

TNO magazine

september 2007

Automatisatie van diensten
 ied voor scholen **8** ICT in
 tor: het gaat niet om de
 maar om de achterliggende
9 Al ontwikkelde technolo
 plank halen en naar de k
10 IT-spaghetti staat ec
 es in de weg **13** Goede
 ven voor verzelfstandiging
4 Boek brengt fascinatie v
 ogie op kinderen over



'Meestal wordt onderschat hoe complex de IT-wereld is geworden. Jarenlang hebben veel verschillende "clubs" in bedrijven en organisaties allerlei systemen en applicaties aan elkaar geknutseld. Deze IT-spaghetti maakt het ontzettend moeilijk, tijdrovend en vooral duur om echte IT-innovaties uit te voeren.'

Tekst: Dik Binnendijk

10

Dr. ir. Harrie Bastiaansen: 'IT vergt een corporate aanpak'

Het bericht in *Trouw*, begin juni, verbaast TNO'er dr. ir. Harrie Bastiaansen niet: de overheid is jaarlijks vier tot vijf miljard euro kwijt aan geheel of grotendeels mislukte automatiseringsprojecten. Ook in het bedrijfsleven mislukken veel IT-projecten of zijn ze met moeite aan de praat te krijgen. Nog steeds zien organisaties en bedrijven hun IT te veel als een verzameling van bijkomende activiteiten, in plaats van een kernactiviteit. Bovendien is integratie vaak het sluitstuk van allerlei IT-projecten en dus ook in de begroting.

Komt er al wat beweging in de goede richting?

'Het begint, want men loopt steeds vaker tegen de IT-grenzen aan. In de afgelopen decennia hebben bedrijven veel IT-systemen zelf gebouwd of aangekocht en met elkaar verbonden. Door allerlei interne reorganisaties en fusies van diensten en bedrijven, wordt de IT nu steeds meer als een blok aan het been gevoeld. Binnen de nieuwe bedrijfsgrenzen doen veel systemen vergelijkbare dingen; dat is duur. Daarnaast wordt het steeds moeilijker om systemen te wijzigen of applicaties toe te voegen, want alles hangt aan elkaar: de zogenaamde IT-spaghetti. Als ik het sterk uitdruk, is er een totaal gebrek aan overzicht hoe het allemaal samenhangt. Als je hier wat verandert, weet je niet zeker of er ergens anders iets verkeerd gaat. Daarbij, hoe langer je wacht om van de IT-spaghetti een duidelijk gestructureerde eenheid te maken, hoe complexer en duurder het wordt.'

Duurder en complexer?

'Jazeker! Vroeger bepaalde het aanschaffen van een nieuw programma de kosten. Tegenwoordig niet meer. In een complex IT-landschap gaan de kosten vooral zitten in het goed aan de praat krijgen van dat nieuwe programma. Je ziet dat aan het groeiend aantal dure consultants en systeemkenners die bij veel automatiseringsprojecten worden ingehuurd. Ook zij hebben steeds meer tijd

nodig om alles – vaak tijdelijk – weer soepel te laten verlopen. Die constant stijgende kosten hangen als een soort zwaard van Damocles boven veel IT-projecten. Daarom begint bij bedrijven en organisaties vaker het besef door te dringen dat IT een corporate probleem is en daarmee ook een corporate aanpak vergt. Dit geldt voor zowel de besturing als architectuur. De grote uitdaging is dan ook om op een goede, structurerende wijze het IT-landschap binnen een organisatie vorm te gaan geven.'

En nieuwe technologie kan daarbij helpen.

