



BARCODES STUREN PROCESSEN BIJ ASM

**ASM EN PROFUSE ONTWIKKELEN UNIEKE OPLOSSING VOOR
'REAL-TIME' PROCESBESTURING**

DE TV, VIDEO, DVD-SPELER, AUTO EN MOBIELE TELEFOON. ALLEMAAL PRODUCTEN DIE BOL STAAN VAN ELEKTRONICA EN HALFGELEIDERS, IN DE VOLKSWERELD OOK WEL GEWOONWEG CHIPS GENOEMD. ASM INTERNATIONAL IS ONTWIKKELAAR, PRODUCENT EN VERKOPER VAN FABRICAGE APPARATUUR VOOR HET VERVAARDIGEN VAN DEZE HALFGELEIDERS. ASM HEEFT VESTIGINGEN VERSPREID OVER DE GEHELE WERELD, MET NAME IN AMERIKA, JAPAN EN EUROPA. ALLEEN AL IN HET MAGAZIJN VAN ASM EUROPE ZIJN ONGEVEER 7000 VERSCHILLENDE ONDERDELEN TE VINDEN. OP ZICH AL EEN GOEDE REDEN OM MET BARCODES TE GAAN WERKEN. ASM EUROPE ZAG ECHTER VEEL MEER MOGELIJKHEDEN IN ZO'N SYSTEEM EN HEEFT ERVOOR GEKOZEN DIT IN TE ZETTEN ALS INTEGRAAL BESTURINGSSYSTEEM. SAMEN MET PROFUSE, EEN CONSULTANCY BUREAU EN PHI DATA IS DIT ZEER VOORUITSTREVENDE SYSTEEM GEHEEL OP MAAT ONTWIKKELD. RONALD LUIJKS, DIRECTOR ICT, EN JOYCE DE ESCH, PROJECTLEIDER BIJ ASM EUROPE, ZIJN SAMEN VERANTWOORDELIJK VOOR DE IMPLEMENTATIE VAN DIT PROJECT.

TEKST: MARIANNE VAN BARNEVELD, MARCOMMIT FOTOGRAFIE: FOTOSTUDIO ALAIN BAARS

"De halfgeleider industrie is naast de automotive en aerospace de grootste industrie ter wereld. In een land als Taiwan bijvoorbeeld draait alles om de handel in halfgeleiders. Al sinds 1968 is ASM één van de belangrijkste ontwikkelaars, producenten en verkopers van deze hightech waferprocessing apparatuur," zegt Ronald Luijks. ASM Europe, waarvan het hoofdkantoor gevestigd is in Bilthoven, produceert apparatuur voornamelijk voor het 'front-end' deel van de halfgeleider fabricage. Daarmee wordt bedoeld dat een grote silicium plak wordt bedekt met talrijke halfgeleiders. Vervolgens worden alle aparte chipjes op deze plak gescheiden, voorzien van aansluitingen, afgemonteerd en getest. Apparatuur voor deze 'afwerkingfase', ofwel het 'back-end' deel, wordt voornamelijk geproduceerd in overige vestigingen van ASM International in Hongkong, China en Singapore.

REDUCEREN VAN MENSELIJKE FOUTEN

Voor het fabriceren van de machines werkt ASM samen met een aantal strategische partners, die de onderdelen leveren. ASM werkt in totaal met zo'n 400 leveranciers, waarvan 3 leveranciers ongeveer 70% van de onderdelen, in geassembleerde en geteste vorm, aanleveren. Alle binnenkomende onderdelen worden opgeslagen in het magazijn, om ze later in het productieproces te gebruiken of als reserveonderdeel aan één van de klanten te leveren. Totaal gaat het om zo'n 6 à 7000 verschillende onderdelen in één magazijn.

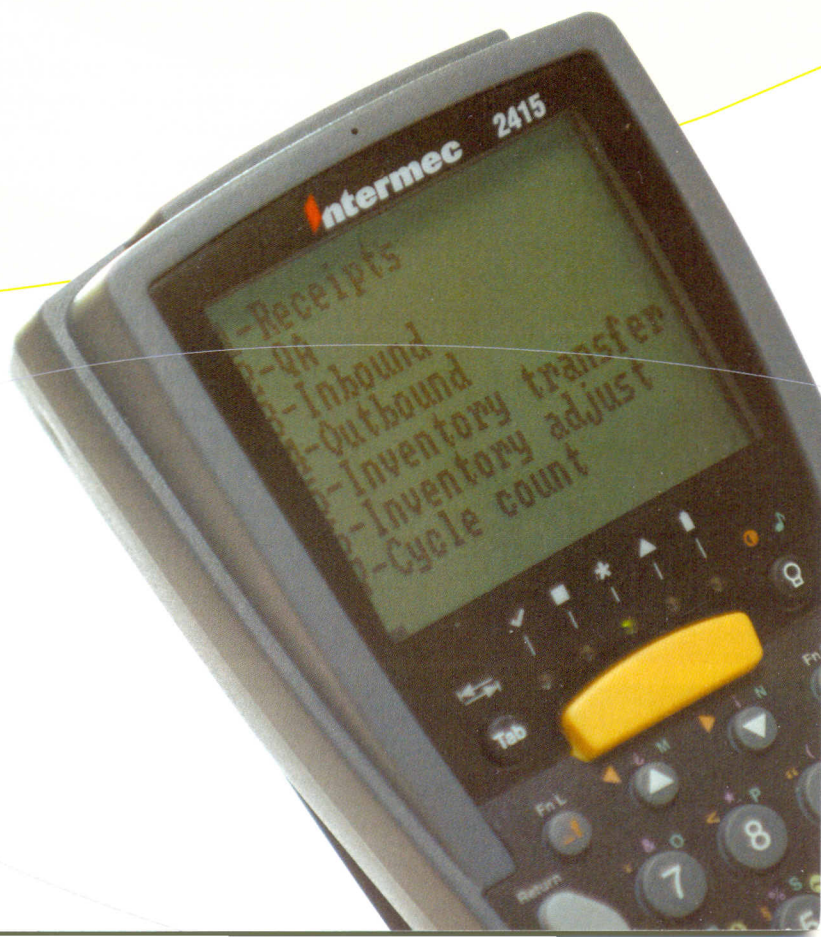
"Onze eerste aanleiding om met barcodes te gaan werken was simpelweg de vraag van onze afnemers. Vooral voor het aanleveren van reserveonderdelen, is barcoding bijna noodzakelijk," aldus Ronald Luijks. Deze vraag van klanten was echter niet voldoende om direct tot implementatie te besluiten. Het reduceren van menselijke fouten en zodoende het vergroten van de efficiëntie was voor ASM wel voldoende reden. "Statistisch bestaat er een kans van 1 op 300 dat er in het magazijn iets fout kan gaan. En deze fout kan in allerlei processtappen terugkomen. Om te voorkomen dat fout op fout kan optreden, wat uiteindelijk zou kunnen resulteren in ontevreden klanten, hebben we

