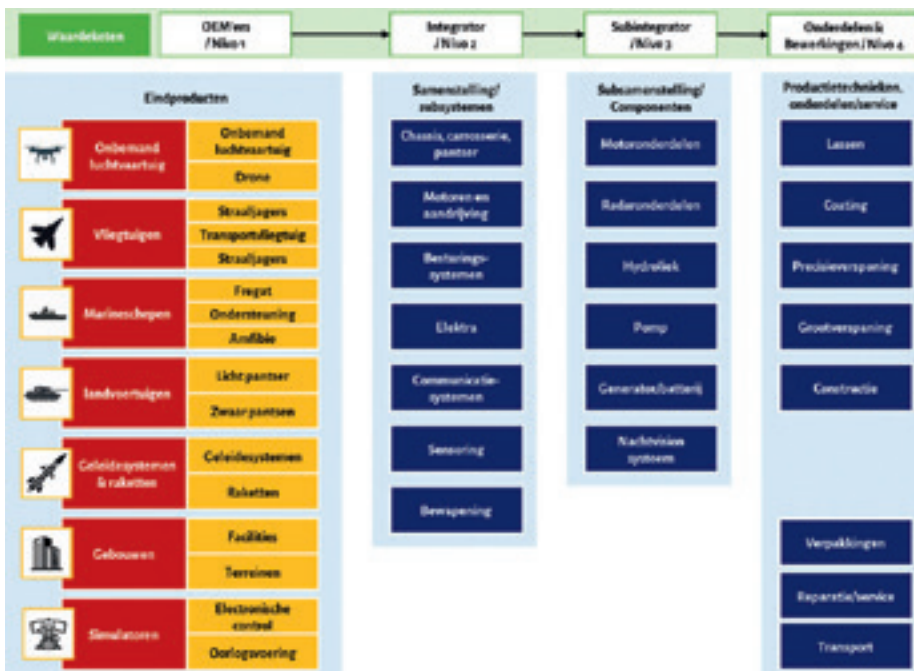
Daarnaast zijn doorlooptijden lang en betalingen volgen vaak pas na oplevering. Voorfinanciering is dus noodzakelijk. Positief is dat banken en investeerders vaker bereid zijn defensieactiviteiten te financieren. Ook fondsen en Europese instellingen bieden ondersteuning.

Betrouwbare partner

De defensieketen stelt hoge eisen. Cybersecurity is essentieel, mede door regelgeving zoals NIS2. Ook toeleveranciers moeten voldoen aan eisen rond databeveiliging. Daarnaast gelden regels voor export van militaire en dual-use goederen. Voor internationale samenwerking is vaak een NCAGE-code nodig. Kwaliteitssystemen zoals ISO 9001 vormen de basis, met aanvullende normen zoals AS9100 en AQAP.

Lange adem

Zakendoen in de defensiemarkt vraagt om stabiliteit en continuïteit. Orders komen vaak langzaam tot stand en niet altijd gelijkmatig. Een gezonde financiële basis en spreiding van klanten zijn daarom belangrijk. Wie wil verkennen of deze markt kansen biedt, doet er goed aan zich verder te verdiepen en aansluiting te zoeken bij bestaande ketens en netwerken. Samenwerking binnen regionale ecosystemen en met bestaande partners vergroot de kans op succesvolle toetreding. De defensiemarkt is complex, maar biedt voor goed voorbereide MKB-maakbedrijven serieuze groeimogelijkheden.





STERK IN VORM



Nieuw en
gebruikt staal



Groot
assortiment



Verkoop
en verhuur

hpstaal.nl

Zet ongebruikte machines weer aan het werk.

troostwijk
auctions



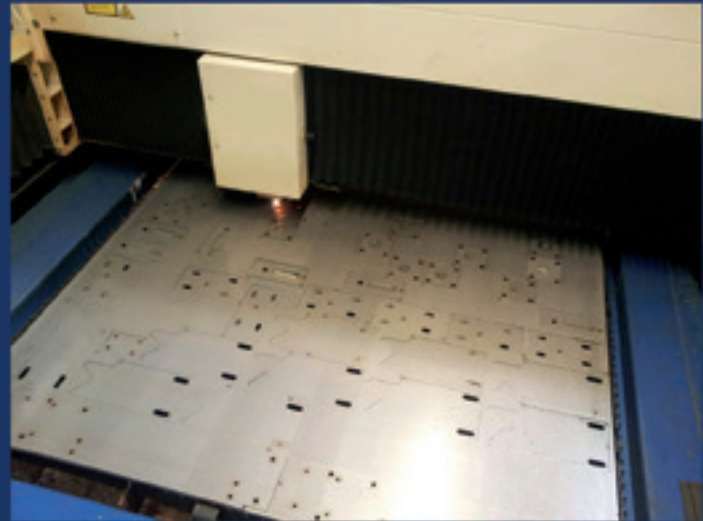
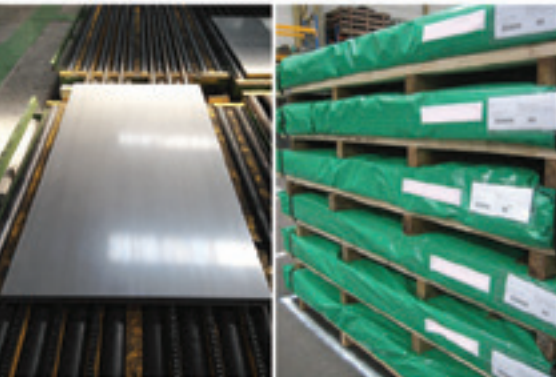
Verkopen begint hier



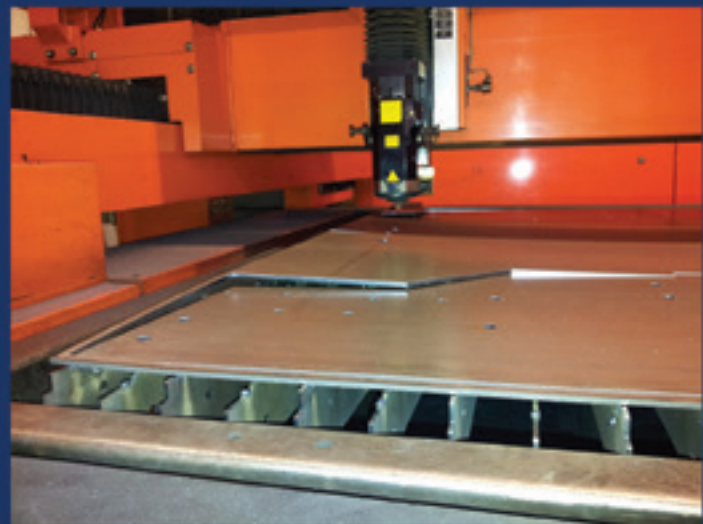
LaserpressPlus®

UNIEK IN EUROPA

VAN HEYGHEN STAAL



Gevlakt MET skinpass: **LaserpressPlus®** kwaliteit



Conventioneel gevlakt ZONDER skinpass

Van Heyghen Staal n.v./s.a.
I.Z. Durmakker - Westbekselsluis 4
9940 Evergem (Belgium)
Tel. +32 9 253 24 00
Tel. sales +32 9 257 06 19
Fax +32 9 253 24 25
Fax sales +32 9 253 66 38
www.vanheyghenstaal.be
sales.com@vanheyghenstaal.be

Residuaire spanningen in de plaat worden weggewerkt door onze exclusieve in-line quarto skinpass in combinatie met performante vlakrichtmachines. Dankzij onze in-line quarto skinpass zijn onze **LaserpressPlus®** platen niet alleen vrij van interne spanningen, maar hebben ze tevens een superieure vlakheid en bovendien nauwere en constante diktetoleranties én een verbeterd oppervlakte-aspect.

Meer weten?

Surf naar www.vanheyghenstaal.be



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).



Pillen Group ontwikkelde samen met opdrachtgever BauWatch binnen vier maanden een **modulair en mobiel beveiligingssysteem**: de BauWatch Scout. Door vanaf het begin nauw samen te werken, kon Pillen de klantvraag snel vertalen naar een maakbaar en schaalbaar product.

Pillen Group ontwikkelt en produceert hoogwaardige mechatronische en fijnmechanische producten voor **industriële klanten**. Het bedrijf combineert engineering, diverse bewerkingstechnieken en assemblage tot turnkey oplossingen: van concept en prototyping tot serieproductie en lifecycle management.

De grootste uitdaging in het maakproces van het beveiligingssysteem zat in **de logistiek**: het op het juiste moment samenbrengen van interne bewerkingen – denk aan lasersnijden en laserlassen – met externe componenten zoals camera's, gps-tracking en een 4G-verbindingssysteem.

Bij de ontwikkeling lag de nadruk op de **total cost of ownership** in plaats van op een zo laag mogelijke stuksprijs. Het systeem heeft een lange levensduur, bestaat uit duurzame componenten en is zo nodig snel en eenvoudig te refurbishen.

Sinds de eerste prototypes eind 2023 produceerde Pillen Group inmiddels meer dan **2.500 beveiligingssystemen**. De eerste serie ging vooral naar Engeland; inmiddels staan de mobiele systemen op bouwplaatsen in heel Europa.



Wim van Druten (links) en Steven Beljaars bij een montagebord voor kabelbomen.

BEELD RONALD HISSINK
TEKST RONALD BUITENHUIS

BUCA STELT TALENT BOVEN BEPERKING

Buca in Almelo monteert en assembleert elektronische componenten, zoals printplaten en kabelbomen. Ze werken (samen met werkontwikkelbedrijf Ontplooi) louter met mensen met een beperking en een afstand tot de arbeidsmarkt. De letterlijke én figuurlijke rode draad bij Buca: het stigma van beperkingen over mensen wegnemen en hen een veilige en inspirerende werkplek bieden. “Geweldig om mensen te zien groeien.”

Niet zelden neemt Steven Beljaars, bestuurder bij Buca, op maandagochtend het weekend door met medewerkers. “Sommige wonen in

een woongroep en er gebeurt altijd wel iets. We helpen dan weer structuur te brengen. Buca levert meer dan werk. We zorgen ook voor een stabiele thuissituatie.”

« Het zijn geen patiënten/cliënten die bij Buca werken, maar mensen met bijzondere kwaliteiten »

Op andere momenten gaat Beljaars soms in discussie met een medewerker over kwantummechanica... Want al hebben zijn medewerkers een beperking, er zitten ook intelligente, universitair opgeleide mensen bij die moeite hebben mee te komen in de reguliere maatschappij. Mensen met soms een aangeboren of niet-aangeboren beperking, fysieke en/of mentale problemen hebben of getraumatiseerd zijn geraakt.

