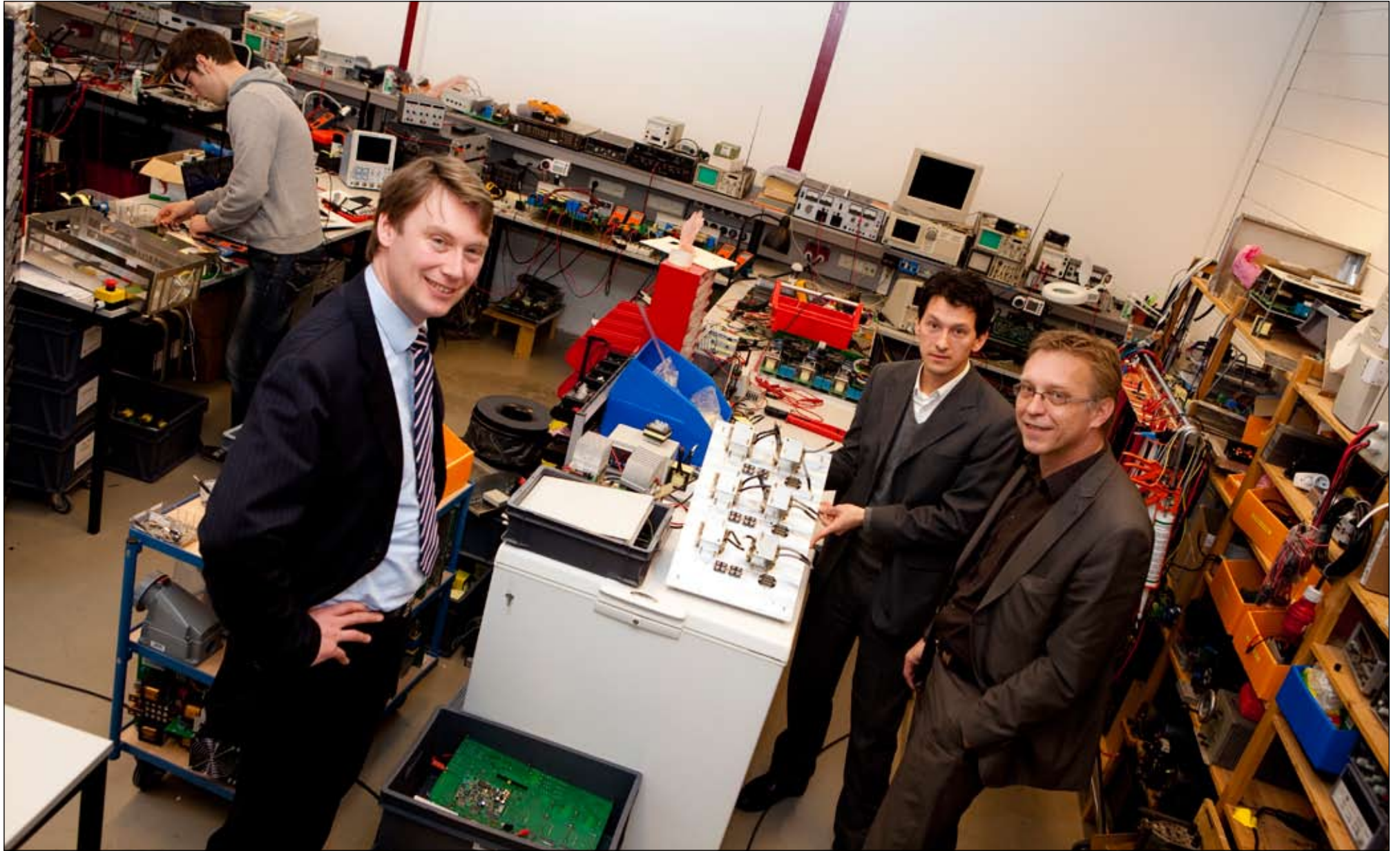


Menno Kardolus en Erik van Beusekom

Power Research Electronics wil internationale erkenning

'Wij zien onszelf niet puur en alleen als een researchonderneming, maar meer als een ingenieursbureau dat niet gebonden is aan een eigen productie, maar wel goed de weg weet in productieland.' Aan het woord zijn Menno Kardolus en Erik van Beusekom van Power Research Electronics (PRE). In deze editie van de rubriek Blankendaal versus (waarin John Blankendaal - programmamanager High Tech Systems bij de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij - iedere maand in gesprek gaat met een Brabantse industrieel die leiding geeft aan een innovatieve hightech onderneming) spreekt Blankendaal met Menno Kardolus en Erik van Beusekom.



