

Internet in de metaalbranche

Martin Franke



Deelnemers aan de forumdiscussie. Aan tafel van links naar rechts: Hans Derks, Martin van der Have, Ger van der Endt, Frank de Beijer, Eddo Cammeraat, Helga Dekempeneer, Reinold Tomberg, Martin Franke, Edwin Middelkoop, Brand van 't Hof (onzichtbaar), Harm Kort, Koos Huijsmans en Henk van Ommeren. Daniël Kofman schoof later aan (foto's: Ton Kastermans)

Kopen, verkopen en bankieren via internet, in de consumentenwereld is het inmiddels de gewoonste zaak van de wereld. En ook zakelijk zijn we met e-mail en websites helemaal op internet ingesteld. Maar gaat het inmiddels verder dan een fraaie website? Zet de metaalbranche internet in voor de presentatie van het bedrijf of voor verbetering van de eigen processen? Is internet niet een ideaal instrument voor opleiding en training van medewerkers en ondersteuning en advisering van klanten? Deze en andere vragen kwamen aan de orde tijdens de VIMAG forumdiscussie die in september werd gehouden.

Wie had 15 jaar geleden kunnen voorstellen, dat internet zo'n vlucht zou nemen? Wat begon met eenvoudige presentaties via websites, ontwikkelde zich tot een volwaardige digitale wereld, waar niet alleen vraag en aanbod elkaar virtueel ontmoeten maar ook begrippen als guerilla-marketing en digital networking ontstonden. Elk bedrijf heeft inmiddels wel een internetsite, maar hoe wordt die gebruikt en welke mogelijkheden zijn

er nog meer? Die mogelijkheden stoppen niet bij de marketing van de eigen producten en diensten. Ook onderhoud, advisering, monitoring en andere diensten zijn tegenwoordig via internet te realiseren. Thuis zijn we inmiddels volledig gewend om de vakantie via internet te boeken. Vakanties waar over het algemeen duizenden euro's aan worden besteed. Maar hoe zit het met de verkoop en verkoopondersteuning via internet

binnen de metaalindustrie? Wordt ook daar waarde gehecht aan pageranking, link popularity en nieuwe instrumenten zoals de microblogs Twitter en Facebook? Een rondje langs de deelnemers aan de forumdiscussie leert al snel dat de bekendheid hiermee bescheiden is. De kennis van de eigen pageranking is in veel gevallen onvoldoende en dat is vreemd als je bedenkt, dat daarmee kan worden beoordeeld in hoeverre de eigen site beter scoort dan die van collega's. Wie beter scoort, wordt beter gevonden en heeft daarmee sneller contact met mogelijke klanten. Toch zijn er in de internationale metaalwereld wel al initiatieven te zien. Zo meldt de site van EMO Milano 2009 dat de vakbeurs ook te volgen is via Flickr, Facebook, Twitter en YouTube. Die laatste wordt inmiddels ook al ingezet door bladen zoals Metaal Magazine. Vooralsnog behoren dergelijke marketingtools nog niet tot het repertoire van de metaalbranche. Waar wel op wordt ingezet, is het gebruik van internet ter ondersteuning van het eigen, primaire proces. Zo kan internet van dienst zijn bij het manarm en manloos produceren, bijvoorbeeld om machines door middel van camera's op afstand te bewaken of in- en uit te schakelen. Komt dit in de praktijk ook voor en zo ja, welke voordelen en nadelen zien de deelnemers aan de forumdiscussie aan dergelijke toepassingen? Ger van der Endt van Trumpf Nederland: "Bewakings-toepassingen komen inderdaad voor, maar het in- en uitschakelen van machines op afstand zonder dat een operator daarbij aanwezig is, geven wij niet vrij. De risico's zijn te groot." Martin van der Have van ABB is dezelfde mening toegedaan: "Als leverancier van robots bieden wij via internet veel ondersteuning bij service en bewaking. Het op afstand in- en uitschakelen van bewerkingen is bij robots echter zeer onwenselijk." Edwin Middelkoop van Motoman Benelux:



Edwin Middelkoop:
"Reis- en servicekosten minimaliseren door service op afstand."