'Nou, vooral een goede inrichting van de IT-besturing in een bedrijf! In het artikel uit het Tijdschrift voor Informatie en Management van november 2006 stelt Peter Hermans – toen programmamanager Enterprise Application Integration bij KPN – dat ongeveer zeventig procent van de activiteiten gaat zitten in het veranderen van de besturing. Slechts dertig procent is gekoppeld aan de technologie. Als de besturingsstructuur van een bedrijf niet goed is, kun je dat met techniek niet oplossen. De gedachte die daarbij opgang doet, is eigenlijk te simpel voor woorden: je moet je interne bedrijfsvoering gaan organiseren rondom de afdelingen die IT-diensten aanbieden en afnemen. Dat geldt niet alleen extern maar ook intern. Het is bijna een open deur! Maar veranderingen van de organisatievormen zijn lange trajecten, die binnen de bedrijven veel inspanningen vergen, waarbij tact en strategisch inzicht nodig zijn. Het creëren van een op service georiënteerde *mind-set* bij bedrijven en organisaties is de grote uitdaging. Daarbij is het implementeren van de technologie bij wijze van spreken een fluitje van een cent.'

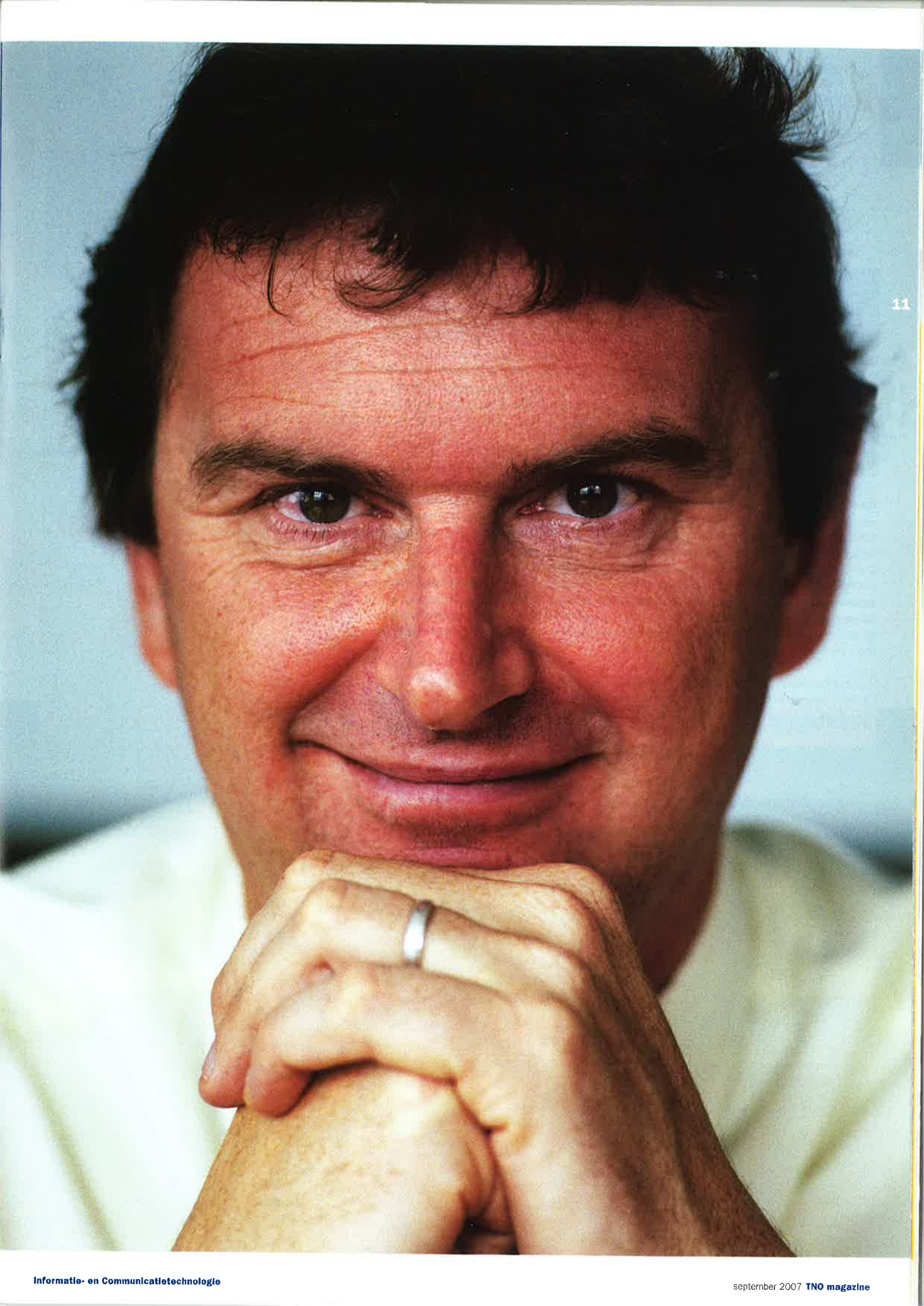
Bij welke bedrijven of organisaties ben je betrokken?

