



VLAAMSE BEDRIJVEN MOETEN VAN HUN **CHIPFOBIE** AF

“Chips in onze producten? Te complex en te duur.” Zo redeneert volgens **BRAM DE MUER**, CEO van **ICSENSE**, het gros van de Vlaamse bedrijven. Nochtans is chipontwikkeling op maat in vele gevallen toegankelijk en op termijn zelfs kostenbesparend. ICsense heeft er zijn business van gemaakt en wil Vlaanderen warm maken voor de voordelen van chips.

Microsystemen zijn in opmars: ze veroveren onze wagens, *smartphones*, kantoorgebouwen, spelconsoles en nog veel meer. Het zijn quasi onzichtbare systeempjes die meten en sturen. Ze meten/sturen beweging of oriëntatie, luchtkwaliteit, druk, hartslag, temperatuur, noem maar op. Ze bestaan ruwweg uit één of meerdere sensoren en actuatoren, een sensorinterface, een digitale verwerkingseenheid en een batterij, alles geïntegreerd op één chip. Alle componenten moeten extreem klein en energiezuinig zijn, en juist die eigenschappen vormen een gigantische uitdaging voor hun ontwerpers. Op dat terrein begeeft ICsense zich, een hightech ontwerphuis uit Leuven met een sterke focus op chips voor sensoren en energiezuinig batterij- en vermogenbeheer.

TOT UW DIENST

Bram De Muer, CEO van ICsense, richtte het bedrijf in 2004 op, samen met Wim Claes, Yves Geerts en Tim Piessens. Het is een spin-off van de K.U.Leuven. Bram De Muer: “ICsense is een dienstenbedrijf. We leveren diensten op maat in chipontwerp, meer bepaald analoge, gemengd analogo-digitaal en hogespanningschips (meer dan 100V). Aan de ene kant werken we in opdracht van halfgeleiderfabrikanten en ontwerpen we chips (of een onderdeel daarvan) die het bedrijf later in zijn producten integreert. Een

ander deel van onze omzet halen we uit de ontwikkeling en levering van volledige chipoplossingen op maat van de klant. Onze klant heeft een idee – hij wil bijvoorbeeld iets meten of een bestaande oplossing kleiner, beter en goedkoper maken – wij stappen van in het begin mee in het denkproces en ontwikkelen samen met hem het hele product. De productie wordt uitbesteed aan derden.” Opdrachten krijgt ICsense vanuit de medische industrie en vanuit de industriële, automobiel- en consumentensector.

KLEIN, KLEINER, KLEINST

Bram De Muer: “De markten waarop wij ons richten zijn divers en bieden een enorm potentieel. Neem nu de medische wereld. Meer en meer worden sensoren en implantaten ingezet voor diagnostiek en therapie. Onze kennis van implanteerbare elektronica en sensoren maakt het mogelijk om bijna eender wat te meten in het lichaam. En onze expertise op het vlak van hoge spanningen kunnen we inzetten om bijvoorbeeld zenuwen aan te sturen.” Maar ook de mogelijkheden in de consumentenmarkt *boomen*. Zo komt er heel wat sensoriek te zitten in *smartphones*, tablet-pc's en spelconsoles. Bram De Muer: “Hier draait alles om prijs, energiezuinigheid en miniaturisatie. Er is enorm veel concurrentie, dus als je erin slaagt om een sensorinterfacechip te maken die een stuk kleiner en zuiniger is, dan heb je een

streepje voor. Dat zijn de drijfveren. En dat zijn onze sterktes. Ik mag met trots zeggen dat één van onze chips nog dit jaar in *smartphones* terechtkomt.”

DREMPELVREES

Bram De Muer: “Onze ontwikkelingen zijn niet goedkoop, en daarom zijn onze klanten veeleer grote bedrijven die de ontwikkelingskost van een chip kunnen afschrijven over honderdduizenden exemplaren. Dat schrikt natuurlijk kleinere bedrijven in Vlaanderen sterk af. Maar Vlaamse bedrijven moeten hun chipfobie aan de kant schuiven. Alles hangt immers af van de *business case*. Beeld je een *case* in waarbij een klant een product wil innoveren dat bestaat uit een printplaat met daarop 100 euro aan componenten. Als hij dat kan vervangen door een chip die maar 10 euro gaat kosten, dan is dat een goede *business case*. In zo'n gevallen kan de ontwikkelingskost voor een eigen chip al terugverdiend worden vanaf veel lagere jaarlijkse volumes, bijv. 10.000. Wij voeren altijd eerst een studie uit, zowel technisch als economisch. Voor KMO's kan dat bijvoorbeeld een KMO-haalbaarheidsstudie zijn, waarvoor ze aanzienlijke steun kunnen krijgen van het IWT (tot 25.000 euro en meer). Daarna weet de klant of de *business case* goed zit.” »