In de werkplaats van Buca staan complexe spijkerborden waar kabelbomen worden samengesteld. Beljaars: “Dat is echt lastig werk

waar mensen met autisme extreem goed in zijn. Iedereen heeft een talent. En juist die talenten willen we ontwikkelen. Voor dit werk zijn het de beste mensen die je kunt vinden.”

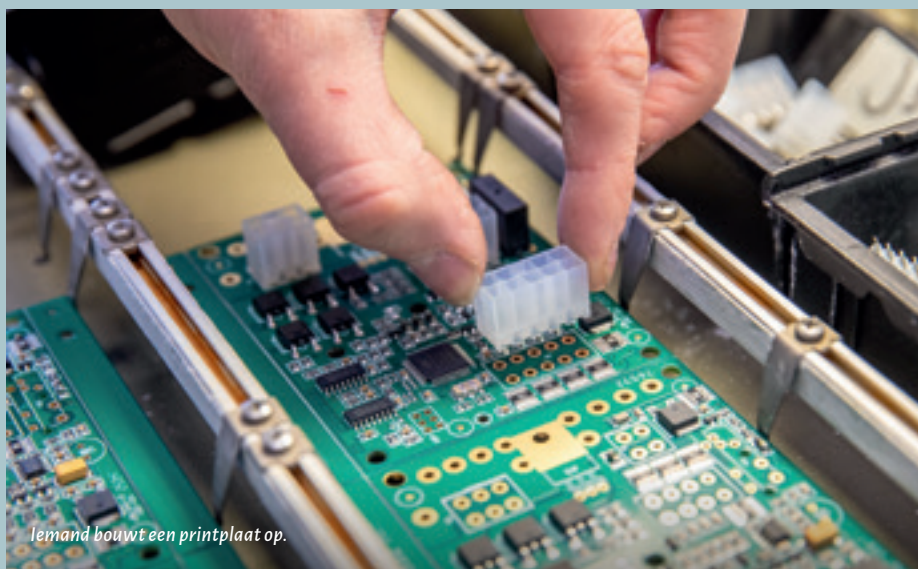
Monsterklus

Buca is een dochteronderneming van elektronica producent A1 Electronics (onderdeel van de Metis Group). Aanvankelijk opereerde Buca onder de vleugels van A1 maar na een monsterklus voor kabelbomen voor NS-treinen, is Buca een aparte entiteit. Er werken 77 mensen met een beperking/afstand tot de arbeidsmarkt, waarvan er 45 aangesloten zijn bij regionaal Werkontwikkelbedrijf Ontplooi. De rest van de medewerkers komt via andere instroomkanalen en staat op de loonlijst. Beljaars: “Buca is een bedrijf met een verhaal. Steeds meer bedrijven willen duurzaam en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Wij doen dat met onze mensen.”

Buca is niet goedkoper omdat ze werken met gesubsidieerde arbeid (loonwaarde). Beljaars: “We hebben veel extra kosten, omdat onze mensen extra begeleid worden. Je bent het loonkostenvoordeel zo weer kwijt. Het tempo van werken ligt ook anders.” Op een desk van een medewerker ligt een kleurkaartje. Vandaag groen. Beljaars: “Die medewerker laat middels kleurkaarten zien hoe hij zich voelt. Is de kleur niet groen, dan weet de begeleider dat er aandacht nodig is.” Voor veel werk wat mensen bij Buca doen, zijn regulier vaak geen mensen te vinden. Vaak is het secuur, complex, maar wel repeterend werk.

Schoonheid

Zo worden bij Buca kabelbomen gemaakt die in complexe radarsystemen van Thales terechtkomen. Een wirwar van kabels die het goed functioneren van een systeem bepaalt. En de basis ervan ligt dus bij Buca.



Iemand bouwt een printplaat op.

Wim van Druuten plaatst namens Ontplooi medewerkers bij Buca. “We zouden er meer kunnen plaatsen, maar we hebben onvoldoende mensen beschikbaar.” Het beperkt ook de groei van Buca, al vinden ze de huidige omvang ook prima. “Complexe en steeds veranderende regelgeving beperkt ook de inzet van deze groep”, laat Van Druuten weten. De medewerkers hebben soms een indicatie, soms stromen ze in via beschut werk met loonkostensubsidie. Van Druuten: “Het mooiste is om te zien dat sommigen via deze route weer gewoon ‘normaal betaald’ werk gaan doen.” Beljaars: “Maar we hebben ook mensen met trauma’s. Waarbij vaak geldt: hoe hoger opgeleid, hoe dieper de problemen.”

Gevraagd naar de schoonheid van deze manier van werken, zegt Beljaars: “Dat je mensen ziet groeien. Dat mensen die suïcidaal waren na een paar jaar tegen je zeggen: ‘Dank je wel dat ik nu hier sta.’” Van Druuten: “Als Nederland verantwoord ondernemen omarmt, en wij voldoende instroom hebben, is dit een geweldig fijne groep mensen om mee en voor te werken. Ook in de zorg, schoonmaak en groen.” Wel ervaart hij een dilemma: “In een woongroep worden mensen vaak toch – vanuit

een zorggedachte – heel erg beschermd.” In die zin staat wet- en regelgeving en het behoudende karakter van sectoren kansen voor mensen wel eens in de weg.

Bedrijf met verhaal

Beljaars is vooral trots op het feit dat Buca een bedrijf is met een verhaal. “Tien jaar geleden vlogen hier de soldeerbouten nog wel eens door de werkplaats. Nu is er aandacht, rust en regelmaat.” Een bedrijf met heel veel verborgen verhalen. Van iemand die elke dag een cartoon maakt met hoe hij zich voelt tot iemand die voor de lunchpauze exact 256 stappen rond de soldeermachine maakt. Iemand met wél een vliegbrevet, maar geen rijbewijs. Iemand die de manual van complexe machines compleet uit zijn hoofd kent en de leverancier er geregeld mee overvraagt. Het zijn geen patiënten/cliënten die bij Buca werken, maar mensen met bijzondere kwaliteiten. Rode draden in kabelbomen, maar vooral bij Buca is de rode draad: mensen met speciale kwaliteiten verder helpen in de maatschappij.

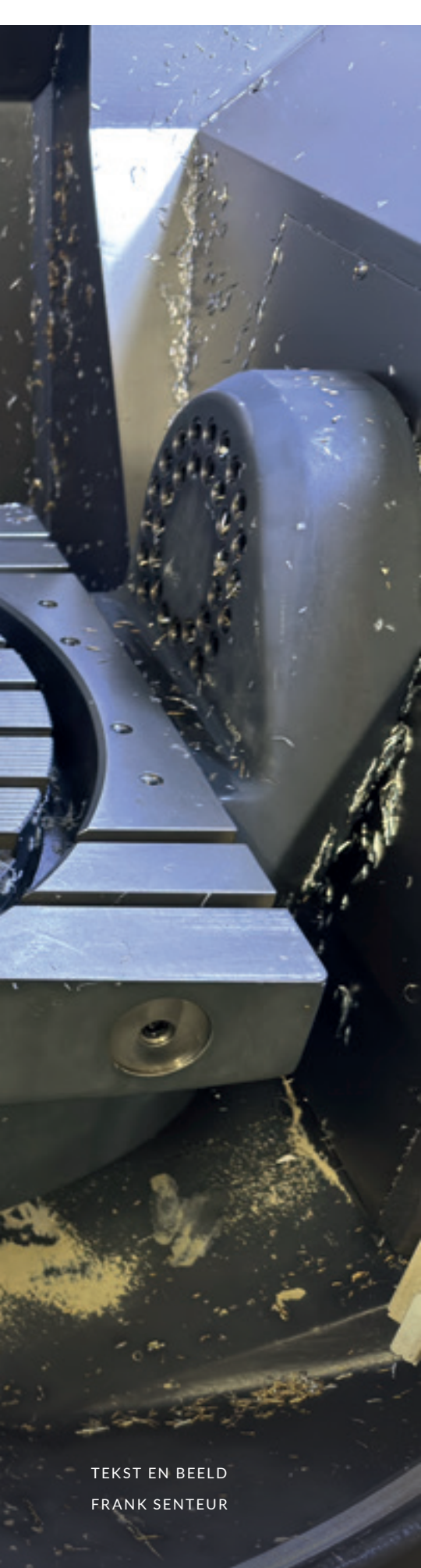
Ook een interessante samenwerking aangegaan? Laat het ons weten via redactie@metaalunie.nl.



**BETERE VORMCONTROLE, COMPACTE MODULAIRE MACHINE
EN FORTS LAGER ENERGIEGEBRUIK**

ASTRONAUT MACHINES TILT ROTATIEGIETEN NAAR EEN HOGER NIVEAU

De matrij van de spaceshuttle heeft geïntegreerde verwarmingselementen, is in eigen huis ontwikkeld en op de DMG Mori machine gefreesd uit een blok aluminium.



REPORTAGE

De oprichters van Astronaut Machines in Amersfoort vonden het hoog tijd om een nieuwe, volledig elektrische rotatiegietmachine te ontwikkelen. Deze staat inmiddels volop te draaien. De matrijzen hiervoor worden ook in eigen huis geproduceerd, mede waardoor het bedrijf hard op weg is om met haar totaalconcept een kleine revolutie in de markt van rotatiegieten te ontketenen. Er wordt hard doorgewerkt om het programma verder uit te breiden met op maat gesneden machinevarianten.

“Voor de oorsprong moeten we terug naar 2011”, vertelt Johannes Alderse Baas over de aanloop naar Astronaut Machines. “Tijdens mijn studie werktuigbouwkunde richtten we een fictief ingenieurbureau op waarbij we ervoor kozen een fiets te gaan ontwikkelen die zoveel mogelijk uit gerecycled materiaal was vervaardigd. Mijn opa was fietsmaker dus die keuze kwam niet zomaar uit de lucht vallen. We liepen al snel tegen grote uitdagingen aan. Welke gerecyclede kunststoffen komen daarvoor in aanmerking? Wat is de beste methode om het frame, de voorvork en de wielen te maken? Spuitgieten, rotatiegieten of een combinatie daarvan? Als je dan met verschillende technieken aan de slag gaat, ontdek je wat je er wel en niet mee kunt doen. Zo kwam ik aan specifieke kennis over de mogelijkheden en onmogelijkheden van rotatiegieten. Met als gevolg dat er concrete ideeën ontstonden om hiervoor een betere machine te ontwikkelen. Maar dat zou nog even moeten wachten. Eerst gingen we fietsen maken.”

Rijwielfabriek

Samen met zijn broer Benjamin Alderse Baas richtte Johannes na zijn studie DutchFiets in Woudenberg op, dat later mtrl in Nijkerk werd. De focus lag op de ontwikkeling en productie

van fietsen en fietsonderdelen uit gerecycled kunststof. Daarbij werden ook zelfgebouwde hulpmiddelen en machines ingezet voor de productie van onderdelen uit kunststof en combinaties van metaal en kunststof.