gekozen voor de barcodetoepassing. Barcodesystemen hebben een foutkans van minder dan 1 op 3.000.000. Bijkomend voordeel van deze integrale barcodetoepassing is dat voor de magazijnmedewerkers veel handelingen wegvallen. We besparen op deze handelingen nu zo'n 50 tot 70% in tijd."

BARCODES BESTUREN GEHELE PROCES

Het barcodesysteem van ASM gaat verder dan ieder ander traditioneel systeem. Het bestuurt het gehele bedrijfsproces. "Alle magazijnmedewerkers zijn voorzien van een draadloze terminal, geleverd door PHI DATA, die in continue verbinding staat met Baan Open World. De medewerker kan dus real-time zien wat de volgende stap in het proces is en direct zien of hij iets goed of fout doet. "Eigenlijk worden de magazijnmedewerkers door hun terminal aangestuurd," aldus projectleider Joyce de Esch.

Voor dit vooruitstrevende integrale bedrijfsbesturingsproces heeft men Profuse als hoofdaannemer aangesteld. Profuse en een consultancy bureau hebben in nauwe samenwer-





king voor de specificatie en beschrijving van het integrale logistieke bedrijfsproces gezorgd. Profuse heeft op basis van Baan Open World het logistieke systeem voor deze toepassing op maat gemaakt. Deze combinatie met barcodes en de integrale procesbesturing maakt ASM uniek in Nederland. "Wij werken al 10 jaar met partners als Profuse, want wij hadden al Baan sinds 1992. Het voordeel van Profuse is dat zij oplossing onafhankelijk werken, consultants in huis hebben, maar ook samenwerken met andere consultants en tevens partnerships onderhouden met PHI DATA en Zetes, beide bedrijven die hardware barcodeoplossingen aanbieden," aldus Ronald Luijks.

THE USER IS LEADING

Sinds februari 2003 is ASM operationeel met de barcode-toepassing. Men heeft in de laatste fase van de implementatie veel tijd en zorg besteed aan de gebruiksvriendelijkheid en perfectionering van de terminals/scanners. "Bij ons is the user leading, zullen we maar zeggen. Onze magazijnmedewerkers hebben dus een zeer groot aandeel gehad in het kiezen van de terminals. Daarom was de acceptatie van het systeem er meteen."

Joyce de Esch voegt daaraan toe: "Naast het feit dat veel handelingen zijn weggevallen en geen fouten meer optreden, zijn andere werkzaamheden efficiënter geworden. Bij het balansen bijvoorbeeld waren we vroeger een 1/2 dag per maand kwijt. Tegenwoordig kan er gewoon doorgevoerd worden, terwijl men de balans opmaakt. Ook is het veel eenvoudiger om een artikel in het magazijn op een andere locatie op te bergen. De barcodeterminals worden tevens binnen ons productieproces ingezet voor het bijhouden van de status van de productieorder, voor de routing en het aanvullen van de grijpvoorraad."

VOLGORDE OMGEDRAAI

In de toekomst wil ASM het barcodesysteem ook gaan inzetten voor bijvoorbeeld de urenregistratie. Het kost relatief nog maar weinig inspanning om dit te doen, want de investeringen zijn nu immers al gedaan. Er valt nu een kostenvoordeel te halen op data entry. Ronald Luijks: "We hebben de volgorde van implementatie eigenlijk omgedraaid. Als we gestart waren met de traditionele wijze van het toepassen van barcodes hadden we de investering moeilijk kunnen rechtvaardigen. Vooral omdat de terugverdientijd dan veel langer zou zijn."

De terugverdientijd van de door ASM gekozen oplossing ligt nu tussen de 9 maanden en 1,5 jaar. "Het heeft veel toegevoegde waarde en bovenal zijn de mensen die er dagelijks mee moeten werken zeer enthousiast," zegt Ronald Luijks.

Dit enthousiasme werd in de laatste fase van de implementatie wel op de proef gesteld, omdat deze fase enigszins uitliep. ASM had 9 maanden gepland, maar het werd uiteindelijk een jaar. Hierover zegt Ronald Luijks: "Profuse moest speciaal voor ons een nieuw product ontwikkelen, daarom is het toch iets later opgeleverd dan verwacht. Echter aan het verwachte resultaat is 100% voldaan. En we zijn binnen het budget gebleven, we hebben minder dan 3% afwijking. We hebben eigenlijk zelfs meer functionaliteit gerealiseerd dan voorzien."