

## Aarzelend herstel EU staalmarkt 2010

**De Europese economie is in het derde kwartaal van vorig jaar uit de recessie geklommen: de economie groeide 0,3% vergeleken met het voorgaande kwartaal. Vergeleken met het overeenkomstige kwartaal van 2008 was er echter nog steeds sprake van een krimp van bijna 4%. Voor het gehele jaar verwacht de OECD eveneens een krimp van rond 4%, gevolgd door een bescheiden groei van 1% dit jaar en 1,5% voor volgend.**

Dit jaar zal de groei vooral moeten komen van toenemende overheidsbestedingen en exporten. De investeringen dalen terwijl de consumptie van gezinnen onder druk staat door de verwachte toename van de werkloosheid. Volgend jaar wordt weliswaar een licht herstel van de investeringen en consumptie verwacht, maar dan zullen de overheidsbestedingen onder druk komen door de onvermijdelijke bezuinigingen die nodig zijn om de overheidsfinanciën weer in het gareel te krijgen.

De industriële productie in de EU zal in de loop van dit jaar weer voorzichtig uit het dal kruipen. Voorlopende indicatoren (Purchasing Manager Index, Composite Leading Indicators) wijzen al een aantal maanden op een groei van de productie. Dit wordt bevestigd door een toename van de industriële orders in november, de eerste stijging na een aantal maanden van forse dalingen.

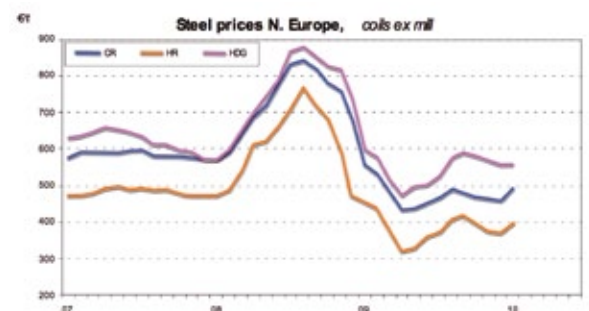
Het herstel zal naar verwachting traag verlopen. Eurofer, het Europese staalverbond, gaat er in haar jongste prognoses vanuit dat de productie in de metaalverwerkende sectoren dit jaar weer licht gaat groeien na de forse daling van gemiddeld 20% vorig jaar. De productie in de auto industrie zal dit jaar naar verwachting met slechts 2,5% groeien, oa. omdat in veel landen de sloopregeling wordt afgebouwd. Vorig jaar nam de productie van auto's met 25% af. Ook voor de machinebouw en metaalproducten industrie wordt weer een lichte groei verwacht.

De bouwsector, met een aandeel van meer dan 25% in het totale staalverbruik in de EU, zal dit jaar echter nog krimpen met zo'n 1,5%. Vooral de staalintensieve industriële en commerciële bouw worden getroffen door het gebrek aan investeringen en overcapaciteit. Volgend jaar zal de productie in de verschillende sectoren verder groeien.

Per saldo zal de productie in de staalverwerkende sectoren dit jaar nauwelijks groeien (0,5% tot 1%), gevolgd door een groei van 3,5% in 2011.

Door forse daling van de industriële activiteiten in de EU is de staalvraag vorig jaar met 35% gekrompen. Naar het zich nu laat aanzien zal de vraag dit jaar met 12,5% groeien, niet alleen door het (zeer trage) herstel van het staalverbruik in de verschillende sectoren, maar ook omdat de geslonken voorraden weer aangevuld worden. Voor volgend jaar wordt een stijging van 7,5% verwacht.

De staalprijzen vertonen sinds medio vorig jaar weer een licht stijgende trend (zie grafiek), die naar verwachting zal aanhouden als gevolg van zowel de aantrekkende vraag als door stijgende grondstoffenprijzen. Op de wereldmarkt werden ijzererts en kolen de afgelopen maanden weer duurder, vooral door de grote vraag uit China. Aangenomen wordt dat de vraag naar staal in de opkomende economieën voorlopig zal blijven stijgen, waardoor de opwaartse druk op de grondstoffenprijzen op de wereldmarkt blijft bestaan.



Naar verwachting zullen de importen van staal in Europa dit jaar gering blijven. Het aantal licenties voor staalimporten uit derde landen nam in de tweede helft van vorig jaar weliswaar weer licht toe, maar lag gemiddeld ongeveer 35% onder het niveau van 2008.

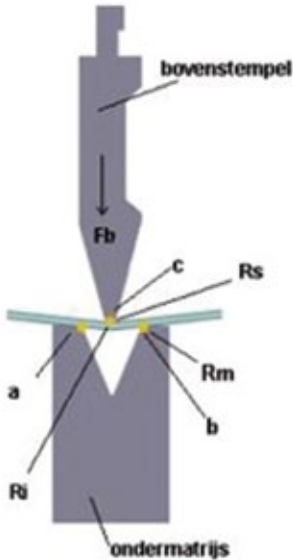
Hoewel de economische situatie zorgelijk blijft, lijkt zich in de komende maanden ook in staalverwerkende sectoren een beginnend herstel af te tekenen dat volgend jaar iets aan kracht zal winnen. ◀



### Verder in deze uitgave

- 2 Procesbeheersing bij het vrijbuigen op een kantpers
- 3 Aan de slag | Verslag workshop | De TaxiBike
- 4 Bedrijfstraining dieptrekken
- 5 Digitale kansen verzilveren | Praktijkvoorbeeld
- 6 Plaat vanuit het ontwerp geeft kostenreductie(s)
- 8 Bedrijfsbezoek bij Ahrend | Wist u dat | Agenda

# Procesbeheersing bij het vrijbuigen op een kantpers



## De meest voorkomende bewerking op een kantpers is het zogenaamde vrijbuigen

Bij deze bewerking wordt het plaatmateriaal gebogen met behulp van een bovenstempel en een ondermatrjjs.