Erik van Beusekom, Menno Kardolus en John Blankendaal (foto's Vincent Knoops)

Blankendaal: 'In 2002 hebben jullie PRE overgenomen van oprichter Jan Wanner, wat was jullie belangrijkste drijfveer?'

Kardolus: 'Samen met Jos Schijffelen werkte ik destijds bij Mastervolt en later bij een Taiwanese multinational als ontwikkelaar. Dit bedrijf was en is nog altijd klant van PRE. PRE ontwikkelde innovatie concepten voor de vermogenstechnologie voor onder meer Mastervolt en was daarmee een echte R&D-onderneming. Ook werkte PRE in die tijd veel voor Philips. De ideeën van Wanner moesten daarbij nog omgezet worden naar concrete applicaties. Als engineers werkten Jos en ik in een goed geolied team van ervaren mensen aan het realiseren van die eindproducten. Wij leerden alle ins en outs van productie en productcertificering. Wij groeiden door de korte lijnen naar sales en kregen inzicht in het belang van slimme technologie en de waarde hiervan voor klanten en in de markt. Dat was een inspirerende en leerzame tijd. De samenwerking met Wanner enthousiasmeerde ons voor het bedrijf PRE. Toen zich de mogelijkheid voordeed om het bedrijf over te nemen hebben wij geen enkel moment getwijfeld. Wij hebben die actie ondernomen uit daad van enthousiasme.'

Van Beusekom: 'In een later stadium is ook Mark Gröninger toegetreden tot de directie en zelf ben ik het afgelopen jaar aangetrokken als new business developer.'

Blankendaal: 'Wat was de omvang van PRE toen jullie het bedrijf overnamen en wat is de huidige omvang?'

Kardolus: 'PRE bestond in 2002 maar uit één persoon: Jan Wanner en zijn zeer professionele en trouwe secretaresse. Wanner beschikte

Innovatieproject

'De technologie brengt dynamische verlichting in zicht en OP-Zuid is daarbij een mooi steuntje in de rug'

echter wel over een grote vaste klantenkring en in zijn eentje over enkele tientallen jaren kennis en kunde van vermogenstechnologie. Op basis van die kennis hebben wij PRE het afgelopen decennium uit weten te bouwen naar een bedrijf met zo'n vijftien werknemers. Naast ons zit een kleine productiefaciliteit (KWP), de stap van idee naar serieproductie is extreem efficiënt en kort.'

Blankendaal: 'En welke technologische vooruitgang hebben jullie in die periode geboekt?'

Kardolus: 'Binnen de vermogenselektronica worden de componenten – de verschillende bouwstenen – van steeds betere kwaliteit. Wij beschikten in de jaren negentig bijvoorbeeld alleen over blokomvormers. Nu, anno 2011, zijn er omvormers met een sinusvormige uitgang die zelfs twee richtingen op kunnen werken. Onze solar inverters halen zo rendementen van zesennegentig procent. Dit simpele voorbeeld toont de enorme technologische progressie van

de afgelopen jaren aan. Daarbij is het voor ons een voordeel dat wij over een vaste klantenkring beschikken. Doordat wij goed ingevoerd zijn in technologiebedrijven, snappen wij de klantapplicatie en de problemen/uitdagingen waarmee zij kampen en kunnen wij daardoor heel gericht de juiste R&D-inspanningen voor hen verrichten en uiteindelijk het juiste vermogensconcept aanbieden. Ook hier biedt de technologische kennisbasis van het bedrijf – PRE heeft dertig jaar lang verschillende vermogensconcepten ontwikkeld – uitkomst.'