'We doen veel projecten voor KPN. Onlangs hebben we ook uitgebreide discussies gevoerd met Defensie en IBG, de Informatie Beheer

Groep, uitvoerder van de wet- en regelgeving van het ministerie van Onderwijs. Collega's zijn onder meer ook betrokken bij de ICTU, zeg maar de ICT-poot van de overheid en de Belastingdienst. Het zijn geen standaardprojecten, die wij vanuit TNO wel even voor ze kunnen doen; ze spelen zich af binnen de bedrijven en organisaties. Bij de projecten gaan we uit van nieuwe concepten als SOE, SOA en EAI. SOE staat voor *Service Oriented Enterprise*, een aanpak voor bedrijfsvoering gericht op het service-georiënteerd leveren van IT-diensten aan elkaar door verschillende bedrijfsonderdelen. Je kunt dit vergelijken met onze dagelijkse manier van handelen in de maatschappij. Via de SOA – *Service Oriented Architecture* – kun je SOE technisch invullen. De architectuur is namelijk een afgeleide van de manier waarop je de bedrijfsvoering doet. EAI staat voor *Enterprise Application Integration*: een goede integratieaanpak voor het IT-landschap in het bedrijf is uiterst belangrijk. Denk bijvoorbeeld bij Defensie aan de integratie van de IT-systemen van Marine, Lucht- en Landmacht. IBG en de Belastingdienst moeten inspelen op nieuwe regelgeving, waarbij de laatste regelmatig het nieuws haalt door allerlei automatiseringsproblemen.'

Wat wil je nog bereiken?

'Er is nog veel te bereiken, want de hele SOE-EAI ontwikkeling komt nu pas goed op gang. Integratie speelt zich meestal "back office" af en wordt daarom door de businesszijde – waar vaak het geld zit – onvoldoende herkend en op waarde geschat. We moeten ervoor zorgen dat nieuwe IT-ontwikkelingen wél voldoende prioriteit krijgen. Zo is een goede invulling van de EAI veel meer dan alleen een kostenpost: het heeft een directe meerwaarde voor de bedrijfsvoering. Je kunt daarbij denken aan het real-time inzicht krijgen in de status van je bedrijfsprocessen, het oplossen van fouten-scenario's, en het sneller kunnen reageren op de markt. Peter Hermans had in het genoemde interview een leuk voorbeeld. In een Amerikaans Starbucks café kan een klant



52.000 verschillende koffiecombinaties bestellen. Met de traditionele technologie kun je zo'n groot aantal variaties niet aan. Met SOA en EDA – *Event Driven Architecture* – kun je wel direct op de wens van de klant inspelen. Ik hoorde onlangs ook een minder fraai voorbeeld: in een casino in Las Vegas kan een manager door analyse van de real time binnenkomende gegevens zien, dat iemand op het punt staat om met het gokken te stoppen. Via aanlokkelijke aanbiedingen, zoals gratis kaartjes voor de shows, kan hij de klant vervolgens overhalen om toch nog langer in zijn casino te blijven.'

Wat is je belangrijkste punt van zorg?

'Het is de kunst voor TNO om in de fel concurrerende IT-wereld een eigen unieke kennispositie te hebben en die ook te behouden. We moeten daarbij een goede balans zien te vinden tussen langetermijnonderzoek en de kortetermijnvraag van de markt. Binnen TNO kunnen we aan kennisopbouw doen, maar in de praktijk komen we daar onvoldoende aan toe – de klant gaat voor.'

Je bent van oorsprong wiskundige. Doe je daar nog wat mee?