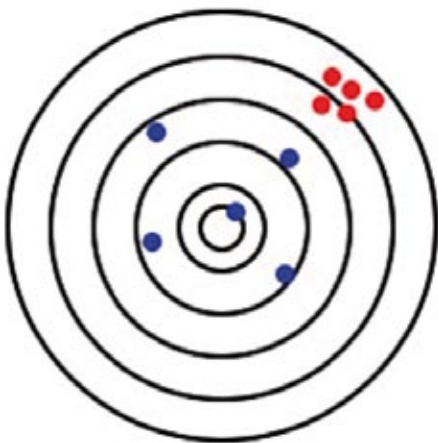
De kenmerken van het zuiver vrijbuigen zijn:

- ➔ Het product kan zich vrij vormen.
- ➔ Het contact tussen het productmateriaal en het gereedschap bestaat uit drie evenwijdige contactlijnen ter plekke van a, b, en c.
- ➔ De inwendige productradius is de zogenaamde natuurlijke radius.

Juist bij dit proces zijn er een aantal onzekere factoren, zoals een moeilijk voorspelbare buighoek en buigradius. Voor een belangrijk deel worden deze onzekerheden veroorzaakt door variatie van de plaatdikte en materiaaleigenschappen. Maar ook andere zaken hebben invloed op de beheersbaarheid van het proces.

### Voorspelbaarheid en reproduceerbaarheid

In het kader van procesgerichte kwaliteitsbeheersing moet men zich enerzijds richten op voorspelbaarheidsaspecten van het proces en anderzijds op de reproduceerbaarheid. Deze begrippen kunnen geïllustreerd worden door een roos, zoals die bij schietsporten gebruikt wordt. (← zie illustratie)



De blauwe treffers in de roos zijn van een schutter die wel een goede voorspelbaarheid heeft, maar een slechte reproduceerbaarheid (grote spreiding). Bij de rode treffers is het andersom. Om de blauwe schutter te verbeteren, moet er wat gedaan worden aan zijn schiettechniek en

verbetering van schietmiddelen. Om de rode schutter te verbeteren, moet er wat gedaan worden aan instellingen (vizier) en omgevingsomstandigheden, zoals wind.

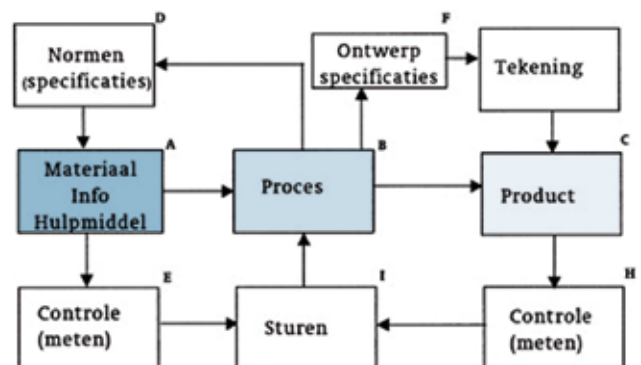
Deze benadering kan doorgetrokken worden naar het vrijbuigproces op een kantpers. Om de voorspelbaarheid te verbeteren, moeten er correcties doorgevoerd worden van de instellingen van de pers als gevolg van de effecten van veranderende materiaaleigenschappen. Hetzelfde geldt bij een veranderende plaatdikte.

### Kwaliteitsmodel

Voor een gedegen aanpak van procesbeheersing bij het vrijbuigen op een kantpers kan gebruik gemaakt worden van het kwaliteitsmodel, zoals weergegeven in onderstaande schema. De kern van dit model is het proces (vrijbuigen). Om dit proces uit te voeren is een input nodig en genereert een output (het product). Voorts zijn er een aantal regelkringen, die er voor moeten zorgen dat de (re)actie 'sturen' (ingrijpen in het proces) geminimaliseerd wordt. Hoe minder er 'gestuurd' wordt, hoe beter de procesbeheersing is.

Door het inventariseren en analyseren van de aspecten die bij elk vakje in het model behoren verkrijgt men inzicht in de maatregelen die genomen moeten worden om procescorrecterende acties te verminderen. Bij de analyse is het van groot belang om de interacties in het model in kaart te brengen.

Hiernaast volgt een overzicht van mogelijke aspecten die van belang zijn bij het vrijbuigen.