Blankendaal: 'Jullie werken nagenoeg altijd in opdracht van een klant en bedenken daarvoor een specifieke oplossing, betekent dit dat jullie een researchonderneming zonder eigen productiefaciliteiten zijn?'

Kardolus: 'Deels klopt dit. Er is echter een belangrijk verschil met het PRE van 'vroeger'. Wij beschikken vandaag de dag over een netwerk van productiebedrijven waardoor bijvoorbeeld partners in Taiwan eindproducten kunnen produceren. Wij zien onszelf dan ook niet puur en alleen als een researchonderneming voor de voorontwikkeling, maar meer en meer als een ingenieursbureau dat de concepten ontwikkelt, certificeert en in productie neemt volgens het one-stop-shoppingconcept. Voor de productie zijn wij geheel onafhankelijk: we hebben geen eigen grootschalig productieapparaat, maar weten wel verdomd goed de weg in productieland. Onze klanten worden dus maximaal ontzorgd en kunnen zich richten op

verkoop en de ontwikkeling van hun bedrijf.'

Van Beusekom: 'Essentieel is dat we ook kleine klussen aannemen, zonder dat daar direct volume achter zit. Juist als we het leuk vinden, ontstaan ideeën voor nieuwe concepten.'

Blankendaal: 'In welke markten bevinden jullie opdrachtgevers zich veelal?'

Kardolus: 'De meeste klanten zijn geen elektronici maar bieden wel oplossingen waarbij een belangrijke rol is weggelegd voor de power modules van PRE. Voorbeelden zijn UV-waterzuivering van drinkwater, kathodische bescherming voor windmolens en boorplatforms, acculaadsystemen, hybride energiesystemen, et cetera. Een andere belangrijke afzetmarkt bevindt zich op het domein van elektrolyse. Een toepassingvoorbeeld is hier het maken van chloor uit keukenzout middels elektrolyse, zodat er geen chloortransporten meer nodig zijn.'

Van Beusekom: 'Het gaat in deze gevallen steeds om klanten die expert zijn in een bepaalde industriële proces waarbij een power driver nodig is. Dit laatste behoort niet tot de kernactiviteiten van deze klanten. Zij komen daarom bij ons als er op de markt geen standaardoplossingen beschikbaar zijn. Wij ontwikkelen vervolgens power drivers voor hen en zorgen dat deze een integraal onderdeel worden van hun eindproduct. Op die manier kan een power driver namelijk waarde en functionaliteiten toevoegen aan het product waar het onderdeel van is.'

Kardolus: 'Onze marktbenadering kent een



tweesporenbeleid. Enerzijds richten wij ons op R&D en anderzijds op het genereren van eindproducten. Daarbij kijken wij bijvoorbeeld naar elektronica voor LED-verlichting.'

Blankendaal: 'Wat is jullie grootste kracht?'

Kardolus: 'Het overzien van de problematiek van onze klanten, van A tot Z en met hulp van onze jarenlange kennis en kunde. Wij beschikken over diepgaande kennis over vermogens-elektronica. Met name als je nieuwe markten aan wilt boren is dit ontzettend belangrijk.'

Blankendaal: 'Hoe houd je die marktkennis bij?'

Van Beusekom: 'Wij hebben twee gezichten. Een gezicht waarbij wij werken voor de industrie en daarmee een marktpartij een specifieke vraag bij ons neerlegt. Bij het oplossen van die vragen ontstaan veelal nieuwe ideeën. Die proberen wij – en sinds kort op actieve wijze – om te zetten in eigen producten en bij marktpartijen onder de aandacht te brengen.'

Kardolus: 'Daar hangt een soort 'intellectueel eigendom'-zeefje onder en daar vallen ideeën uit. Een van de nieuwe markten waar wij bijvoorbeeld met een concreet eindproduct naar kijken is solar en dan specifiek naar single solar cell toepassingen. Dit zijn producten die op basis van één zonnecel functioneren. Een voorbeeld is solar laadtechnologie op basis van één enkele zonnecel geïntegreerd in mobiele telefoons. Wij weten allemaal dat wereldwijd heel veel mobiele telefoons worden verkocht. Voor veel mensen in ontwikkelingslanden is

het opladen nog steeds heel lastig. Dan weet je dat je een hele grote markt te pakken hebt als je daar een oplossing voor vindt. De rol voor PRE daarbij is die van best-of-class R&D partner.'