"Ook wij kunnen meekijken bij de machine. Het gaat daarbij eigenlijk meer om een expert die op afstand meekijkt of de operator ondersteuning biedt. De echte 'ogen' staan nog wel gewoon naast de machine. Het op afstand bieden van ondersteuning moet je dan ook eigenlijk zien als instrument om reis- en servicekosten te minimaliseren." Ook voor Brand van 't Hof van AWL Techniek draait het allemaal om veiligheid: Veiligheid is bij dergelijke toepassingen een belangrijk issue. Dat betekent dat er onder geen beding aan software moet worden geknutseld. En ook bij de bedrijven die gebruikmaken van dergelijke tele-diensten kan veiligheid een belangrijk onderwerp zijn. Met de dienstverlening op afstand wordt soms ook toegang verkregen tot andere informatie of delen van de productieomgeving. Lang niet alle bedrijven staan daar voor open." Wat Hans Derks van Cadmes betreft kan het niet snel genoeg gaan: "Wij passen al op grote schaal remotecontrole toe. Wij werken dan weliswaar met CAD/CAM en er komt geen machine aan te pas, maar hoe meer op afstand kan worden gedaan, hoe liever het ons is. Je zult altijd echter wel de risico's moeten afwegen en beheersen."



Brand van 't Hof:
"Veiligheid belangrijk issue bij tele-service toepassingen."

Manloos produceren

Diezelfde veiligheid speelt een rol bij vonk-operator Maikel Rutten van TSD Tooling Specialist Derksen (TSD). Hij kan thuis via het internet de vonk-machine helemaal volgen. Op zijn pc in Pannerden heeft hij hetzelfde display en dezelfde functionaliteit als op het scherm naast de machine. Alleen het op afstand opstarten van de machine is om veiligheidsredenen niet mogelijk. Thuis programmeren is bijvoorbeeld wel stand der techniek. En andersom werkt ook: storingen worden door machine via internet gemeld. Een sprekend voorbeeld? Harm Kort van Sandvik Coromant: "Het is zeker sprekend, maar het is de vraag of internet daarvoor nodig is. Als het proces eenmaal draait, is voor veel klanten de belangrijkste vraag wanneer de machine weer moet worden beladen. Per slot van rekening wil je op elke manier zoveel mogelijk



Harm Kort:
"Online instrumenten nog te weinig gebruikt door klanten."



Koos Huijsmans:
"Mechanische machinewereld maakt toepassing internet complexer."

spiluren draaien. Maar die beladingsmelding van de machine kan ook gewoon op een GSM-toestel binnenkomen. Ik denk niet dat de metaalbewerker daar nu speciaal internet voor nodig heeft."

Zou het gebruik van intelligente sensoren er aan bijdragen dat er meer of betere meldingen plaatsvinden? Brand van 't Hof: "Uiteraard zorgen dergelijke sensoren voor een stap voorwaarts, maar het is de vraag of je de mens in het hele proces wilt uitschakelen." Ger van der Endt verwacht wat dat betreft veel van de volgende generatie: "De komende generatie zal ongetwijfeld anders zijn. Zij zijn met internet en internetapplicaties opgegroeid en kijken er weer heel anders tegenaan." Helga Dekempeneer van Seco Tools Benelux: "Ik denk dat we ook veel van andere industrieën kunnen leren. Neem de procesindustrie; daar wordt het principe van remote controle en besturing al sinds de 60-er jaren toegepast." Eddo Cammeraat van Laagland: "Er is wel een wezenlijk verschil tussen de metaal- en procesindustrie. De productieprocessen zijn daar uitgelegd op 24-uurs productie die ten koste van alles moet worden gehaald. Is die procesbeheersing een voorwaarde voor succesvolle introductie van internet-gerelateerde diensten? Hans Derks: "Absoluut. Je zult eerst je proces volledig moeten beheersen. ▶

VIMAG-Forumdiscussie

De VIMAG-Forumdiscussie is een initiatief van de sectie VIMAG van de Federatie ProductieTechnologie. De leden van de vereniging vertegenwoordigen gezamenlijk meer dan 1.500 producenten van apparatuur voor de metaalindustrie. Door hun rechtstreekse vertegenwoordiging en de jarenlange ervaring beschikken de VIMAG-leden over een onschatbare hoeveelheid kennis en deskundigheid. Die knowhow wordt nu ook via de forumdiscussie overgedragen. Tijdens de discussie passeren onder meer de stand der techniek, ontwikkelingen en aandachtspunten voor potentiële gebruikers de revue. De bijeenkomst over internet in de metaalbranche stond onder leiding van Reinold Tomberg, hoofdredacteur van Metaal Magazine en vond plaats onder auspiciën van de PR-commissie van de Federatie ProductieTechnologie.