**Henny de Kruijk:**  
 Procesbeheersing = Minimaliseren van de actie 'sturen'

## Aan de slag met doorlooptijd, productiviteit en flexibiliteit bij plaatwerkbedrijven FDP

Bovengenoemde thema's staan centraal in het TNO MKB kennisoverdracht project dat op 20 januari is gestart met een cluster van 5 plaatwerkbedrijven die zijn aangesloten bij de Federatie Metaalplaat (FDP). **Het project zal worden uitgevoerd in het 1e en 2e kwartaal van dit jaar.**

Het project is mogelijk gemaakt door middel van een financiële bijdrage uit het TNO MKB programma en een bijdrage van de deelnemers. Door middel van een aantal individuele sessies bij de deelnemers zal in de praktijk bewezen expertise van TNO worden toegepast voor voorbeeldsituaties van de deelnemers. Tussentijds komen de deelnemers in een aantal collectieve bijeenkomsten bijeen om ervaringen uit te wisselen. De deelnemers aan het project zijn: De Jong Gorredijk uit Gorredijk, Lentink uit Varsseveld, Hydroform uit Echt, SMI Plaatwerk uit Leeuwarden en Van Schijndel Metaal uit Dongen. Aan het eind van het 2e kwartaal zal met de FDP een bijeenkomst voor een bredere groep bedrijven worden georganiseerd, waarbij resultaten zullen worden toegelicht. Dan zal ook een CD beschikbaar komen met checklists, aanpak en casebeschrijvingen.

Een boekje met een reeks praktijkcases uit diverse segmenten van de maakindustrie kan bij FDP en TNO worden opgevraagd. > **FDP** – info@fdp.nl > **TNO** – bert.tuinzaad@tno.nl ◀



# kantpers

### PROCESINPUT

- ➔ Materiaal (soort, dikte, kwaliteit, oppervlaktegesteldheid, walsrichting, beschermfolie)
- ➔ Informatie (werkinstructies, tekening, NC-programma)
- ➔ Hulpmiddelen (gereedschap, meetmiddelen, gripper)

### PROCES (VRIJBUIGEN)

- ➔ Kantpers (type, technische staat, capaciteit, bombering)
- ➔ Instelling procesparameters
- ➔ Omstelmethodiek
- ➔ Rol en vakmanschap van de operator
- ➔ Hoekmeetsysteem en plaatdiktemeting
- ➔ Buigvolgorde

### PRODUCT (PROCESOUTPUT)

- ➔ Vorm, afmetingen
- ➔ Vereiste kwaliteit (toleranties, oppervlakte-eisen)
- ➔ Handling, transport

### EISEN VANUIT HET PROCES AAN DE INPUT

- ➔ Normen
- ➔ Materiaalspecificatie
- ➔ Processpecificatie
- ➔ Gereedschapspecificatie
- ➔ NC-programmering

### CONTROLE OP DE INPUT

- ➔ Materialen met een leveringscertificaat
- ➔ Ingangscontrole
- ➔ Controle op de technische staat van de hulpmiddelen
- ➔ Controle op de informatie
- ➔ Controle op de output van de voorbewerking (zoals bramen)
- ➔ Walsrichting

### ONTWERPRICHLIJNEN (VOOR HET PRODUCT)

- ➔ 'Design for kanten' (buigradius, randafstand, afmetingen, toleranties, uitslagbepaling)
- ➔ Co-engineering
- ➔ Maakbaarheid

### TEKENING (PRODUCTDEFINITIE)

- ➔ Papier of CAD-model
- ➔ CAD/CAM-koppeling
- ➔ Visual aids (schets, foto)

### PRODUCTCONTROLE

- ➔ Wijze van productcontrole
- ➔ Wat gebeurt er met de 'meet'-informatie?
- ➔ Percentage afkeur en rework
- ➔ Wie is er verantwoordelijk voor de kwaliteit?

### STUREN (INGRIJPEN IN HET PROCES)

- ➔ Terugkoppeling meetinformatie
- ➔ Bevoegdheden operator
- ➔ 'Stuur'-middelen
- ➔ SPC

In de volgende uitgave van *Plaatnieuws* zal aan de hand van praktijkvoorbeelden dieper op het onderwerp worden ingegaan. ◀



## Verlag workshops laserlassen bij Flexweld en Hermus

Op 20 en 27 januari vonden de workshops 'Design for Laserlassen' plaats.

De centrale vraag bij deze workshops was steeds:

wat betekent het nu echt in de praktijk?

Kan ik de kostprijs verlagen door te gaan laserlassen?

Deze vragen kunnen bij uitstek beantwoord worden door bedrijven die laserlassen in de praktijk toepassen: Hermus en Flexweld. Zij werden bij de workshop ondersteund door de deskundige en algemene inbreng van Trumpf over de huidige stand van de techniek.

Het praktijkgehalte werd op beide workshops hoog gewaardeerd: het eigen keuzeprocess, de demonstraties en de behandelde cases scoorden dus goed. Dit gold zowel voor de door de organisatoren aangebrachte cases als voor door de deelnemers zelf ingebrachte cases. Zo beten de deelnemers op 27 januari hun tanden stuk op de schaats waar mee Bob de Jong zijn Olympische titel op de 10 kilometer zou moeten prolongeren.

De workshops zullen later dit jaar herhaald worden, dus houdt uw mailbox in de gaten! ◀



## De TaxiBike uitvoering van CarryOnBike

Speciaal ontworpen en vormgegeven om

in kleine series te kunnen bouwen. Deze elektrische taxi's worden voor een groot deel uit Aluminium en RVS plaatstaal vervaardigd. Door de zeer hoge stijfheid bij een laag gewicht en het unieke (gepatenteerde) stuurmechanisme is het een lust om deze bike te rijden. Plezier voor twee dus. Voor nadere informatie en/of verdere commercialisering: [www.carryonbike.nl](http://www.carryonbike.nl) ◀



# 'Automatisering in de metaal'

Op dinsdag 26 januari jl. vond voor de eerste keer het Congres Automatisering in de metaal plaats. Locatie was het Conference Centre Koningshof te Veldhoven. Het Microcentrum heeft in samenwerking met de Federatie Metaalplaat een interessant lezingenprogramma neergezet. Dit congres specifiek gericht op de directeuren en managers uit de verspanende en plaatverwerkende industrie trok zo'n 100 bezoekers waarvan 70% bestond uit directeuren en managers.