Van Beusekom: 'Maar ook LED-verlichting is een nieuwe markt waar wij naar eindtoepassingen kijken. Dit type verlichting wordt nu veelal nog geassocieerd met energiezuinig doch niet al te mooi en vervelend licht. Wij zoeken naar oplossingen met LED-verlichting voor de zakelijke markt die bewijzen dat het ook als een prettig licht ervaren kan worden. Het gaat om een applicatie waarbij alle voordelen van LED volledig tot hun recht komen, ook voor sfeerverlichting.'

Blankendaal: 'Jullie zijn op het domein van LED's penvoerder van een innovatieproject binnen OP-Zuid, wat behelst dit project?'

Van Beusekom: 'Dit project speelt zich af op het domein van het aansturen van LED's. De markt voor LED's bestaat voor PRE thans uit twee belangrijke segmenten. De professionele markt waar onze klanten in grotere projecten een totaaloplossing voor een bedrijfspand, object of openbare voorziening aanbieden. Daarnaast is er de consumentenmarkt waar 'retrofits' sterk gevraagd zijn. Wij hebben onder meer oplossingen voor retrofit LED-gloeilampen ontwikkeld. PRE was een van de eerste partijen met een driver voor een dimbare LED-lamp, op basis van een eigen IC.'

Kardolus: 'Naast oplossingen op basis van een enkele LED, zijn wij ook actief op het gebied van

het apart aansturen van meerdere LED's. De door ons ontwikkelde technologie kan daarbij de hoeveelheid fosfor in een LED-lamp sterk reduceren, met positieve effecten voor rendement, levensduur en milieueffecten. Binnen het OP-Zuid project gaan wij deze gepatenteerde technologie doorontwikkelen. De technologie brengt dynamische verlichting in zicht en OP-Zuid is daarbij een mooi steuntje in de rug. Het ultieme einddoel is om onze technologische kennis over LED, solar en batterijen bij elkaar te laten komen in één eindapplicatie.'

Blankendaal: 'Wat is in de komende jaren de grootste uitdaging voor jullie bedrijf?'

Kardolus: 'Ons doel is een zeer efficiënte engi-

neerings-, dan wel ontwikkelingsclub te worden die wereldwijd erkenning geniet. Wij willen een centrale rol spelen bij de ontwikkeling van de elektronische oplossingen voor de problemen/uitdagingen van morgen en anderen mogen de rol van marketeer en producent voor hun rekening nemen.'

Van Beusekom: 'Wij willen internationaal opereren. De klanten liggen nog niet voor de deur, maar wij zijn wel interessant voor die klanten. Het succes van onze benadering blijkt uit jaarlijkse groeicijfers van meer dan dertig procent, maar tegelijkertijd vormt die groei ook weer een uitdaging.'

**Edwin Gelissen-Van Gastel / redactiebb@dewinter.nl*

Over PRE

Power Research Electronics (PRE) werd in 1983 opgericht door Jan Wanner. Sinds de start houdt PRE zich bezig met innovatieve oplossingen op het gebied van vermogenstechnologie. Van converters tot netvoedingen en acculaders. Vlak na de eeuwwisseling waren het Jos Schijffelen en Menno Kardolus (en in een later stadium Mark Gröninger) die PRE overnamen van Wanner. 'Vandaag de dag richten wij ons nog altijd op vermogenstechnologie', vertelt Kardolus. 'Daarbij specialiseren wij ons in duurzame vermogenstechnologieën als LED, solar en wind. Daarbij is Jan Wanner is als nestor van het bedrijf en voorloper op het gebied van vermogenstechnologie nog altijd als adviseur aan PRE verbonden.'

PRE kent vier 'werkgebieden' die gezamenlijk voor het leeuwendeel van de omzet van het bedrijf zorgen, te weten: LED-verlichting, duurzame energie (solar en wind), elektrische mobiliteit en industriële toepassingen. Dit laatste domein behelst zogenaamde speciale projecten met state-of-the-art bijzondere oplossingen.