Deelnemers aan de VIMAG-Forumdiscussie waren Edwin Middelkoop van Motoman Benelux (Eindhoven), Brand van 't Hof van AWL Techniek (Harderwijk), Harm Kort van Sandvik Coromant (Schiedam), Koos Huijsmans van AMTC (Heerle), Henk van Ommeren van MechDes Engineering (Nunspeet), Daniël Kofman van Siemens Nederland (Den Haag), Hans Derks van Cadmes (Den Bosch), Martin van der Have van ABB (Rotterdam) Ger van der Endt van Trumpf Nederland (Hengelo), Frank de Beijer van Landré Machines (Vianen), Eddo Cammeraat van Laagland (Dordrecht) en Helga Dekempeneer van Seco Tools Benelux (Gorinchem).



Henk van Ommeren:
 "Open omgevingen stellen hoge eisen aan beveiliging."



Daniël Kofman:
 "Klanten beter begeleiden en wijzen op online mogelijkheden."



Hans Derks:
 "Liever vandaag dan morgen over op cloudcomputing."

► Dan kun je van daaruit een volgende stap maken." Koos Huijsmans van AMTC ziet daar wel een verschil met de CAD/CAM-wereld: "De machine-industrie is puur mechanisch en mechanische problemen blijken in de praktijk veelal complexer te zijn dan software-achtige fouten."

Nieuwe businessmodellen

Met de manier waarop TSD werkt, is een nieuwe manier van zaken doen ontstaan. Internet lijkt dan ook een uitstekend instrument om andere businessmodellen te gaan toepassen. Op de consumentenmarkt hebben veilingsites, zoals Marktplaats de plek ingenomen van traditionele advertenties in kranten en huis-aan-huisbladen. Ook in de industrie doen zich dergelijke nieuwe businessmodellen voor. Een voorbeeld daarvan is CNC Worknet, dat via een portal toegang geeft tot een netwerk van productiebedrijven. Aanvragen kunnen hier online worden geplaatst, waarbij de opdrachtgever steeds inzicht heeft in de status van orders. En ook 247 Tailor Steel, waar binnen twee minuten automatische offertes worden gegenereerd met alle details, is zo'n voorbeeld. Zijn dergelijke concepten meer te verwachten? Brand van 't Hof: "Het succes van bijvoorbeeld CNC Worknet wordt in belangrijke mate bepaald door degenen die erop kunnen bieden. Dat betekent dat je zult moeten werken met een gesloten community." Harm Kort: "Dit soort auctionssystemen bestaan al wat langer. Er zijn uiteraard wel verschillen, maar 't draait toch vaak om een aantal preferred suppliers. Lang niet iedereen wil meedoen met dit soort systemen, omdat je impliciet ook een kijkje in eigen keuken geeft."

Zorgen dit soort ontwikkelingen dan voor meer prijstransparantie? Frank de Beijer: "Ik weet het niet. In principe is er bij een aantal van de systemen geen sprake van een serieuze verandering. Vroeger ging iemand achter de fax zitten en zond 20 toeleveranciers een fax om offerte te doen." Ook volgens Daniël Kofman is er nog niet zoveel veranderd: "Je merkt dat internet veel wordt gebruikt om te kijken wat de laagste prijs is.



Martin van der Have:
 "Op afstand in- en uitschakelen van robots zeer onwenselijk."

Vervolgens wordt het betreffende product bij de bekende leverancier om de hoek besteld."