'Nee. Ik heb in mijn afstudeerjaar stage gelopen bij de toenmalige PTT in Leidschendam. Ik heb me bezig gehouden met het maken van wiskundige modellen om te voorspellen hoe lichtsignalen door optische chips gaan. Dat was van belang voor betere ontwerpen van die chips. In dienst van KPN ben ik in 1994 ook op dit onderwerp gepromoveerd. Toen had ik het helemaal gehad met de wiskunde. Het praktisch belang bleef te ver weg en ik lag nachten wakker om te proberen een wiskundig probleem op te lossen. Ik heb me toen gestort in de netwerktechnologie bij KPN Research in Groningen. Na mijn overstap in 2000 naar KPN Telecom in Den Haag kwam ik echt met de IT in aanraking. Omdat Hilda en de kinderen in Groningen bleven wonen, sliep ik een paar nachten per week in een hotel in Den Haag. Niet echt ideaal. Daarom heb ik naar werk in het noorden gezocht en zo kwam ik in 2004 terecht bij TNO in Groningen.'

Wat zou je graag privé nog willen bereiken?

(lachend, en wijzend op een foto): 'Dat zijn onze drie kinderen. Ze hebben allemaal verschillende biologische ouders. Suran hebben we geadopteerd. Hij is zes en komt uit Sri Lanka. We kennen zijn biologische moeder; zijn vooruitzichten in Sri Lanka waren om zwerfkind te worden in Colombo. Het andere jongetje is Lukas; hij is vier en ons eigen biologische kind. Het meisje heet Nathalie. Ze is nu één jaar en is ons pleegkind. Ze kwam twee dagen nadat ze geboren was, in ons gezin. Zij zijn, zeg maar, het grote privé integratieproject van Hilda en mij. We zijn heel blij met hen en willen graag dat ons gezin voor alle drie de basis is voor een gelukkige jeugd en een goede toekomst.'

PERSONALIA

WERKZAAM ALS:

senior scientist en trekker van het werkveld 'Enterprise Architectuur & Integratie' bij TNO Informatie- en Communicatietechnologie, Groningen

GEBOREN OP:

10 mei 1965 in Tilburg

OPGEGROEID IN:

Dongen

EINDEXAMEN:

1983: gymnasium β; Sint Oelbert Gymnasium, Oosterhout

STUDIE:

1983 - 1988: Wiskunde; Technische Universiteit Eindhoven

PROMOTIEONDERZOEK:

1989 - 1994: faculteit Elektrotechniek, Technische Universiteit Delft; onderzoek naar simulatie van lichtgolven in optische chips ter ondersteuning van het ontwerpproces;

VROEGERE WERKZAAMHEDEN:

1989 - 2000: KPN Research, Groningen: onderzoek naar optische technologie en datanetwerken
2000 - 2004: KPN Telecom, Den Haag: manager afdeling van netwerk- en IT-architecten

BIJ TNO IN DIENST:

1 juni 2004

BURGERLIJKE STAAT:

sinds 1997 getrouwd met Hilda van Mourik (vrijwilligerswerk op basisschool, columnist internetkrant gemeente Haren)

KINDEREN:

Suran (6), Lukas (4) en Nathalie (1)

HOBBY's:

zaalvoetbal, lezen

harrie.bastiaansen@tno.nl

FAVORIET PROJECT

In 2006 hebben Harrie Bastiaansen en collega's voor een klant een nieuw technologisch product getest voor het doen van *event*-analyses. Het product kwam net uit het lab en was nog amper toegepast in een operationele omgeving. De tests werden gedaan in samenwerking met de Amerikaanse producent. Bastiaansen: 'Het is een implementatie van *Event Driven Architecture* (EDA). Het idee was om op basis van *realtime* verkregen gegevens uit verschillende plaatsen van het bedrijf beslissingen te kunnen nemen. Zo kun je de hele procesbesturing in je bedrijf veel flexibeler doen, zoals uiterst snel inspringen op trends: prijzen en producten aanpassen of de processen wijzigen. Het was allemaal zo nieuw dat zowel wij als de leverancier een paar maal ontdekten dat we met de software meer konden doen dan we aanvankelijk dachten. Dat gaf een enorme kick.'