Enkele jaren na de toetreding van een investeerder, een periode waarin mtrl onderdeel werd van igus, besloten de broers hun rijwielfabriek te verkopen. Daardoor kwam tijd en geld vrij om een andere ambitie, het ontwikkelen van een nieuw type rotatiegietmachine, gestalte te gaan geven. Na een aanloopfase richtten zij begin 2024 samen met een derde compagnon, Thomas Bosschaart, Astronaut Machines op. Alle drie zijn ze voor een derde eigenaar en inmiddels telt het team naast de drie directeur-groootaandeelhouders ook twee engineers.

Rotatiegieten opnieuw uitvinden

Wat is er precies mis met conventioneel rotatiegieten? Benjamin Alderse Baas legt het uit: “We hebben het dan vooral over het proces waarbij de matrijs zich in een hete oven bevindt (300°C). Door de matrijs te bewegen (roteren) hecht het gesmolten kunststof zich aan de wand, waarna het afkoelt en er een hol eindproduct ontstaat. Voor sommige



Van links naar rechts respectievelijk Benjamin en Johannes Alderse Baars en Thomas Bosschaart.



Benjamin Alderse Baas toont de rotatiegegoten spaceshuttle met op de achtergrond het 5-assige DMG Mori bewerkingscentrum.

producten blijft dit het geëigende proces, maar een nadeel is de gasgestookte oven. Los van de CO₂-uitstoot weten we ook allemaal hoe hard de gasprijs kan stijgen als er ergens in de wereld iets gebeurt. Ook heeft de matrijs bij dit proces één temperatuur waardoor je moeilijk wanddiktevariëaties in het product kunt aanbrenge. Dat hebben wij ervaren met de productie van rotatie gegoten kunststof fietswielen. Daarbij haalden we ten eerste niet de vereiste nauwkeurigheid en ten tweede konden we onvoldoende diktevariëaties realiseren zonder het wiel te zwaar te maken. Daardoor gingen de wielen soms scheuren of breken en om dit op te lossen was er een nauwkeuriger bestuurbaar rotatiegietproces nodig.”

Instelbare warmtezones

“De insteek was een machine te bouwen waarbij de matrijs elektrisch wordt verwarmd”,

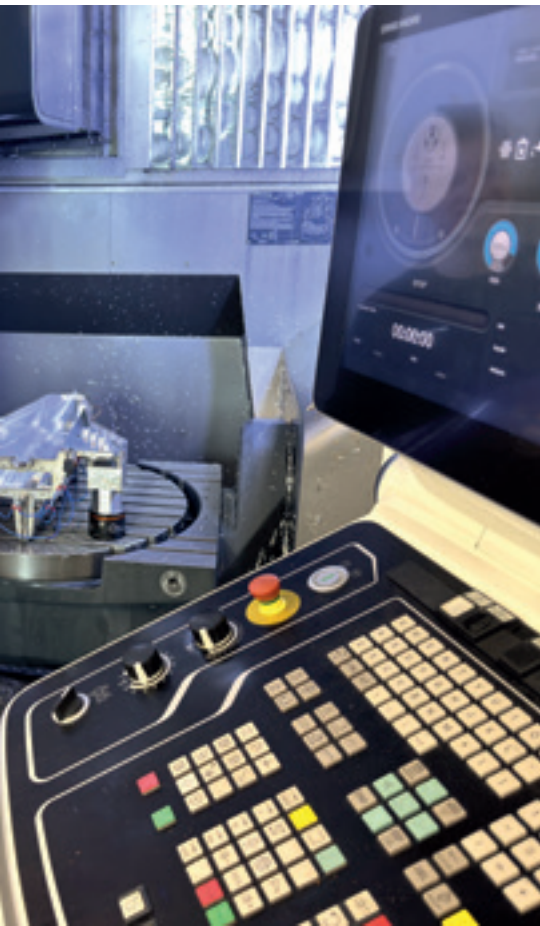
legt Thomas Bosschaart uit. “Dat is ten eerste duurzaam, omdat je dan ook van zonne- en windenergie gebruik kunt maken. Ook kun je bij elektrische, directe verwarming afzonderlijk instelbare warmtezones creëren. Daarmee kun je veel nauwkeuriger gieten en ook wanddiktes beter controleren.”

« Bij de matrijsen die we bouwen zit om de paar centimeter een verwarmingselement dat afzonderlijk is aan te sturen »

“Al rond 2021 ben ik – met het idee van een elektrische machine – in de markt gaan speuren naar machinecomponenten en/of robots die we zouden kunnen toepassen”, zegt Johannes Alderse Baars over de start van het ontwikkelingsproces van de nieuwe machine. Maar wat ik vond en mogelijk zou kunnen gebruiken, was dermate duur dat we besloten om de machine van A tot Z zelf te gaan ontwerpen.”

5-assige frezen

“Voor de bewegingen passen we in de machine stappenmotoren met absolute encoders en planetaire overbrengingen toe”, vervolgt Thomas Bosschaart. “Daarmee kan iedere gewenste beweging worden gerealiseerd. Maar er moesten natuurlijk ook speciale matrijsen komen. Om deze te kunnen produceren hebben we een 5-assige DMG Mori 75 Monoblock



Toen Johannes Alderse Baas nog fietsfabrikant was, werd hij met name bij de productie van kunststofwielen geconfronteerd met de beperktheid van het conventionele rotatiegietproces. Dat moest beter kunnen!

bewerkingscentrum in huis gehaald. Daarmee kunnen we met hoge nauwkeurigheden zeer complexe vormen realiseren en matrijzen bouwen met geïntegreerde, verschillende apart regelbare warmtezones.”

Sneller en economischer

Het proces dat de mannen van Astronaut ontwikkelden, levert bijzondere voordelen op. Zo is het 30 procent sneller, goed te automatiseren en het verbruikt ten opzichte van een gasgestookt proces veel minder energie. Volgens een universitair onderzoek¹ vergt elektrisch rotatiegieten, afhankelijk van het soort product, tot 90 procent minder energie in vergelijking met het proces in een gasoven. “Daarnaast is een ander heel groot pluspunt het formaat van onze machine”, vervolgt Johannes. “De basisversie pakken we zo met een heftruck op en daarnaast kunnen

we de machine makkelijk groter maken omdat hij modulair is opgebouwd. Kwestie van een tussenstuk ertussen. En we hebben natuurlijk geen oven nodig. Bij de matrijzen die we bouwen zit om de paar centimeter een verwarmingselement dat afzonderlijk is aan te sturen. Hiermee kunnen we het smelt/sinterproces heel nauwkeurig controleren. Door rotatie over twee assen kunnen we het poeder ook heel goed verspreiden waardoor wanddiktes goed te sturen zijn.”

Rotatiegietindustrie moderniseren

“Door de compactheid van onze machine is deze ideaal voor toeleveranciers die hun scope willen uitbreiden of voor fabrikanten die zelf onderdelen willen gaan rotatiegieten”, aldus Thomas Bosschaart. “Doordat de machine aan internet hangt, kunnen wij deze op afstand in de gaten houden, storingsanalyses

doen en software aanpassingen en updates uitvoeren. Ook ondersteunen we kopers met gerichte trainingen. Belangrijk is ook dat we gasgestookte matrijzen kunnen ombouwen naar elektrische matrijzen waardoor de investering in matrijzen niet verloren gaat als je op elektrisch overstapt. Door de verschillende temperatuurzones kun je daar waar nodig versterkingen aanbrengen en op andere plekken materiaal besparen. Daardoor kun je per saldo lichter construeren. Samen met het feit dat je hiermee veel sneller, rendabeler en flexibeler kunt produceren betekent dit dat wij het fenomeen rotatiegieten naar een nieuw hoger niveau tillen.”

1) A Comparison between Conventional and Robotic Rotational Moulding Machines - Mark McCourt, Mark Kearns, Peter Martin and Joe Butterfield. Queens University Belfast.

De Ridder 50 | Impact Experience

50 jaar De Ridder:
een Impact Experience vol
vakmanschap, technologie en
toekomstvisie.

In 2026 viert De Ridder Precisie-
machines een bijzondere mijlpaal: ons
50-jarig bestaan. Sinds het jaar 1976
ondersteunen wij de maakindustrie in
de Benelux met hoogwaardige
precisietechnologie, deskundig advies
en betrouwbare service.

Al vijf decennia helpen wij productie-
bedrijven slimmer, nauwkeuriger en
efficiënter te werken. Een jubileum als
dit vraagt dan ook om een bijzonder
moment.



Toen: Zaandam 1976

Nu: Best 2026



Op **23 september** a.s. nodigen wij je uit voor ons event: De Ridder 50 | Impact Experience. Een speciaal jubileumevent waarin verleden, heden en toekomst samenkomen. Geen traditionele receptie of standaard open huis, maar een inspirerende beleving waarin we laten zien welke impact precisietechnologie heeft op de wereld om ons heen en welke rol De Ridder daarin al 50 jaar vervult.

We laten zien hoe precisietechnologie bijdraagt aan vooruitgang in de meest uiteenlopende sectoren en kijken vooruit naar de toekomst van de maakindustrie.

De Ridder 50 | Impact Experience is daarmee meer dan een jubileumviering. Het is een moment om stil te staan bij wat we samen hebben opgebouwd én om vooruit te kijken naar wat er nog komt.



Naast deze inspirerende experience is er volop ruimte om elkaar te ontmoeten in een informele en feestelijke setting. Een moment om relaties te versterken en nieuwe verbindingen te leggen.

Noteer 23 september dus alvast in je agenda. Binnenkort delen we meer informatie over het programma van deze bijzondere jubileumdag.



50
JAAR JUBILEUM
De Ridder

JANISMICROPARTS MAAKT ONDERDELEN MET TOLERANTIES VAN ENKELE MICRONS

‘ALLES DAT JE NIET MEER MET DE HAND KUNT BEETPAKKEN, KUNNEN WIJ MAKEN’

Gefreesd metalen horloge-onderdeeltje van amper 3 x 1 millimeter met schuine kantjes en aan de onderkant twee minuscule montagepennetjes.

JanisMicroparts in Delft produceert minuscule onderdelen waarvan de detaillering met het blote oog nauwelijks is waar te nemen.

Opmerkelijk is ook dat deze qua omvang bescheiden onderneming in eigen beheer een veelzijdig ERP-systeem heeft ontwikkeld op een SAAS-platform. Groei en het aanboren van nieuwe markten zijn belangrijke ambities.

Om deze sneller te realiseren en valkuilen te vermijden, zijn ze recent lid geworden van Koninklijke Metaalunie.