Het thema 'Strategie rondom manarm en manloos produceren' werd door een keur aan praktisch mensen kleurrijk onder de aandacht gebracht. Bert Woltheus en Jacques Adriaansen werden bijzonder gewaardeerd door de toeschouwers. De volgende editie vindt plaats in januari 2011. Bekijk intussen de website [www.automatiseringinmetaal.nl](http://www.automatiseringinmetaal.nl) voor een foto-impressie, verslag van de slotdiscussie en de congrescatalogus. ◀



levendige discussie met panel: (links) J. van Hulst en C. van Sorgen



## Bedrijfstraining dieptrekken bij Intermeco

Intermeco bv, gevestigd in Doetinchem houdt zich bezig met alle mogelijke soorten plaatbewerking. Inmiddels is Intermeco uitgegroeid tot een gewaardeerde en vooraanstaande leverancier van zowel enkelvoudige als samengestelde plaatwerkcomponenten. Eén van haar activiteiten is dieptrekken. Om zich hierin verder te specialiseren werd in november en december 2009 een bedrijfstraining 'dieptrekken' georganiseerd voor 10 medewerkers van werkvoorbereiding/ontwikkeling, gereedschapmakerij en de productieafdeling.

### DOELSTELLING CURSUS

Doel van deze cursus is 2-ledig. Ten eerste wil Intermeco haar theoretische kennis verhogen. Hiermee zijn zij beter in staat om in het voortraject de mogelijk- en onmogelijkheden in beeld te krijgen en voorstellen te doen, ook als het gaat om materialen met ongewone omvorm-eigenschappen of producten met een hogere moeilijkheidsgraad.

Daarnaast is de doelstelling om de medewerkers op verschillende niveaus beter te laten communiceren waar het gaat over het dieptrekken van producten met hoge moeilijkheidsgraad. Dit alles onder het motto 'theorie moet de praktijkervaring ondersteunen'. Hierdoor hoeft men niet steeds het wiel uit te vinden, wanneer zich een nieuwe situatie voordoet.

### KENNIS VAN ZAKEN

Deze training van zes dagdelen werd gezamenlijk opgezet en verzorgd door de Federatie Metaalplaat.

De FDP heeft de laatste vijf jaar nodige ervaring met het trainen van medewerkers, die uiteenlopende functies in het bedrijf bekleden.

Op deze wijze wordt bij Intermeco optimaal gebruik gemaakt van zowel de beschikbare theoretische kennis van het dieptrekken als de praktische ervaring van de productiemedewerkers, die dagelijks ervaren, dat details het succes van een geslaagd dieptrekproces bepalen.

In het kader van deze training hebben de volgende onderwerpen bijzondere aandacht gekregen:

- ▶ Technologie van het dieptrekken, zoals: uitslagbepaling, maximale trekverhoudingen, aantal trekken, smering, analyseren van de productvorm en bepaling van de deelbewerking, stuiken, strekken en buigen.
- ▶ Gereedschapconstructie, zoals: inloopradij, trekspleet, kalibreermethoden, oppervlakteruwheid, plooihouders

- ▶ Dieptrekbaarheid van productmaterialen en de specificatie, die daar per productgroep voor moet worden opgesteld.

Aan de hand van deze informatie werd ca. 50% van de trainingstijd 'praktijkgericht' besteed aan het dieptrekken van complexe producten van Intermeco. Dit gebeurde doorgaans bij de pers. Hierbij speelde de stellers en gereedschapmakers een cruciale rol, omdat zij als geen ander weten, wat er 'in het gereedschap' gebeurt.

### CERTIFICAAT

Aan het einde van de training maakten de deelnemers een toets. De resultaten waren veelbelovend, zodat aan iedere deelnemer een FDP-certificaat kon worden uitgereikt. Deze training maakte deel uit van een uitgebreid opleidingsplan. Intermeco investeert continue in de ontwikkeling en opleiding van medewerkers, om de juiste vaardigheden in huis te krijgen en houden en medewerkers multi-inzetbaar te maken. Intermeco heeft bij de financiering van het opleidingsplan gebruik gemaakt van een subsidie regeling van de Metalelektro. *Vragen over de subsidieaanvraag en de aan deze regeling verbonden voorwaarden kunnen worden gesteld aan de manager operations van Intermeco BV de heer Gert-Jan Engelen: telefoon 0314-322330 direct* ◀



# Digitale kansen verzilveren in de FDP-keten

In theorie lijkt het allemaal simpel. Maar komt het aan op toepassing in de praktijk dan zijn er toch wel wat hobbels te nemen voor er slim digitaal kan worden samengewerkt binnen een keten. FDP gaat samen met Syntens, partner in het project Nederland Digitaal in Verbinding, aan de slag om leden op weg te helpen met slim digitaal samenwerken. Nolten (Syntens) en Lodeizen (FDP) over slim digitaal samenwerken.