Betalen per product

Uit de praktijk van de forumdeelnemers blijkt internet veelvuldig te worden ingezet voor machinemonitoring. Een stapje verder gaat het, wanneer het machinemonitoringsysteem wordt uitgebreid met een functie waarbij uren van een machine worden opgestuurd naar een centrale server om daar te worden geanalyseerd. Met die analyse zouden bedrijven voor een vaste prijs per spiluur zich kunnen indekken tegen machinekosten als onderhoud, reparatie, vervangingsreparatie en crashkosten. Inmiddels zijn dergelijke initiatieven een feit. Wat verwachten de forumleden daarvan? Koos Huijsmans: "Het is de vraag of dergelijke concepten voordeliger zijn. Bij nieuwe machines kan ik me het goed voorstellen, maar of het ook voor oudere machines haalbaar is, betwijfel ik. Ik denk dat er niet veel bedrijven zijn die dat risico willen financieren." Frank de Beijer: "Wij hanteren zo 'n concept eigenlijk al voor onze machines. Dat doen we in de vorm van een all-in contract. Daarbij kunnen we via internet in de machine kijken. Of het veel voordeli-

ger is, durf ik niet te zeggen. De praktijk leert, dat de monteur er meestal toch al is."

Bij Siemens is men nog een stapje verder; Daniël Kofman: "Wij kunnen indien gewenst, continu de gegevens van machines via de Sinumerik-besturing op een server bijhouden, waar alle relevante data, zoals de stroomopname door de motor, kunnen worden gevolgd via een VPN-tunnel op het internet. Wanneer die data significant afwijken kan automatisch een melding worden gegeven aan bijvoorbeeld de onderhoudsdienst van de klant. Als instrument voor predictief onderhoud verwachten we veel van deze mogelijkheid. Daar staat tegenover dat je natuurlijk diep in de machine kijkt. Niet iedereen loopt daar warm voor. Dat ervaren niet alleen wij, maar ook de machineleveranciers waar wij onze technologie aan leveren. Het is dus zaak de klant te overtuigen dat zorgvuldig met gegevens wordt omgegaan. Dezelfde klant verstuurt daarentegen wel al zijn bankgegevens probleemloos over het internet." Ook ABB brengt een soortgelijk concept. Martin van der Have: "Wij hebben inmiddels twee jaar ervaring met een concept dat met name in de opstartfase haar nut bewijst. In de opstartfase van robots doen zich meer dan gemiddeld veel problemen voor. Die kunnen hiermee worden verminderd omdat veel effectiever kan worden opgestart. Bovendien vormt het concept de basis voor condition-based onderhoud, waardoor ook in de gebruiksfase van de voordelen kan worden geprofiteerd." Eddo Cammeraat: "Technisch is het mogelijk om op basis van een machinemonitoringsysteem te werken met rekenmodellen voor vaste onderhoudskosten. Toch komt het in Nederland maar weinig voor. De systemen die ervoor nodig zijn, vergen een investering die de machine een stuk duurder maakt. Er zijn bovendien zoveel variabelen die een storing kunnen veroorzaken, dat je veel gegevens moet verzamelen en monitoren. Daar zit een fors prijskaartje aan. Het tegenstrijdige is dat van een complexe machine verwacht wordt dat deze het altijd en goed doet. En als die machine dan een keer stilstaat, dan verlangt ►

► men dat de machine in no-time weer gerepareerd wordt." Die ervaring wordt ook de Landré Machines gedeeld: "Het komt regelmatig voor dat onze monteurs bij klanten komen en constateren dat de spil eigenlijk moet worden vervangen. Vaak krijgt die monteur dan als antwoord dat de machine wel kan blijven draaien tot de spil kapot is. En als die dan kapot gaat, verlangt men wel dat die binnen een paar uur is vervangen." De oorzaak daarvan is volgens Koos Huijsmans puur verzekeringstechnisch: "Het is heel simpel: als een machine-spil vastloopt, dan dekt de verzekering dat. Wordt de spil tijdig vervangen, dan moet dat zelf worden betaald." Wie echter over de horizon van morgen kijkt, zal niet kunnen ontkennen dat de machinemonitoringconcepten een nieuwe toekomst inluiden.

Ger van der Endt: "Wij kijken nog veel naar de huidige situatie. Het is onvermijdelijk dat je in de toekomst geen machine meer koopt, maar deze least of huurt vanuit een andere financiële constructie. Ik verwacht dat je vergelijkbare situaties krijgt als nu bij kopieerapparaten. Dat zal voor een grote verandering gaan zorgen. Wij zullen worden afgerekend op gedraaide uren. Dat betekent dat ons grootste belang wordt: zorgen dat er zoveel mogelijk wordt gedraaid. Dat kan alleen wanneer onze service optimaal is. Daarvoor is alle mogelijke kennis noodzakelijk; kennisuitwisseling waarbij ook internet een steeds grotere rol zal gaan spelen." Die verwachting wordt gedeeld door Harm Kort en Helga Dekempeneer: "Je ziet dat bijvoorbeeld in de automobiel-industrie al op grote schaal per product of gedraaid uur wordt afgerekend. Die trend zal zich ongetwijfeld ook doorzetten naar andere branches."