JanisMicroparts werd opgericht door Gertjan Westerbeke die de horlogemakersopleiding volgde in Schoonhoven. Daarna deed hij onder meer kennis van microproductie op in Zwitserland en was hij als zzp'er actief binnen de semiconductorwereld. Om zich qua productie te oriënteren, bezocht hij machinefabrieken in Zwitserland, Korea en Taiwan. Na de start van JanisMicroparts in 2017 lag het accent vooral op onderhoud aan, en reparatie van horloges

en werd JanisMicroparts onder andere certified servicecenter van Omega.

Daarnaast kriebelde het bij Westerbeke om een eigen horloge te ontwikkelen. Dat idee heeft inmiddels concreet gestalte gekregen; waarbij de productie van een gelimiteerde oplage slechts een kwestie van tijd is.

Westerbeke is ook een getalenteerd ontwerper en heeft onder meer een patent op zijn naam voor een ingenieus en elegant klemsysteem voor de bandaanhechting van polshorloges.

Veelzijdige productie

Verdeeld over twee etages staan de productie-ruimtes in Delft bomvol fijnmechanische draai- en freesmachines, las- en soldeerapparatuur, reinigungsapparaten, een rhodium finish systeem en fijnmechanische montagetafels. Ook is er een fiberlaser waarmee nauwelijks zichtbare QR-codes en andere coderingen op producten aangebracht kunnen worden.

Recent werd het machinepark nog uitgebreid met een 7-assige Zwitserse Tornos draai/freesmachine met automatische stafaanvoer. Voor de productie van kleine onderdelen zoals tandwielletjes met microvertanding – in zowel enkelstuks als series – kunnen dus verschillende precisie bewerkingstechnieken worden ingezet. Ook wordt gebruikgemaakt van metalen 3D-geprinte onderdelen. Die worden bij gespecialiseerde toeleveranciers besteld. Daarnaast wordt er ook op andere gebieden – zoals oppervlaktebehandeling – samengewerkt met externe specialisten.

Beheerst groeien

“Vooral vanuit nieuwe industrieën is er sprake van een toenemende belangstelling voor onze mogelijkheden”, vertelt Westerbeke. “Dat uit zich in het feit dat we inmiddels supernauwkeurige onderdelen maken voor de medische apparatenwereld, de optische industrie en de ruimtevaartsector. Daar zal het



TEKST EN BEELD
FRANK SENTEUR

Hans van Wijk (links) kijkt mee met Gertjan Westerbeke.

echter niet bij blijven, want de markt verbreedt. Medische instrumenten worden kleiner en compacter en de behoefte aan nauwkeurige microparts neemt sterk toe. We moeten dus groeien en staan op het punt om mensen aan te nemen, onze capaciteit uit te breiden en verder na te denken over onder meer automatisering.”

Metaalunielid

“Sinds begin dit jaar is JanisMicroparts Metaalunielid. Dat betekent dat wij hen gericht ondersteunen om de ambities qua groei sneller en gericht waar te kunnen maken”, aldus Hans van Wijk, buitendienstadviseur bij Metaalunie. “Je ziet dat veel kleine bedrijven als ze gaan groeien met specifieke vraagstukken geconfronteerd worden. Op het gebied van arbeidsvoorwaarden en cao bijvoorbeeld. Maar ook qua leveringsvoorwaarden en hoe je omgaat met actuele wetgeving. Om een gedegen antwoord op die vragen te kunnen geven beschikken we binnen Metaalunie over

een legertje aan experts dat dit soort zaken voor onze leden haarfijn uitzoekt.”

Eigen ERP-systeem

“Als zowel je organisatie als je productie groeit, heb je een goed ERP-systeem nodig”, benadrukt Westerbeke. “Wat op de markt is, is vooral desktop/PC georiënteerd. Ik wilde het systeem overall ter wereld vanuit de cloud kunnen benaderen en vond dat niet bij commerciële systemen. We doen ook engineering en ons teken/ontwikkelingspakket draait ook in de cloud als SAAS (Software As A Service). Die oplossing zocht ik ook op ERP-vlak en die was er niet. Dus zijn we dat in eigen huis gaan ontwerpen. Als basis hebben we een klantbeheer- en facturatiesysteem ontwikkeld en het pakket vervolgens gericht uitgebreid.”

Toen Westerbeke begon, waren er nog geen AI-Tools. “Die zijn er nu wel zodat software-uitbreidingen en -aanpassingen steeds

« Medische instrumenten worden kleiner en compacter en de behoefte aan nauwkeurige microparts neemt sterk toe »

makkelijker gaan. We zijn ook een webshop aan het bouwen. Klanten kunnen straks bij ons inloggen in hun eigen omgeving om orders te plaatsen en de voortgang van lopende orders te volgen. Die functionaliteit zal ons dan veel administratieve rompslomp uit handen gaan nemen. Daardoor kunnen wij ons maximaal focussen op het optimaliseren van onze productie en verdere groei.”



HEICO-LOCK® Reactieringen

Reactiearm vrij monteren en effectief borgen tegen zelfstandig loslopen van grotere boutverbindingen



HEICO-LOCK® Borgingsystemen

Gecertificeerd systeem voor het borgen van boutverbindingen



HEICO-TEC® Voorspansystemen

Eenvoudige, snelle en betrouwbare montage van grotere boutverbindingen



WWW.HEICO-GROUP.COM

ALTIJD 3D CAD CAPACITEIT?

Het Allsum portal biedt:

- Een efficiënt internationaal CAD-team
- Directe communicatie per project
- Een duidelijke opdrachtstructuur
- Aansturing vanuit Nederland



Zo wordt engineering
weer voorspelbaar!

Cad-services@allsum.nl



Independent technical consultants

Allsum.nl



International Tools
SMART METAL TOOLS FOR YOU

SPIRAALBOOR STEP-POINT

"BOORT ALS EEN MES DOOR DE BOTER"



**TEST
GRATIS**
JE EIGEN
EXEMPLAAR

**OOK ERVAREN WAT ANDERE
METAALBEWERKERS ERVAREN?**

Vraag hier je gratis test exemplaar aan en ontdek de slimheid van International Tools.



VERKRIJGBAAR OP
PHANTOM.EU

OPROEP TOT NIEUWSGIERIGHEID

Ik stuit op een foto van twee ijsberen op een ijsplaat, waarin een feloranje vlaggetje is geprikt. De ene ijsbeer keert zich ervan af en loopt het beeld uit. De ander heeft zich opgericht en inspecteert het zorgvuldig.

De leefomgeving van ijsberen verandert in snel tempo. Alleen door zich aan te passen, kunnen zij overleven. Door te onderzoeken wat onbekende dingen en situaties voor hen kunnen betekenen. Is dat vlaggetje een gevaar? Of is het te gebruiken?

De nieuwsgierige ijsbeer zie ik binnenkort wel vissen met die vlaggenstok. Maar over zijn kameraad maak ik me zorgen.

Motor

Nieuwsgierigheid is de motor om de wereld te willen verkennen en meer te weten te komen. Om creatief te zijn, risico's te durven nemen en contacten met anderen aan te gaan.

Maar nu de (geo)-politieke, technologische en klimatologische werkelijkheid er elke dag anders uitziet, is weglopen voor nieuwe ontwikkelingen ook de mens niet vreemd. We lijken het nieuws maar half te volgen en minder om te kijken naar onze omgeving en elkaar. Laten ons vaker leiden door emoties in plaats van feiten en grijpen terug op oude ideeën en controlemechanismen.

Daarvoor betalen we een hoge prijs, op zowel persoonlijk, maatschappelijk en economisch niveau. Want uiteindelijk gaat dat wegstappen ten koste van groei, verbinding en aanpassingsvermogen.

Vonk

Deze column is dus een oproep tot nieuwsgierigheid. Laten we vooral wel blijven dromen over de kansen en mogelijkheden die op ons wachten, en de belangstelling voor de toekomst, de techniek en elkaar aanwakkeren bij onszelf en onze medewerkers.

De sleutel daarvoor is vragen stellen. Daarom daag ik je uit om tijdens het dagelijkse werkoverleg voortaan niet alleen instructies uit te delen. Stel ook minstens één prikkelende, open vraag. Bijvoorbeeld: Waarom doen we dat zo, kan het ook anders? Welke kansen biedt deze ontwikkeling voor onze producten? En: Wat leerden we deze week en willen we volgende week anders doen?

Natuurlijk, het is maar een begin. Maar je zult zien, door jezelf en je medewerkers te bevragen stook je de interesse op, komen er kansen en mogelijkheden in zicht en breiden kennis en vaardigheden zich uit. En zo is nieuwsgierigheid de vonk die werk in vakmanschap verandert.



MICHEL DONNERS
DIRECTEUR OOM

*Reageren op deze column?
Mail naar m.donners@oom.nl.*

HOE DOE JIJ DAT EIGENLIJK?

VORMEN: EEN VAK DAT JE ALLEEN LEERT DOOR TE DOEN

BEELD GIUSEPPE TOPPERS

TEKST PIETER PULLEMAN

3D-vormen behoort tot de meest complexe disciplines in de metaalbewerking. Het aantal bedrijven dat het écht beheerst, is beperkt, terwijl de techniek onmisbaar is voor de Nederlandse scheepsbouw. Juist die combinatie van schaarste en strategisch belang maakt het vak kwetsbaar. Hoe zorg je dat deze specialistische kennis behouden blijft? “We willen – het liefst samen met branchegenoten – een ‘vormschool’ opzetten.”

3D-vormen is het plastisch vervormen van metaal tot een ruimtelijke vorm met meerdere krommingen tegelijk, zoals boegen, tunnelplaten en andere 3D-gevormde platen in schepen. Daarbij worden plaatdelen niet alleen gebogen, maar ook lokaal gerekend en gestrekt om complexe vormen te realiseren. “Het is een combinatie van techniek, ervaring en gevoel. Dat maakt het juist zo interessant, maar ook zo moeilijk”, zegt Jacco Klok van metaalbewerkingsbedrijf Snijtech.

Strategische kant De techniek is vooral belangrijk voor de scheepsbouw, goed voor zo’n zeventig procent van het werk bij Snijtech. “Alle complexe vormen in een schip; dat is allemaal 3D-vormwerk.” Volgens Klok heeft het 3D-vormen derhalve ook een strategische kant. “Als je in Nederland schepen wilt blijven bouwen, moet je dit soort processen beheersen. Anders ga je afhankelijk worden van partijen buiten Europa, zoals China.” Daarmee wordt het behoud van kennis en vakmanschap direct een strategische vraag voor de sector.



Jacco Klok.

« Je kunt mensen helpen en uitleggen wat er gebeurt, maar uiteindelijk moet je het heel vaak doen »

Meerdere radii “Zetten in één richting kent iedereen. Met veel kleine zettinkjes kun je een radius maken. Maar bij 3D-vormen heb je meerdere radii tegelijk. Denk aan de boeg van een schip. Die loopt niet alleen rond, maar ook in de andere richting. Dat kun je niet meer op

een standaard machine maken." Daar komt bij dat Snijtech het materiaal koud vervormt. "Je kunt staal ook warm maken, maar dan krijg je vervorming bij het afkoelen en problemen bij het lassen. Koud vormen geeft de beste kwaliteit, maar is ook het lastigst."