”Bedrijven uit onze branche zijn over het algemeen niet snel bereid om een euro uit te geven als de investering niet snel omzet en winst oplevert, of kosten beperkt. Die korte termijnvisie bemoeilijkt de invoering van trajecten zoals ketendigitalisering waarvan de winst pas in een later stadium duidelijk wordt. Maar dat weerhoudt ons er niet van om er toch mee aan de slag te gaan. Veel ondernemers zijn wel overtuigd van het belang van ketendigitalisering. Door processen tussen de schakels op elkaar aan te laten sluiten, verlaag je de kosten en verhoog je de efficiency. Tegelijkertijd is niet iedereen bereid er tijd en moeite in te steken. Nu komt daar nog eens de recessie bij. Ik hoor dan ook van veel ondernemers dat ze op dit moment andere prioriteiten hebben. Toch gaan we als FDP aan de slag met digitaal samenwerken, want je kunt niet om ketendigitalisering heen. Je wint aan snelheid, flexibiliteit en efficiency wanneer je de systemen van alle partijen in de keten op elkaar afstemt. Door toegevoegde waarde te creëren en onze concurrentiepositie te verbeteren kunnen we ons met kwaliteit en service onderscheiden van lage-lonenlanden. Ik ben er van overtuigd dat er veel te winnen valt, als we proceskennis binnen de branche in balans weten te brengen met de techniek en ontwikkelingen bij ICT-toeleveranciers.

## Wij onderscheiden drie hoofdgebieden:

- ➔ Ten eerste de relatie met de **leverancier**. Als die dankzij digitalisering van het voorraadbeheer een kijkje bij jou kan nemen, weet hij precies wanneer welke grondstoffen in welke hoeveelheden bij jou moeten zijn bezorgd.
- ➔ Verder is er de relatie met de **klant**. Je optimaliseert bijvoorbeeld de onderstroom en de facturatie. De klant hoeft slechts een aantal generieke handelingen te verrichten. Bellen, faxen en e-mailen is niet meer nodig.
- ➔ Tot slot kijk ik naar interne **bedrijfsprocessen** bij het bedrijf zelf. Via ERP (Enterprise Resource Planning, red.) kun je de meest uiteenlopende digitale processen bundelen en heeft de ondernemer data voorhanden die hij als service kan aanbieden aan klant of leverancier.”

In het kader van het brancheprogramma van Nederland Digitaal in Verbinding, hebben we onder FDP leden onderzocht wat zij zien als grootste digitale kansen:

1. **Delen van werktekeningen en productdata**
2. **Digitale facturatie**
3. **Orderstatus en voorraadhoogtes (ERP)**
4. **Klanten vinden via het internet**

Achter de schermen werken het FDP, Syntens en een aantal klankbordgroepleden uit de branche aan concrete handvatten voor ondernemers die deze kansen willen verzilveren.

Met als resultaat: [www.fdpdigitaalondernemen.nl](http://www.fdpdigitaalondernemen.nl). De website is 26 april in de lucht gegaan en informeert metaalbedrijven (of leden van de FDP) over de veelbelovende mogelijkheden van digitaal ondernemen.



[www.fdpdigitaalondernemen.nl](http://www.fdpdigitaalondernemen.nl)

Mijn advies: ga naar [www.fdpdigitaalondernemen.nl](http://www.fdpdigitaalondernemen.nl) en kijk naar de kansen voor uw bedrijf. Laat deze kansen niet liggen en ga hiermee aan de slag!

**Op 31 mei vanaf 13.00 uur is een workshop bij Syntens te Nieuwegein gepland rond digitaal factureren.**

**Op 9 juni vanaf 13.00u bij Syntens een XRP Expert Meeting.** U krijgt tastbare inzichten over hoe uw ERP systeem kunt optimaliseren zodat het U en uw klant meer oplevert. Voorafgaand aan de sessie kunt U vragen over ERP naar voren brengen uit uw eigen bedrijfssituatie.” ◀

## Praktijkvoorbeeld

**In deze tijden van wisselend markt vraag is de druk op de verkoop om orders te boeken hoog. Nieuwe klanten zijn dan bij uitstek welkom, maar eigenlijk hadden die er al moeten zijn...**

Met andere woorden permanente aandacht voor nieuwe kansen naast bestaande relaties is belangrijk. Veel aandacht gaat uit naar het binnenhalen van nieuwe klanten daar bestaande relaties in de huidige situatie een wisselende orderstroom aanbieden. Een bedrijf wat hierop in speelt is DPA Plaatwerk Kampen B.V. In een gesprek met FDP legt DPA Plaatwerk Kampen uit dat voeling houden met de markt van levensbelang is om tijdig te kunnen reageren. Dit betekent dat werkvoorbereiding op de dezelfde golflengte moet zitten als de account manager die in de markt de contacten met de klanten heeft en als eerste de ontwikkelingen signaleert.

In begin 2009 is er een actief verkoopteam samengesteld en deze heeft tot doel gekregen

om de naamsbekendheid van DPA Plaatwerk Kampen te vergroten. De gekozen aanpak is simpel, maar zeer tijdrovend en vergt veel doorzettingsvermogen van het team;