» Ondanks die Vlaamse drempelvrees haalt ICsense toch 20% van zijn omzet in Vlaanderen, zij het dankzij enkele grote klanten. Bram De Muer: “En dat getal gaat nog stijgen. We hebben bijvoorbeeld voor een klant een veelbelovend industrieel micro-meetsysteem ontwikkeld waarbij we de elektronica – de intelligentie zeg maar – die vroeger in een data-acquisitie-eenheid ver van de sensor zat, vlakbij de sensor hebben gebracht. Momenteel is alles klaar voor productie. Maar we hopen in Vlaanderen nog meer bedrijven over de brug te krijgen.”

OP DE WERKVLOER

Het lijkt overigens prettig zakendoen met ICsense: de vriendschappelijke en collegiale sfeer die er op de werkvloer heerst, wordt als het ware doorgetrokken tot bij de klant. Bram De Muer: “De sfeer in ICsense is heel open en dynamisch. Er wordt hard gewerkt en onze mensen krijgen voldoende uitdagingen, maar er mag evengoed al eens ‘onnozel’ gedaan worden. Die sfeer draagt zeker bij tot ons heel lage personeelsverloop. Een moeilijk punt is het vinden van bekwame analoge ontwerpers. De nabijheid van imec, K.U.Leuven en andere bedrijven in de regio maakt het voor ons iets eenvoudiger om mensen aan te trekken.” Momenteel zijn ze met 32, het resultaat van een constante groei. En als het van het management afhangt, wordt die groei de komende jaren voortgezet. Bram De Muer: “Binnen 5 jaar willen we de kaap van 50 halen. Al blijf ik er over waken dat de voordelen van een klein bedrijf, zoals voldoende kwaliteitscontrole en een open

sfeer, behouden blijven. Op korte termijn willen we ook enkele mensen aantrekken die ‘digitaal’ spreken. Op een aantal van onze chips komen ook digitale systeemfuncties. Om die te ontwerpen, werken we nauw samen met Easics, een Leuvense digitaal ontwerphuis. Om die samenwerking succesvol uit te bouwen, moeten enkele van onze mensen ook hun taal spreken.”

STERKE TROEVEN

Die open en goede bedrijfscultuur is een motor achter innovatie en succesvol teamwerk. Bram De Muer: “Onze grootste sterkte is innovatie brengen in het ontwerp van zeer complexe chips, en dat met een beperkt risico. Met dat laatste bedoel ik dat de eerste versie van ons ontwerp volledig functioneel is. Dat hebben we ook te danken aan onze ontwerpmethodologie die het analoge werk semi-automatiseert en formaliseert. Die manier van werken is uniek. Het laat ons toe om heel snel en gestructureerd te werken. Maar ook innovatie is heel belangrijk. Veel van onze mensen hebben een verleden als onderzoeker. Zij zijn het gewoon om nieuwe evoluties op de voet te volgen. We doen ook zelf nog aan onderzoek, en nemen deel aan IWT- en Europese projecten. Dit laat ons toe om iets nieuws te doen, maar evenzeer verhoogt het onze zichtbaarheid in bepaalde markten.” Die zichtbaarheid is nu al aanzienlijk: binnen Europa is ICsense uitgegroeid tot een gevestigde waarde en staat intussen in de top-10 van analoge ontwerp-huizen. Niet onaardig voor een jonge spin-off die pas in 2004 het levenslicht zag. ■



BRAM DE MUER

IMEC WERKT SAMEN

ICsense en imec nemen samen deel aan verschillende onderzoeksprojecten. Momenteel zijn beide partner in Brainstar, een strategisch basisonderzoeksproject met steun van het IWT, waarin een biocompatibel, volledig implanteerbaar microstelselplatform ontwikkeld wordt voor het meten en sturen van hersenactiviteit. Beide nemen ook deel aan het Europees project Miracle, gericht op de ontwikkeling van een lab-op-chip-systeem voor de detectie van kanker in het bloed. Verder werkt ICsense samen met imec's eigen ontwerp-service en met Europractice IC service, een dienst die imec, met Europese steun, aanbiedt voor het ontwikkelen van prototypes van toepassings-specifieke chips en voor de productie van chips in kleine oplages. Daarnaast is ICsense ook lid van de Wireless Community en van COHESI, twee platformen die door imec gecoördineerd worden. Met COHESI wil Vlaanderen innovatie stimuleren op het vlak van slimme microsystemen.

WWW.ICSENSE.COM

WWW.MIRACLE-FP7.EU

WWW.EUROPRACTICE-IC.COM

WWW.WIRELESS-COMMUNITY.BE

WWW.COHESI.BE