Rekken en terugvering Het lastige zit vooral in het gedrag van het materiaal. "Als je een plaat vormt, moet je ook rek creëren. De plaat wordt een fractie dunner. Ga je alleen duwen, dan verdwijnt je vorm weer als je ergens anders corrigeert. Dus je moet continu een balans zoeken tussen rekken en vormen." Dat maakt het proces moeilijk voorspelbaar. "Het is niet zo dat je één knop indrukt en klaar. Je bent continu aan het corrigeren. Je gaat van de rollenpersen naar de stempelpers en weer terug. Het hele proces loopt door elkaar heen." Ook terugvering speelt een rol. "Je moet soms expres iets 'te ver' gaan, omdat het materiaal weer een stukje terugkomt. Dat leer je niet uit een boek. Juist die combinatie van moeilijk voorspelbaar materiaalgedrag en handwerk maakt het vak lastig overdraagbaar, en daarmee kwetsbaar."

Vijf jaar leren "Je bent zo vijf jaar bezig voordat je het echt beheerst. Je begint met zetten, daarna rollen en pas later ga je echt vormen en rekken. Dat is de 'hogere' klasse." Volgens Klok is gevoel voor materiaal onmisbaar. "Je kunt mensen helpen en uitleggen wat er gebeurt, maar uiteindelijk moet je het heel vaak doen. Sommige mensen hebben er gevoel voor, anderen niet." Dat maakt het ook lastig om nieuwe vakmensen te vinden. "We hebben nu vijf vormers. Dat is eigenlijk te weinig. En veel mensen in dit vak zijn boven de 50 jaar. Over twintig jaar zullen zij niet meer werken."



Vormers brengen een stalen plaat stap voor stap in vorm met een stempelpers, waarbij lokaal materiaal wordt gerekt en vervormd.

Op zoek naar nieuwe vormers Het beperkte aantal specialisten is een aandachtspunt. "Er zijn maar een paar bedrijven die dit doen, en vaak met kleine teams. Dat maakt het kwetsbaar." Om het vak toekomstbestendig te houden, zet Snijtech vanaf dit voorjaar gerichter in op het aantrekken en opleiden van nieuwe vormers. "We hebben serieus gekeken of we het vormen konden automatiseren, maar dat blijkt vooralsnog niet haalbaar."

Structurele aanpak "Onze vormers leiden we vooral op in de praktijk, want een opleiding 3D-vormen is er niet. Nieuwe collega's lopen mee met ervaren vakmensen en leren het vak stap voor stap op de werkvloer. Waar mogelijk kijken we ook buiten onze organisatie, bijvoorbeeld door mensen tijdelijk mee te laten lopen bij concollega's, en vice versa. Zo kunnen ze verschillende werkwijzen en technieken leren." Tegelijkertijd wordt gewerkt aan een meer structurele aanpak. "Het idee

is om als sector samen een 'vormschool' op te zetten om die uitwisseling goed te faciliteren. Daarnaast zijn we bezig om onze kennis vast te leggen en bouwen we aan een eigen opleidingsprogramma. We verzamelen ook data voor de ontwikkeling van een simulator, zodat nieuwe vormers in de toekomst offline kunnen oefenen."

Ook zichtbaarheid speelt een rol. "We laten zien wat we doen, met video's en korte interviews met onze vormers. We laten mensen zien dat dit misschien niet het meest bekende werk is, maar wel heel bijzonder." Het doel is niet om grote aantallen op te leiden, maar om het vak te behouden. "We hebben er zelf misschien maar drie of vier extra nodig. Maar als niemand begint, verdwijnt het vak vanzelf."

Ook vertellen hoe jij iets bijzonders doet?

Laat het ons weten via redactie@metaalunie.nl.



BLIK OP BRANCHES

SLIM (SECOND LIFE INTERMONTAGE) HERGEBRUIK SYSTEEMWANDEN

VAN LINEAIR NAAR CIRCULAIR

BEELD RONALD HISSINK

TEKST RONALD BUITENHUIS

INTERMONTAGE TERWOLDE

Bij veel bedrijfsinrichtingen zijn metalstud binnenwanden nog de norm. Makkelijk en, in spreadsheets ogenschijnlijk, goedkoop. Maar verplaatsbare en herbruikbare binnen/systeemwanden en systeemplafonds, winnen terrein. “De trend is echt dat we wand- en plafondsysteem willen kunnen hergebruiken”, ziet Thomas Leurink van Intermontage in Terwolde. En voor wie op lange termijn kijkt en denkt aan duurzaamheid, is het maar de vraag of circulaire wanden en plafonds daadwerkelijk duurder zijn.



Thomas Leurink.

Intermontage verkoopt, produceert, levert en monteert een breed scala aan producten. Zoals luxe systeemwanden, glazen systeemwanden, gesloten wanden, mobiele paneelwanden, metalstud binnenwanden, systeemplafonds, maatwerk interieur (kasten, balies, pantry's en akoestische voorzieningen). Het kantoor van Thomas Leurink oogt als een showroom van wat ze als bedrijf bieden, en is het visitekaartje van Intermontage. “Kijk”, zegt Leurink wijzend op de wand van hout en glas. “Het hout dat je daar ziet, is volledig afkomstig van oud sloophout en afvalhout.” Wie verder door het lichte en prachtig ingerichte pand loopt, komt alleen

maar trendy werkruimtes tegen. Allemaal gebaseerd op het principe van hergebruik. Of het nu om hout, glas of aluminium gaat... De norm is circulair bij Intermontage. Alleen zo ver is de markt nog niet. Die is nog vooral lineair ingericht. Een architect maakt vaak een plan, en er wordt vooral – zeker in de calculatiefase – met nieuwe materialen gewerkt en gecalculleerd. Al ziet Leurink een trendbreuk. “Zeker in tenders zien we dat er steeds meer vraag is naar circulair gebruik van systeemwanden en -plafonds. De roep om duurzaam gebruik van materiaal is er, en zal doorzetten. Circulair is de trend.”

Hergebruik

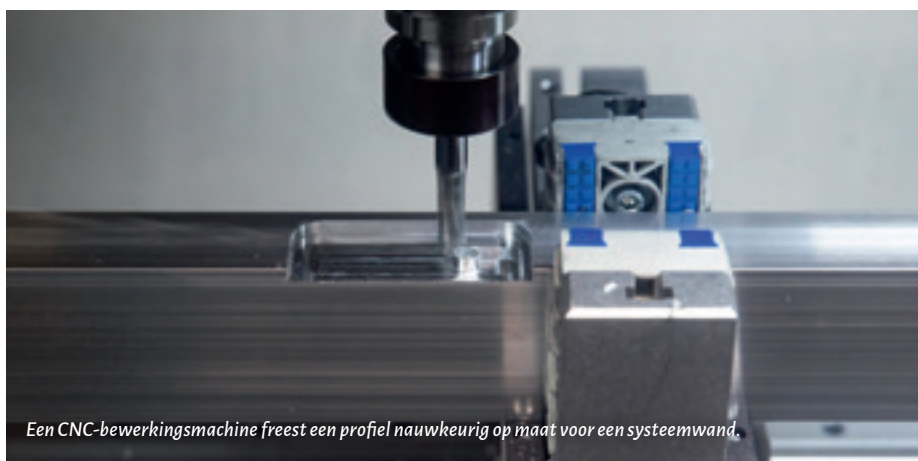
Tot op heden zijn metalstud binnenwanden echter nog de norm bij kantoorinrichting. Metalen profielen, afgewerkt met gipsplaten. Leurink: “Met name architecten kiezen ervoor, omdat het strakke, gladde wanden oplevert. Dat vinden ze esthetisch mooi. En ja, metalstud is in aanleg ook een goedkope oplossing.” Volgens Leurink helpt Intermontage architecten ook doordat de systeemwanden in ontwerpprogramma Revit te downloaden zijn, om makkelijker te kunnen tekenen zodat architecten eerder circulaire keuzes maken.

Toch is dat maar een deel van het verhaal, zegt Leurink. Op papier, in spreadsheets, klopt het lineaire denken. Maar alleen als je langjarig rekent. “En vaak willen bedrijven tussendoor toch weer een wand verplaatsen. Met metalstud binnenwanden kan dat niet. Die kun je niet uit elkaar halen.” De systeemwanden die Intermontage levert, zijn altijd demonteerbaar en te hergebruiken. In de fabriek van Intermontage wordt het gros van de wand- en plafonddelen prefab panklaar gefabriceerd. Leurink: “Dus hoef je er niet, zoals met metalstud binnenwanden, nog met een stukadoor en schilder achteraan. Als je zo langjarig rekent, is een verplaatsbare en nieuw te gebruiken wand opeens niet zoveel duurder meer.” Bovendien past het in het overheidsbeleid dat hergebruik voorstaat. Leurink: “Wat we nu al doen, is van de ene klant wanden demonteren en die bij een andere klant



weer gebruiken.” Lopend door de showroom van Intermontage wijst hij op een deurprofiel met een oneffenheid. “Kijk, dit is een oud meranti kozijn dat we weer hebben hergebruikt.”

Overigens werkt Intermontage ook nog wel met metalstud binnenwanden als de klant er om vraagt. “Maar”, benadrukt Leurink, “ons bedrijfsprofiel is echt van een onderneming die stuurt op hergebruik en herplaatsbaarheid.”



Een CNC-bewerkingsmachine freest een profiel nauwkeurig op maat voor een systeemwand.

« De roep om duurzaam gebruik van materiaal is er en zal doorzetten »

Weg te gaan

Netbeheerder Tennenet is een klant van Intermontage. Zij eisen vanuit hun visie herplaatsbaarheid en willen bijvoorbeeld ook niet met bepaalde lijmsorten werken. Intermontage sluit naadloos aan op die bedrijfsfilosofie waarin duurzaamheid centraal staat. Een ander mooi voorbeeld is afvalverwerker Circulus, dat Intermontage vroeg om duurzame oplossingen

voor de kantoorinrichting die passen bij hun organisatie. Daar wilden ze bijvoorbeeld ook tweedehandstegels in de toiletruimtes. Bij het waterschap HDSR werd de kantoorinrichting ook ingericht met gedemonteerde wanden van elders. Leurink: “Mooie voorbeelden, maar we zijn er nog lang niet. Lineair is populairder dan circulair. Maar kijk je naar de toekomst, dan gaan de verhoudingen echt veranderen in het voordeel van circulair.” Pas nog zat hij aan een regionale transitietafel om te praten over hoe je circulariteit kunt aanjagen. “Dat is nog best lastig. De overheid zou het meer kunnen stimuleren, zeker in de eigen uitvraag. Wat we hier doen bij Intermontage is in elk geval de basis op orde hebben. Circulair kunnen werken, zodat we klaar zijn voor de toekomst.” Waarin Intermontage

verschilt van collega's binnen de Nebifa, is dat ze ook een meubelmaker zijn. Ook inrichting zoals pantry's en boekenkasten maken ze, om zo voor bedrijven een one stop shop te zijn.