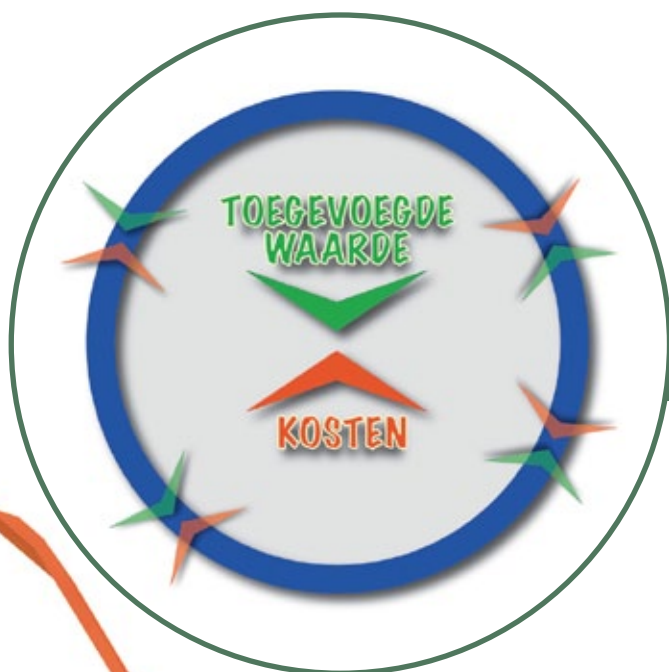
- ➔ werven van nieuwe potentiële klantnamen middels het ABC (medium met daarin bedrijfsnamen per branche)
- ➔ bellen en vragen naar de volledige naam uitbesteder (inkoper)
- ➔ bedrijfsbrochure DPA Plaatwerk Kampen met daarbij een begeleidende verkoopbrief opsturen
- ➔ nabellen en overtuigen
- ➔ bedrijfsleider erop af sturen

Natuurlijk zijn en worden de bestaande relaties niet vergeten en worden deze 'geknuffeld' door extra

bedrijfsbezoeken met passende voordelen en/of attenties. Een actieve marktbenadering met een voor jouw bedrijf juiste segmentering is van belang en kan op meerdere manieren worden uitgewerkt. ◀

# Kansen met plaat vanuit het ontwerp

*Velen onder ons hebben dagelijks te maken met het schijnbaar als maar groter wordende belang van een lagere kostprijs. Wordt er over een offerte gesproken, dan is één van de belangrijkste punten van discussie toch vaak wel de prijs. Sommigen van ons hebben wellicht zelfs de indruk dat alleen de prijs maar belangrijk is.*



## HET BELANG VAN EEN LAGE KOSTPRIJS

Bij een lagere prijs is het belangrijk verschil te maken tussen het slechts verleggen van kosten en het elimineren van kosten. Met het verleggen wordt hier bedoeld het door een ander laten dragen van de kosten.

Vroeger werden producten van gelijke waarde geruild. Geld heeft het mogelijk gemaakt goederen niet rechtstreeks tegen elkaar te hoeven ruilen. De waarde van de goederen of diensten en de hoeveelheid geld die daarvoor betaald wordt moet echter nog steeds bij elkaar passen.

## HET BELANG VAN BALANS TUSSEN PRIJS EN DE DAARVOOR GELEVERDE PRESTATIE

### ER ZIJN DIVERSE INVALSHOEKEN WAARMEE KOSTEN BESPAARD KUNNEN WORDEN.

In een aantal gevallen zijn dat voor de inkoopende partijen methoden die neerkomen op slechts het verplaatsen van kosten. Als de kopende partij een lagere prijs betaald, zonder dat daarbij kostprijs van de goederen of de dienst verlaagd is, is dat voor hem een voordeel, maar de andere partij ondervindt van deze lage prijs direct een nadeel, omdat deze minder en wellicht zelfs te weinig geld voor zijn prestatie ontvangt. Er is alleen sprake van waardetoevoeging door inkoop als deze partijen selecteert die goedkoper zijn omdat zij beter presteren. Alleen op deze manier verdient een afdeling inkoop zich terug.

### VERBORGEN KOSTEN EN RISICO'S

Als deze kopende partij onredelijk weinig betaald, is het maar de vraag of dat op langere termijn een voordeel voor hem blijft. Er is altijd wel weer ergens een goedkopere partij te vinden, maar realiseert u zich wel dat het steeds opnieuw moeten zoeken naar goede en betrouwbare leveranciers ook aanzienlijke, vaak verborgen, kosten en risico's met zich meebrengt. Denk hierbij aan kosten voor het vinden, het beoordelen, het inleren van de nieuwe leverancier, de kosten voor het maken van offertes en ga zo maar door.

Wil men kosten werkelijk verlagen is het dus van belang zich steeds af te vragen of er kosten geëlimineerd worden of kosten slechts verschoven worden. Van het verschuiven van kosten krijgen we vroeg of laat toch de rekening gepresenteerd.

### DUURZAME BENADERING VAN KOSTPRIJSREDUCTIE

Hoewel voor in het westen producerende bedrijven niet altijd even wenselijk, is het laten produceren in lage lonenlanden een duurzaam middel voor kostprijsreductie.

Op de lange termijn is het maar de vraag hoe duurzaam dit is. Ook daar stijgen immers de lonen. Er worden na verloop van tijd wel weer andere lage lonenlanden interessant.

Tegenover het verdwijnen van productie naar lage lonenlanden staat dat niet alle producten geschikt zijn om in deze landen te laten maken. Een inkoopdirecteur heeft eens gezegd "think worldwide and then, think again". Uiteindelijk worden wij er hier wel sterker van. Er bestaat immers een gezegde "alles wat me niet heeft kunnen verslaan, heeft me sterker gemaakt". Dat geldt zeker ook hiervoor.

### HET JUISTE BESPAREN

Vaak denkt men voor het kunnen realiseren van kostenreducties meteen aan de productie. Daar worden immers de producten gemaakt en dus zouden daar ook de grootste mogelijkheden voor kostenbesparing liggen. Dat is echter slechts ten dele waar.