Cloudcomputing

Eén van de ontwikkelingen die de afgelopen jaren is ingezet, is het gebruik van software die op een centrale computer ter beschikking wordt gesteld. Boekhouden, tekstverwerken en de agenda realtime met collega's delen: inmiddels wordt dit cloudcomputing al in veel omgevingen toegepast. Deze ontwikkeling zou



Ger van der Endt:
"Kennis en kennisoverdracht basisvoorwaarde om zoveel mogelijk te kunnen draaien."

zich ook kunnen doorzetten naar CAD/CAM-applicaties of het simuleren en programmeren van machines. Hebben de forumleden al ervaring met deze manier van werken? Hans Derks: "Er wordt al regelmatig naar gevraagd, maar wij zijn afhankelijk van onze CAD/CAM-leveranciers en voeren daar dan ook gesprekken mee. Momenteel is het zo dat je software als licentie koopt. Men komt nu met de vraag of het gebruik van die licentie per tijdseenheid kan worden verrekend. Binnen bedrijven zijn daar al voorbeelden van, waarbij wordt bijgehouden welke afdeling hoeveel of hoe vaak gebruik maakt van de software." Henk van Ommeren: "Dergelijke open omgevingen stellen wel hoge eisen aan beveiliging. Bij het samenstellen van een tekst is dat misschien minder belangrijk dan bij het programmeren of simuleren van machines." Toch verwacht Hans Derks er veel van: "Zeker als het software betreft die niet op maat is gemaakt, zou het wat mij betreft morgen al centraal gebruikt kunnen worden." Bij Siemens heeft men daar inmiddels ervaring mee. Daniël Kofman: "Onze remote diagnose-software is inmiddels via een centrale server beschikbaar en kan overal ter wereld worden gebruikt."

Internet als opleidingstool

Een laatste mogelijkheid van internet en intranets betreft de scholing van medewerkers en de technische of aftersales-ondersteuning van metaalbewerkers. Zo organiseert Makino, gespecialiseerd in metaalbewerking en productietechnologie, regelmatig webinars, een vorm van seminars die via internet toegankelijk zijn. Hebben de deelnemers aan de forumdiscussie al ervaring met dergelijke technologie? Harm Kort: "Zeker in de verspaningswereld is die ervaring er al. Wij hechten alleen veel waarde aan persoonlijk contact. Toch is het zowel in het belang van de klant als van ons om zoveel mogelijk gebruik te maken van online instrumenten. Er wordt alleen nog teleurstellend weinig gebruik van gemaakt. Ik denk dat men over het algemeen niet de tijd neemt om er bekend mee te raken. De telefoon pakken en even om advies te vragen, blijkt in veel gevallen nog de makkelijkste methode." Daniël Kofman vindt dat er ook een rol is weggelegd voor de leveranciers: "Wij zouden onze klanten beter moeten begeleiden en er meer op moeten wijzen welke mogelijkheden er nu al zijn, zoals op het gebied van WBT (Web Based Training) of webinars. De voordelen zijn talrijk. Via een online meeting kunnen klanten vragen stellen aan een instructeur, die in veel gevallen 10 of 20 klanten tegelijk kan bedienen. En niet onbelangrijk: men leert ook weer van elkaar!" Hans Derks heeft zelf ook positieve ervaringen met online-meetings: "Ons internationale netwerk van leveranciers vergadert via internet. Wij gaan dat nu ook toepassen voor scholing en het blijkt in veel gevallen vele malen goedkoper te zijn. Ik verwacht dat internet hierbij steeds belangrijker zal worden." ■

Digitaal archief

De tot nu toe verschenen Vimag-forumdiscussies zijn oproepbaar via het dossier Vimag-forumdiscussie in het archief op onze website: www.metaalmagazine.nl



Frank de Beijer: "All-in contract als opstap naar complete machinemonitoringsystemen."



Eddo Cammeraat: "Complexe machinemonitoringsystemen zorgen voor fors prijskaartje."



Helga Dekempeneer: "Veel te leren van andere industrieën."