Modulair in de keten

Voor de branche als geheel hoopt Leurink dat er meer in modules wordt gedacht. Vaste maten zodat hergebruik ook makkelijker wordt. “Kijk, nu kunnen architecten van alles tekenen. Dat is esthetisch misschien mooi, maar helpt niet echt bij circulariteit. Daar wil je toch meer vaste maten zodat je ook makkelijker wanden kunt verplaatsen. Maar dan moet wel de hele bouwkolom mee. Met z'n allen afspraken maken om knelpunten te voorkomen.”

Over schoonheid gesproken, lopend door het bedrijfspand van Intermontage komen we louter oogstrelende ontwerpen tegen waar ook architecten blij van zullen worden. En we komen ook een heuse Academy tegen. Leurink legt uit: “Eigenlijk is er nauwelijks opleiding voor monteurs van systeemwanden. Het is dan ook best lastig om aan personeel te komen. We nodigen hier jonge mensen uit om ze te verleiden voor ons vak te kiezen.” En wie echt verleid wil worden, moet eens in de showroom van Intermontage gaan kijken. Het is een ‘circulair’ plaatje. Second life, first choice.



Een operator stuurt via het touchscreen een geautomatiseerde productielijn voor systeemwanden aan.



Verspaning van profielen en in de productiehal worden op basis van technische tekeningen profielen gemaakt en geassembleerd.

AMBITIEUZE PLANNEN VOOR NEBIFA Nebifa, de branchevereniging van Binnenwandsysteem Fabrikanten heeft ambitieuze plannen. De vereniging wil groeien in ledental, haar bekendheid vergroten en werken aan nieuwe keurmerken.

Nebifa telt momenteel tien leden, met name enkele grote spelers ontbreken nog. “Die, maar ook bijvoorbeeld buitenlandse partijen met grote vestigingen in Nederland, willen we verleiden om mee te gaan doen”, laat Claudia Willems, branchemanager Koninklijke Metaalunie weten. Om ze mee te laten doen, weet Willems, zal de Nebifa toegevoegde waarde moeten bieden. De klanten vragen: What’s in it for me? Willems: “Daar zijn we mee bezig. Momenteel werken we aan een nieuw strategisch plan voor Nebifa en denken we ook na over het introduceren van

*Branchemanager
Claudia Willems*



kwaliteitskeurmerken. Zo willen we een vuist maken richting bijvoorbeeld architecten en markt. Om de markt meer na te laten denken over circulaire inrichting van panden. Want dat is toch echt de trend. We willen de Nebifa ook wat meer gezicht gaan geven. Een branchevereniging is niet compleet als je niet 95 procent van de spelers in je club hebt. Natuurlijk hebben leden een verschillend profiel. Maar waar mogelijk gaan we kijken naar waar gemeenschappelijke waarden zitten.” De overheid en grote bedrijven hebben zich als doel gesteld in 2050 honderd procent circulair in te kopen. In 2030 moet dat vijftig procent zijn.

ERP-SOFTWARE ALS RUGGENGRAAT VAN JE PROCESSEN IN EEN UITDAGENDE MARKT

“Van onderbuikgevoel naar onderbouwde beslissing.”

Veel metaalbedrijven werken nog met een mix van Excelbestanden, losse systemen en kennis die in hoofden zit. Zolang het druk is, lijkt dat prima te functioneren. Maar in een markt met personeelstekort, stijgende kosten en onvoorspelbare vraag wordt die manier van werken steeds kwetsbaarder. Een geïntegreerd ERP-systeem is daarom geen luxe meer, maar noodzakelijk om grip te houden op processen en om toekomstbestendig te blijven.



Niels Analbers, expert ERP-software bij Exact.

“De grotere bedrijven hebben hun processen doorgaans wel op orde”, zegt Niels Analbers, expert ERP-software bij Exact. “Maar juist bij kleinere metaalbedrijven zien we dat de automatiseringsgraad vaak nog beperkt is, of dat ze meerdere systemen gebruiken. Daar ligt de grootste uitdaging, maar ook de grootste kans.” Uit het MKB Barometeronderzoek 2026 van Exact blijkt dat ruim de helft van de productiebedrijven vindt dat te weinig focus op automatisering een belangrijke reden is waarom mkb-bedrijven kansen missen.

Versnipperde informatie

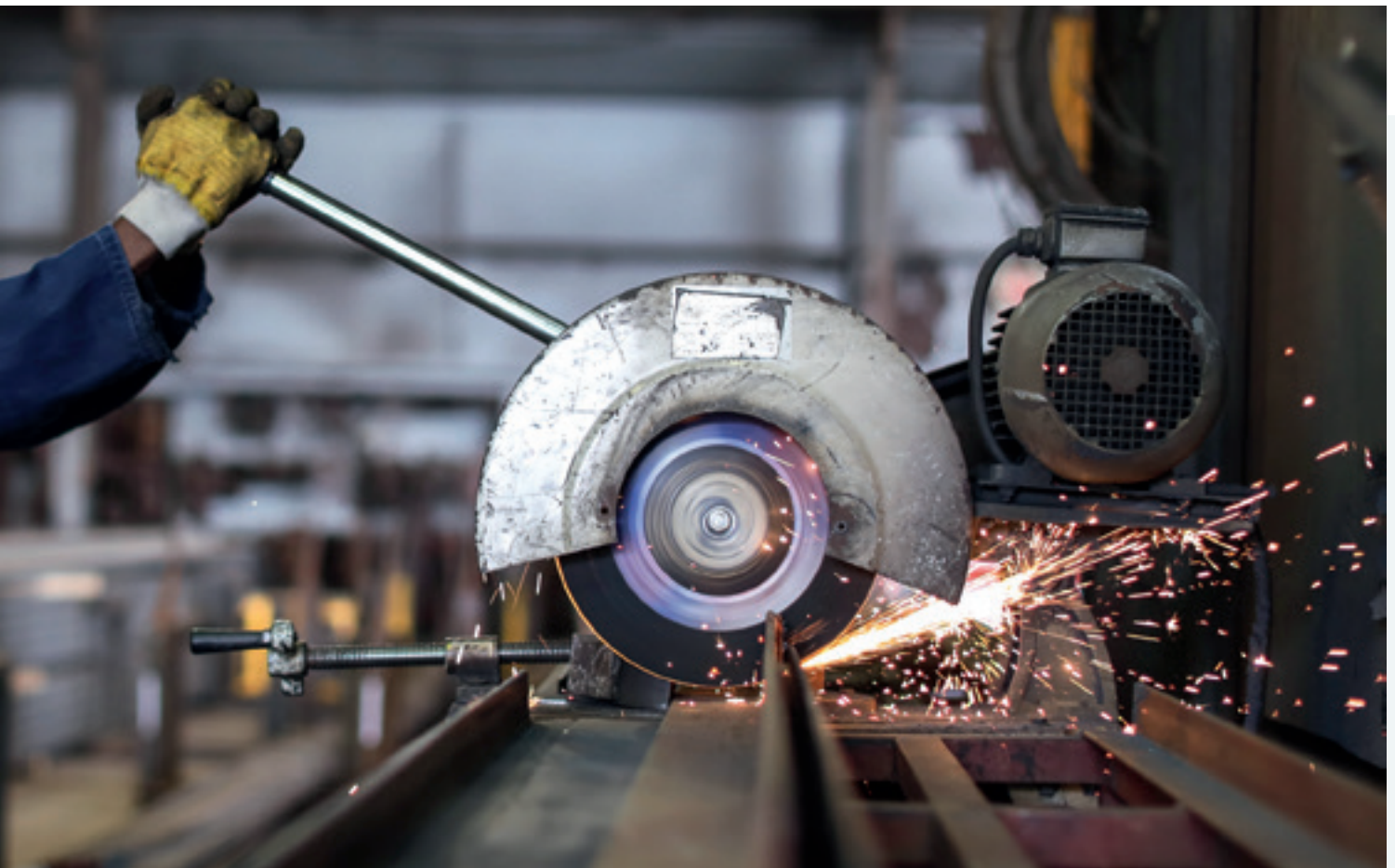
In veel bedrijven zijn verschillende systemen in gebruik voor bijvoorbeeld boekhouding, voorraadbeheer en productieplanning. Die systemen sluiten niet altijd op elkaar aan, waardoor informatie versnipperd raakt. Tweederde van de productiebedrijven werkt nog met meerdere systemen voor hun bedrijfsvoering. Slechts 46 procent van deze bedrijven heeft die systemen daadwerkelijk met elkaar geïntegreerd (MKB Barometer, 2026). Het gevolg: beslissingen worden genomen op basis van onvolledige of verouderde gegevens. Dat kan ver gaan. Een ontbrekend onderdeel in de voorraad kan een hele productielijn stilleggen. Een verkeerd ingeschatte bewerkingstijd kan leiden tot vertraging en hogere kosten. En zonder goed inzicht in de nacalculatie blijft onduidelijk of een order uiteindelijk winstgevend was.

Meer doen met minder mensen

De druk op bedrijven in de metaal en techniek neemt verder toe door het aanhoudende personeelstekort. “De MKB Barometer bevestigt dit. Daaruit blijkt dat het werven van technisch personeel voor productiebedrijven momenteel de grootste zakelijke uitdaging is.” Dat vraagt om efficiëntere processen en minder afhankelijkheid van individuele kennis. “Je moet mens, machine

« Bedrijven met een ERP-systeem zijn flexibeler, kunnen beter plannen en hebben meer inzicht in hun prestaties »

en materiaal continu op elkaar afstemmen”, zegt Analbers. “Als één van die drie niet op orde is, krijg je direct verstoringen in je proces. En dat kost geld.” Automatisering kan daarbij helpen, al vraagt dat wel om een investering vooraf. “Dat is soms een spanningsveld”, erkent Analbers. “Je moet eerst investeren voordat je efficiënter kunt werken.” Voor veel mkb-bedrijven voelt automatiseren als een grote stap. Zeker als de huidige werkwijze al jaren functioneert. “Als je weinig geautomatiseerd hebt, is het lastig om in één keer naar een ideale situatie te gaan. Maar dat hoeft ook niet. Begin klein, pak het laaghangende fruit en groei daarin. De eerste resultaten zie je vaak al snel.”



Eén bron van waarheid

86 procent van de productiebedrijven gelooft dat data belangrijk is voor het behalen van bedrijfsdoelstellingen (MKB Barometer 2026). Een geïntegreerd ERP-systeem brengt de verschillende processen en databronnen in een organisatie samen. Verkoop, magazijn, productie en administratie werken vanuit één systeem, waardoor er één bron van waarheid ontstaat.