In een productieomgeving gaat inderdaad veel geld om. Het kunnen besparen van één procent op materiaalkosten of één procent op personeelskosten betekent meteen een besparing van grote bedragen. Meestal wordt ervoor gekozen te gaan besparen op arbeidskosten in de fabriek en veel minder op de vaak veel effectievere mogelijkheden voor kostenreducties middels visie en creativiteit van kantoor en management. Deze kosten zijn vaak veel lastiger meetbaar en komen ook niet of nauwelijks te voorschijn als producten op een of andere manier niet aan de eisen voldoen. Ook is er zelden een goed beeld van de werkelijke eigen indirecte (inkoop) kosten.

Maar er zijn andere, vaak veel effectievere manieren om dit voor elkaar te krijgen. De kansen hiervoor zijn echter vaak onderbelicht.

### DUURZAME KOSTENREDUCTIES BENADEREN VANUIT HET ONTWERP

Onze aandacht voor mogelijkheden tot kostprijsreducties gaat met name uit naar de conceptfase van het ontwerp. We richten ons met name op de ontwikkelfase, tot aan het moment waarop het hechtingsproces tussen de constructeur en zijn product zich begint te vormen. Juist hier levert Saffir, Designers for Manufacturing zijn toegevoegde waarde.

Daarna worden de kansen voor het efficiënt kunnen realiseren van significante kostprijsreducties snel een stuk lastiger en vooral ook meteen een stuk duurder.

Het laatste omdat er inmiddels al veel kostprijsbepalende beslissingen genomen zijn en de weg terug blijkt vaak relatief lastig of zelfs niet meer haalbaar. Denk daarbij aan de te halen levertijden of te realiseren marktintroducties, reeds gemaakte kosten en (inkoop-) afspraken, etc. etc. met alle kosten van dien.

*De clou zit hem in het feit dat er in ontwerpafdelingen beslissingen genomen worden, die grote gevolgen hebben voor de totale kostprijs in de fases daarna. Nergens in de hele keten van productidee tot en met nazorg, worden voor de kostprijs zo'n belangrijke kostprijsbepalende beslissingen genomen als in de conceptfase van het ontwerp.*

### EEN VOORBEELD

Alleen al door het nemen van een afgewogen beslissing met welk materiaal de specificaties prijstechnisch zo gunstig mogelijk gehaald kunnen worden, zijn reducties in materiaalkosten van enige tientallen procenten eerder regel dan uitzondering. Hetzelfde geldt voor het vaststellen van de meest ideale fabricagemethode. Hier liggen vaak legio interessante kansen.

Voorwaarde is dat gedegen materialenkennis en kennis van fabricage-technologie fysiek op de ontwerpafdeling aanwezig is in de vorm van een Manufacturing Engineer. Het is zijn vak en zijn taak de constructeur te ondersteunen met het kiezen van het meest geschikte materiaal en het kiezen en/of ontwikkelen van het best passende fabricageproces. Toch zien we maar al te vaak dat deze kennis niet of onvoldoende op de ontwerpafdeling beschikbaar.

De capaciteit moet uiteraard passen bij de grootte van de ontwerpafdeling. Het part time inhuren of het op oproepbasis beschikbaar hebben kan dus ook een goede optie zijn.

De investering voor het inhuren van een dergelijke kennisdrager betaalt zich in principe altijd terug.

### DE WIJSHEID IN PACT

Wat wel gebeurt is het betrekken van een producent bij het ontwerp. Dit kan verstandig zijn zeker als eigen kennis tekort schiet, maar het nadeel daarvan is dat daarmee ook meteen de keuze gemaakt voor een leverancier en voor een fabricagetechniek. Omdat deze leverancier vaak gratis of tegen een gereduceerd tarief advies geeft, is het altijd in zijn belang dat er gekozen wordt voor technologie die hij kan leveren.

Het is dus maar de vraag of deze methode uiteindelijk de meest ideale oplossing brengt.

Het accent van mogelijkheden voor kostenreducties wordt nu vaak met name gelegd bij inkoop en fabricage, terwijl de belangrijke beslissingen op dit gebied vaak in de conceptfase van het ontwerp worden genomen. Het kost natuurlijk wat extra tijd en geld om hier al de juiste beslissingen te kunnen nemen, maar het zijn over het algemeen zeer goed renderende investeringen.

### FUNCTIE EN RESTWAARDE

Heel vaak zijn het erg voor de hand liggende keuzes, die het gevolg zijn van het schenken van voldoende aandacht aan het deugdelijk analyseren en vaststellen van de exacte functie die vervuld moet worden, om dit vervolgens met het best passende materiaal en de meest ideale fabricagemethode te kunnen realiseren. Het kan zomaar zijn dat de inzet van een duurder materiaal uiteindelijk toch een goedkoper product oplevert. De materiaalprij is dus een element in de beslissing, maar is niet allesbepalend voor een optimale beslissing.

Ook recycling en schrootwaarde aan het einde van de levensduur van het product is een af te wegen element. Zo blijft er gedurende de hele levensduur van bijvoorbeeld een aluminium product een relatief hoge schrootwaarde in het product verborgen. Dit mag in principe niet gezien worden als kosten, maar is eerder een investering. Het vormt echter wel een onderdeel van de kostprijs. ◀

Ing. Jan Gerrits IWE MBA is partner in Saffir, Designers for Manufacturing. Saffir geeft hoogwaardig advies op het gebied van materiaalkeuze en fabricagetechnologie in de conceptfase van het ontwerp, om op een efficiënte manier een duurzaam lage kostprijs te kunnen realiseren.