Dat maakt het mogelijk om in één oogopslag actuele informatie op te vragen en beter te sturen. Voor productiebedrijven betekent dat onder meer: beter inzicht in de planning, minder stilstand, en een betere afstemming van capaciteit en materiaal. Maar ook in de nacalculatie levert het waardevolle informatie op. "Uiteindelijk wil je weten wat je écht hebt verdiend aan een order", zegt Analbers. "Misschien had je vooraf ingeschat dat een bewerking twee uur zou duren, maar blijkt dat in de praktijk drie uur te zijn. Dat inzicht

helpt je om de volgende keer een betere prijs te bepalen of je proces aan te passen."

Van onderbuik naar onderbouwd sturen

Die verschuiving van gevoel naar feitelijke sturing is volgens Analbers één van de belangrijkste voordelen van digitalisering. "Van onderbuikgevoel naar onderbouwde beslissing", vat hij het samen. "Je krijgt inzicht in waar je geld verdient en waar niet. En dat maakt het mogelijk om gericht bij te sturen." Bedrijven die hun cijfers goed op orde hebben, kunnen sneller reageren en betere keuzes maken.

Dynamische tijd

"Het is een dynamische tijd voor productiebedrijven", zegt Analbers. "Er zijn veel factoren die invloed hebben op je bedrijfsvoering. Juist dan is het belangrijk dat je weet waar je staat en dat je snel kunt schakelen. Een goed ingericht ERP-systeem vergroot die slagkracht. Bedrijven worden flexibeler, kunnen beter plannen en hebben meer inzicht

in hun prestaties." Uiteindelijk draait het volgens Analbers om het structureel gezond houden van het bedrijf. "Als je grip hebt op je processen en weet waar je geld verdient, creëer je ruimte. Ruimte om te investeren, bijvoorbeeld in nieuwe machines of verdere automatisering. En daarmee maak je je bedrijf klaar voor de toekomst."

Benieuwd naar de ERP-oplossing van Exact? Neem een kijkje op:

www.exact.nl/productie

De MKB Barometer is hét onderzoek naar zakelijke uitdagingen van het midden- en kleinbedrijf.

Het onderzoek is uitgevoerd door onafhankelijk onderzoeksbureau Markteffect, in opdracht van

Exact. Zie: www.exact.nl/mkb-barometer





HAIX[®]

GEBOUWD OM DOOR TE BEUKEN

MEER BALANS, ENERGIE, COMFORT

Dit is onze ode aan de harde werkers die blijven doorgaan. Speciaal voor jullie hebben wij werkschoenen ontwikkeld met XLR8 technologie: voor meer balans, minder energieverlies en meer over aan het eind van de dag. Blijf doorbeuken bij elke stap.

XLR8
TECHNOLOGIE



www.haix.nl



OPGELICHT DOOR ONTBREKEND GROEN LICHT

Is een bank verplicht om een naam-nummercheck te doen?

Het is 2024 als constructiebedrijf Van der Dupe bv voor € 35.000,- aan materiaal bestelt bij Maxistaal. De factuur van Maxistaal betaalt Van der Dupe via zijn Money bank. Bij de overboeking vermeldt hij Maxistaal als begunstigde. Het geld komt echter niet aan bij zijn leverancier. Een hacker blijkt het e-mailverkeer tussen Van der Dupe en Maxistaal te hebben onderschept. Hij verving listig het rekeningnummer op de factuur van Maxistaal door zijn eigen nummer bij een bank in Italië. Van der Dupe heeft naar dit laatste bankrekeningnummer overgeboekt.

FACTUURFRAUDE

In de strijd tegen factuurfraude is het gunstig te noemen dat sinds oktober 2025 een IBAN-naamcontrole verplicht is voor banken in de eurozone. Dus ook als je betaalt aan een buitenlands IBAN-nummer (in Europa), moet je bank een IBAN-naamcheck te doen en krijg je wel of geen 'groen licht'. Dit zal de kans op betalingen aan fraudeurs verkleinen. Toch blijft het belangrijk om bij twijfels over een ontvangen factuur eerst even te bellen met de verzender. En ervoor te zorgen dat je je internetbeveiliging op orde hebt, om de kans om gehackt te worden te verkleinen.

Aansprakelijk

Als Van der Dupe hierachter komt, neemt hij contact op met Money bank. Die is inmiddels ook benaderd door de Italiaanse bank, die de rekening van de hacker al heeft geblokkeerd na verdachte transacties. Helaas staat er nog maar € 1.000,- op de rekening van de hacker. Omdat er verder waarschijnlijk niks te halen valt bij hem en Van der Dupe zijn geld terug wil, stelt hij Moneybank aansprakelijk. Hij vindt dat zijn bank hem had moeten waarschuwen voor het niet matchen van de naam van Maxistaal met de naam van de fraudeur van de Italiaanse rekening.

Lastig verhaal

Money bank voert aan dat zij deze check niet heeft kunnen uitvoeren, omdat het een overboeking op een buitenlandse rekening betrof. Van der Dupe vangt bot. Hij zal nu de discussie met zijn leverancier aangaan over of hij door overboeking aan het op de factuur vermelde rekeningnummer aan zijn betalingsverplichting heeft voldaan, of niet. Van der Dupe weet dat dit een lastig te verdedigen standpunt is. Want had hij eigenlijk niet contact moeten opnemen met Maxistaal om te checken of het wel klopte dat er (opeens) een buitenlands bankrekeningnummer op zijn factuur stond?



MR. MIRJAM BOS

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. Je kunt bij **Metaalunie Rechtsbijstand** terecht voor advocaten, octrooigemachtigden, juridische bedrijfsanalyse, incasso, maatcontracten, algemene voorwaarden.

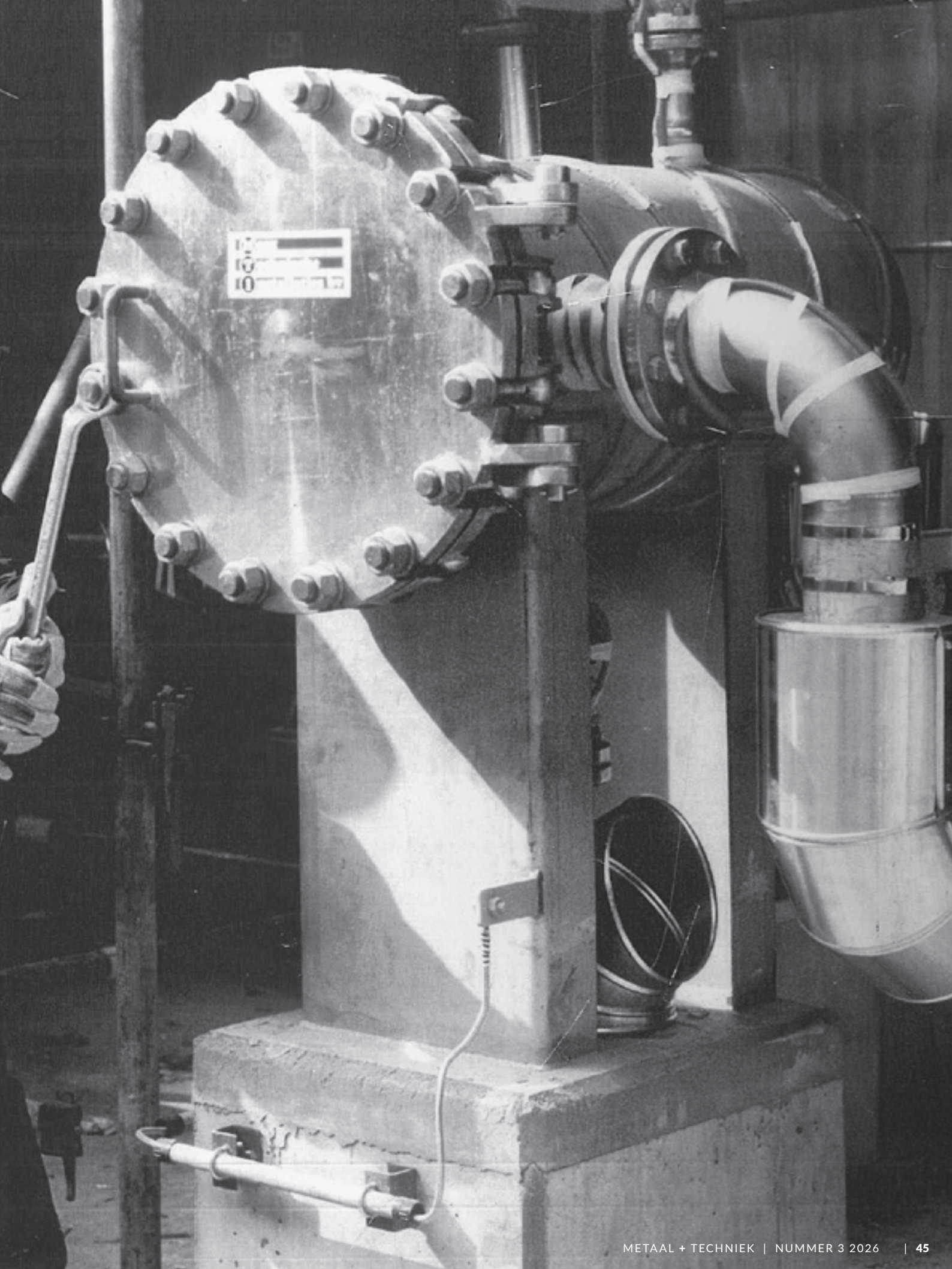
UIT HET ARCHIEF

MEEX TECHNISCHE INSTALLATIES

VAN SLEUTELLEN IN DE GARAGE TOT STERKE SPELER IN PROCESINSTALLATIES

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 vereniging 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.



12
13
10



Het oprichtingsjaar van het bedrijf waar het dit keer om draait, valt samen met een periode van grote veranderingen in de wereld. In Cuba is Fidel Castro aan de macht en in de Verenigde Staten wordt Jimmy Carter tot president gekozen. Op Mars maakt Viking 1 een succesvolle landing en in een garage wordt Apple opgericht door Steve Jobs, Steve Wozniak en Ronald Wayne. In datzelfde jaar, 1976, begint Leo Meex als zelfstandig loodgieter vanuit een garage. Er wordt hard gewerkt. Overuren zijn eerder regel dan uitzondering. Al snel breiden de werkzaamheden zich uit en groeit piping uit tot een belangrijke kernactiviteit. Het eerste grote project volgt bij DSM Limburg. De garage blijkt al snel te klein en Meex verhuist naar een werkplaats met kantoor op het terrein van de voormalige staatsmijn Emma in Hoensbroek.

Groei en ontwikkeling

Door het leveren van kwalitatief goed werk groeit het aantal opdrachten. Het personeelsbestand neemt toe en ook de naamsbekendheid van het bedrijf groeit. Wanneer de staatsmijnlocatie wordt gesaneerd, dient zich een nieuwe kans aan. Meex verhuist naar een modern bedrijfspand in Nuth, waar verdere professionalisering

mogelijk wordt met een grotere en beter uitgeruste werkplaats.

Ook de aard van de werkzaamheden verandert. Naast piping richt het bedrijf zich steeds meer op constructiewerk. Bordessen, kooiladders, drukvaten, skids en warmtewisselaars maken voortaan onderdeel uit van het portfolio. Meex ontwikkelt zich tot een veelzijdige speler binnen de procesinstallatietechniek.

Van generatie op generatie

In de jaren die volgen groeit het bedrijf door tot een organisatie die het complete traject kan verzorgen, van engineering en prefabricage tot montage en nazorg op locatie. Ook voor fabrieksstops en onderhoudswerkzaamheden weten klanten Meex te vinden. Leo Meex bouwt het bedrijf uit tot een solide organisatie en betreft zijn zoon Bjorn Meex vanaf 2007 geleidelijk bij de onderneming. In 2010 neemt Bjorn de taken van zijn vader over en zet hij de ontwikkeling van het bedrijf voort. De kracht van Meex ligt in de mensen. Veel medewerkers zijn al jarenlang aan het bedrijf verbonden, met dienstverbanden van 12,5, 25 of zelfs 40 jaar. Die betrokkenheid vormt

een belangrijke basis voor continuïteit en vakmanschap.

Verder bouwen aan de toekomst

De groei van het bedrijf vraagt ook om uitbreiding van de faciliteiten. Het pand aan de Daelderweg in Nuth blijkt op termijn te klein voor alle kantooractiviteiten. In 2022 opent Meex daarom een extra dependance aan dezelfde weg.

Een recente stap in de ontwikkeling is de overname van Van der Zalm Nuth bv. Met deze overname worden de krachten gebundeld en wordt de positie in de markt verder versterkt. Van der Zalm brengt specifieke expertise in op het gebied van machine- en apparatenbouw. Beide bedrijven behouden hun eigen naam, identiteit en teams, zodat klanten kunnen blijven rekenen op de vertrouwde kwaliteit en service.

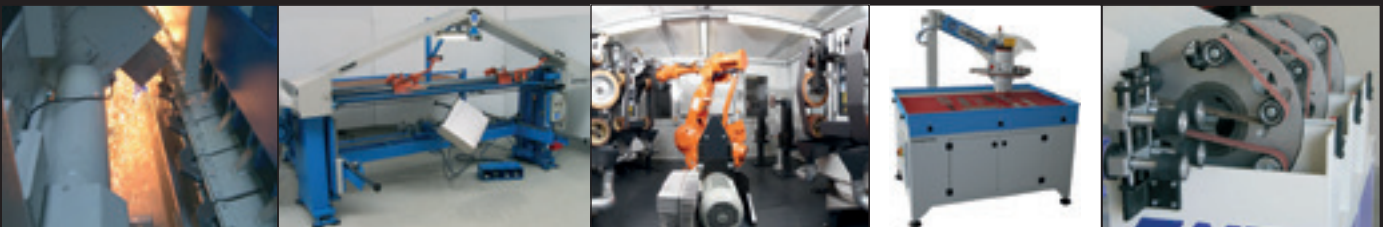
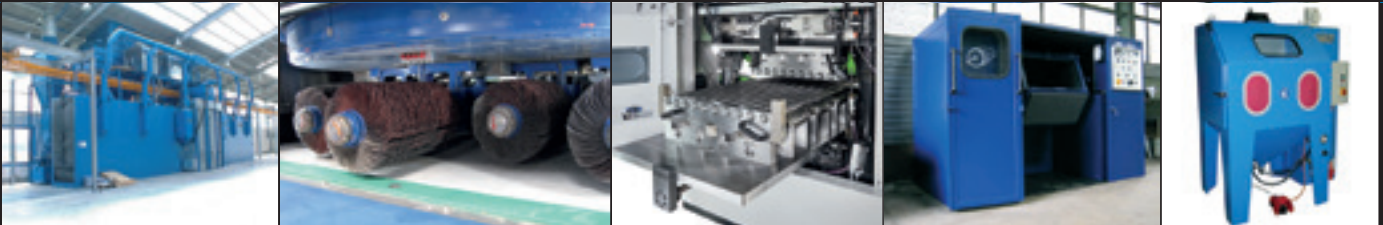
Blik op de toekomst

Met een stevige basis, betrokken medewerkers en een duidelijke koers kijkt Meex vooruit. De combinatie van vakmanschap, ondernemerschap en samenwerking zorgt ervoor dat het bedrijf klaar is voor de volgende fase. Op naar de volgende vijftig jaar.

HEVAMI

oppervlaktetechniek

www.hevami.nl / Tel: 0413-376602



Straalmachines

Richtmachines

Ontbraammachines

Polijstmachines

Bandschuurmachines



DE GREEF
coatingsbv

Merwedeweg 13, 3621 LP Breukelen – 0346 - 261135
www.degreefcoatings.nl – info@degreefcoatings.nl



- Kleuradvies en poedercoaten
- Enkele stuks en series
- Stralen en transport
- Flexibel en betrouwbaar

JANSEN STAALKABELS
RVS STAALKABELS, STYPTREKSTREK, OPHANGSISTEEMEN, TEGELN

Duurzame en veilige RVS staalkabelconstructies



Jansen Staalkabels / Alphen a/d Rijn
Officieel partner Jakob Rope Systems
www.jansenstaalkabels.nl



METAALTOPPER

Na de middelbare school had Sonja van Gils geen idee welke kant ze op wilde. Tot haar vader gekscherend zei: 'Misschien moet je lasser worden?' Ze moest lachen, maar dacht ook: 'Hé, dat klinkt eigenlijk best cool. "Een baan in de techniek had ik nooit overwogen. Ik ben naar een paar open dagen gegaan en wat ik daar zag, sprak me meteen aan", blikt ze terug.

Ze startte met de bol-opleiding Technicus Engineering. In het tweede jaar liep ze tien weken stage bij Python in Zuidwolde, specialist in hoogwaardige metaalbewerking zoals lassen, buigen, walsen en watersnijden. Tijdens haar stage deed ze uiteenlopende werkzaamheden, waaronder zagen, boren, buigen en tappen. "In die tien weken leerde ik meer dan in twee jaar op school."

Ze merkte in die periode dat voltijds naar school gaan minder bij haar paste. "Ik vertelde dat hier en toen stelden ze voor om over te stappen naar een bbl-opleiding. Werken en leren tegelijk, dat zou beter bij mij passen." Ook haar docent stond erachter. Ze begon aan de opleiding Allround Constructiewerker en kreeg een leerwerkplek bij Python. Vorig jaar behaalde ze haar diploma en inmiddels is ze



SONJA VAN GILS (19)

BEELD PYTHON

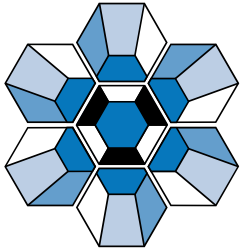
TEKST PIETER PULLEMAN

er in vaste dienst. “Mijn pa is hartstikke trots dat ik dit doe. Mijn moeder trouwens ook.”
Wat ze het mooiste aan het vak vindt? “Met mijn handen werken. Een zaagmachine instellen is prima, maar zelf hoeken uit materiaal slijpen vind ik nog leuker. Dan kun je je vakmanschap laten zien.” Op dit moment volgt ze een cursus MIG/MAG-lassen. Het theoriedeel rondde ze al af. “Heel leuk om te doen.”

Over de toekomst denkt ze al voorzichtig na. Ze wil zich opnieuw inschrijven voor een niveau 4-opleiding, in de avondvariant. “Dan kan ik blijven werken. Hele dagen op kantoor zie ik niet zitten, maar een combinatie van praktijk en kantoor lijkt me wel wat. Misschien projectleider of werkvoorbereider. Maar dat is toekomstmuziek. Eerst wil ik zoveel mogelijk leren.”

Tot slot breekt ze een lans voor meer vrouwen in de metaal. “Het is zo leuk. Het is echt niet alleen mannenwerk en het is ook geen vies werk. De techniek is heel breed en er zijn veel mogelijkheden. Dus ga gewoon eens kijken, zoals ik ook heb gedaan.”

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



verum bv
partner voor de maakindustrie

Bouwhuis Zoetermeer
Zilverstraat 69 - 6e etage
T. (+31) (0)88 - 5334544
www.verum.nl

- Inkoopvoordeel voor de maakindustrie
- Participatie in inkoopnetwerk
- Inkoopplatform met gespecialiseerde partners
- Monitoren van het facturatieproces
- Leuke events en interessante netwerkbijeenkomsten

Phantom
THERE'S NO END TO WHAT YOU CAN DO

Getrapte plaatboor

Unieke geometrie voor
ergonomie en efficiëntie

ERGO-STEP

**PRECISIE
ZONDER
INSPANNING**

- Altijd perfect ronde gaten
- Rustige, schokvrije loop
- Maximale performance
- Optimale grip en krachtoverbrenging



Verkrijgbaar op phantom.eu

POWERPLUS
TOOLS



WERKBANKEN & GEREEDSCHAPSWAGENS

Powerplustools Nederland B.V.
Noorderringweg 6
9363 TC Marum
Tel. 0594-231040
info@powerplustools.nl



www.powerplustools.nl

Openingstijden:
Maandag-vrijdag
08:00 - 17:00 uur
Zaterdag
09:00 - 13:00 uur

platenmagazijn PM Compact

Voor plaatmateriaal
3.000 x 1.500 mm

Systemhoogte
3.750 mm

Laadvermogen
2.500 kilo per lade

Plug en Play
25 lades

ACTIE
model



Bekijk dit **ACTIEMODEL**
via de QR code!



efficiënter produceren dankzij slimme opslagsystemen



aalbers|farina

Werkzaam in de MKB- maakindustrie?

Wij verzekeren je!



WIST JE DAT?

Wist je dat de Verzuimnavigator de grootste verzameling informatie biedt over ziekteverzuim en preventie in de MKB-maakindustrie? Hier vindt u ondersteuning bij het begeleiden van medewerkers bij ziekte en het werken aan een gezonde werkplek. Bij afname van een dienst ontvangt u bovendien een extra vergoeding van de brancheverzekeraars.

Meer info: www.verzuimnavigator.nl

mevas
STERK VERZEKERINGSWERK

powered by
koninklijke
metaalunie

SCAN EN ONTDEK
ALLE VOORDELEN

mevas.nl



088 - 456 5400 @ info@mevas.nl