SAFFIR  
Designers for Manufacturing

# Bedrijfsbezoek bij Ahrend

Op 2 december 2009 vond bij Ahrend Productiebedrijf in Sint Oedenrode een interessant en drukbezocht bedrijfsbezoek plaats.

Ahrend Productiebedrijf Sint-Oedenrode ontwikkelt, produceert, transporteert en plaatst kantoor-meubelen bij eindgebruikers wereldwijd.

In de productie ligt de nadruk op veelal geautomatiseerde metaalbewerkingen, het poederlakken, electroforeren en montage.

Om aan de eisen van de klant te kunnen voldoen, zijn hoge kwaliteit en flexibele productiemethoden een vereiste. Tijdens het bedrijfsbezoek werd in het bijzonder aandacht besteed aan de recent geïnvesteerde buigprocessen en aan een flexibele puntlasopstelling. Tevens bogen de deelnemers zich over de problematiek van de diversiteit van de panelen die op de flexibele lasopstelling geproduceerd moeten worden.

Bij het buigen ging de aandacht vooral uit naar de nieuwe strijkbuigautomaat P4 van Salvagnini en de driepuntsbuigbank van Hämmerle-Bystronic.

De P4 geeft goede resultaten en maakt onderdeel uit van een flexibele productiecel en beantwoordt daarmee aan de eisen van de markt.



De Hämmerle voldoet volledig aan de verwachtingen: hoewel het zetproces iets trager is, is het integrale proces sneller en de medewerkers in de lasserij verwerken de producten die van de Hämmerle af komen met de minste problemen.

Ahrend is er in geslaagd om alle buigmachines (ook vrijbuigen en zwenkbuigen) zo af te stellen dat voor alle machines dezelfde verkortingsfactor kan worden gehanteerd. Dit komt de productieflexibiliteit uiteraard zeer ten goede.

Bij de nieuwe puntlasmachine is gezien de grote diversiteit in halffabricaten gekozen voor een halfautomatische oplossing.

Als 'mosterd na de maaltijd' maar vooral als investering in de toekomst bogen de aanwezige deelnemers zich enthousiast over de vraag hoe deze problematiek in de toekomst vereenvoudigd zou kunnen worden. Dit leverde een groot aantal interessante oplossingsmogelijkheden op. Zowel de deelnemers als de organisatoren waren erg tevreden over dit bedrijfsbezoek. ◀

## Bystronic Workshop: **Buigen van Hoge Sterkte Staal op kantbank**

Op 18 of 19 mei te Gotha, Duitsland houdt Bystronic een interactieve workshop van één volledige dag. Inhoud: het werken met hoge sterkte stalen, presentaties materiaal leveranciers. Wat is de juiste gereedschapskeuze en praktijktesten op Bystronic machines? De workshop is kosteloos, reis en verblijf voor eigen rekening.

Doel: opdoen van basiskennis voor het ontwerpen en verwerken van Hoge Sterkte Staal en definitie van de juiste gereedschapskeuze voor Hoge Sterkte Staal. **Aanmelden via:** [cees.wolters@bystronic.com](mailto:cees.wolters@bystronic.com). ◀

## Workshop: **Doorrekenen van constructies**

De FDP zal in samenwerking met M2i een workshop houden rond numerieke simulatie bij het doorrekenen van constructies en product ontwerp. Holland Engineering consultants zullen aan de hand van voorbeelden rond virtuele prototypes zichtbaar maken wat voor goed toegankelijke methodes beschikbaar zijn. Dit biedt oplossingen voor bedrijven die slechts incidenteel of onregelmatig gebruik willen maken van eindige elementen methodes om producten door te rekenen. De workshop staat gepland voor donderdag 30 september. ◀

## Markt en productinformatie, wist u dat...

-  Wist u dat het dieptrekken van voorgelakt metaal geen enkel probleem is wanneer u de juiste kwaliteit bestelt?
-  Wist u dat er voorgelakt plaatstaal (Plastisol) bestaat met houtnerf motief? Zie foto ↓ Nadere informatie >> [www.staalservice.nl](http://www.staalservice.nl)
-  Wist u dat er een ECCA Academy bestaat en dat u daar veel kennis over voorgelakt metaal kunt vinden en uiteindelijk ook kunt afstuderen op dit thema? >> [www.prepaintedmetalacademy.eu/prg/selfware.pl](http://www.prepaintedmetalacademy.eu/prg/selfware.pl)
-  Wist u dat er voorgelakt metaal bestaat dat je dubbel kunt felsen, zonder dat er ook maar een haarscheurtje ontstaat?
-  Wist u dat voorgelakt metaal een 'groen product' is en dat er een 'sustainability report' te downloaden is op de site van ECCA (European Coil Coating Association) >> [www.prepaintedmetal.eu](http://www.prepaintedmetal.eu)
-  Wist u dat er mooie structuurlakken beschikbaar zijn in voorgelakt metaal.....en dat deze minder kwetsbaar zijn dan gladde verfsystemen?



## AGENDA

**9 juni 2010** | XRP Expert Meeting, bij Syntens Nieuwegein vanaf 13.00 uur

**31 mei 2010** | Workshop 'digitaal factureren', bij Syntens Nieuwegein

vanaf 13.00 uur

Colofon  
Redactie > FDP  
Vormgeving > zaza