

INTERVIEW



FOTO: DIEDERIK VAN DER LAAN

LICHTPAD ONDERSTEUNT OPEN INNOVATIE

Hoewel SURFnet een nationaal netwerk is, zijn er ook grensoverschrijdende glasvezelverbindingen aangelegd. Daarvan maakt Philips Research gebruik. Het grote voordeel van een lichtpad is dat het afstanden wegneemt, vindt Arie Kaizer, hoofd van de afdeling Adaptive & Dedicated ICT (Adict). 'Tussen Eindhoven en Aken is het tegenwoordig veel gemakkelijker samenwerken.'

'D'e tien medewerkers van de afdeling Adict helpen researchers en onderzoeksprogramma's bij het oplossen van speciale ICT-vraagstukken,' vertelt Arie Kaizer. 'Het gaat om aanpassingen die specifiek voor dat onderzoek nodig zijn. We houden ons dus niet bezig met algemene functionaliteit zoals mail, office toepassingen en internetverbindingen, maar wel met bijvoorbeeld het automatiseren van allerlei experimentele opstellingen in een laboratoriumomgeving. Apparatuur wordt in een research omgeving nu eenmaal op verschillende manieren gebruikt, dus dan zijn er altijd aanpassingen nodig in de ICT. Soms doen we dat op consultancybasis, maar meestal maken we deel uit van het onderzoeksproject.' Naast het project-specifieke werk is de afdeling verantwoordelijk voor het tijdig onderkennen van en inspelen op nieuwe ICT-ontwikkelingen. 'Je moet vooruit lopen op de vragen van de onderzoekers. Wat ze niet kennen, daar zullen ze zeker niet om vragen. Dat moet je dus aanbieden, zoals in dit geval gebeurd is met lichtpaden.'

OPEN INNOVATIE

Philips Research is één van 's werelds grootste private onderzoeksinstituten. De 1800 onderzoekers zijn verantwoordelijk voor de innovatie die ten grondslag ligt aan nieuwe producten van Philips. Wat sterk meespeelde bij de interesse in lichtpaden, was de nieuwe koers die Philips Research enkele jaren geleden ingeslagen heeft. 'Voorop lopen vraagt om steeds grotere investeringen, die bovendien sneller afgeschreven worden omdat de ontwikkelingen steeds sneller gaan. Je kunt het als bedrijf niet langer alleen doen,' legt Arie Kaizer uit. 'We zien dan ook

'ICT is een belangrijke enabler voor open innovatie'

steeds meer samenwerkingsverbanden ontstaan tussen Philips Research en academische ziekenhuizen, universiteiten, onderzoeksinstituten en researchafdelingen van andere bedrijven.'

Kenmerkend voor die nieuwe samenwerkingsverbanden, beter bekend als open innovatie, is dat de deelnemers ieder hun eigen inbreng hebben en uit de resultaten hun eigen winst weten te halen. 'Wanneer je op die manier gaat "partneren", is ICT een belangrijke "enabler". Onderzoekers willen elkaars laboratorium-apparatuur kunnen gebruiken, elkaars data kunnen benaderen, elkaars toepassingen draaien. Een andere ontwikkeling, parallel daaraan, is dat elk vakgebied steeds data-intensiever wordt. Dat begon in disciplines als de astronomie en hoge-energiefysica. Bij die grootgebruikers is de technologie ontwikkeld om met grote rekentaken en enorme hoeveelheden data om te gaan. Nu sijpelt die technologie door naar vakgebieden die voor ons interessant zijn, zoals Lifestyle en Healthcare.'

HEALTHCARE

In de driehoek Aken - Eindhoven - Leuven werden enkele jaren geleden veel initiatieven voor open innovatie zichtbaar. Philips Research in Aken is binnen Healthcare een grote speler op het gebied van medische beeldverwerking, in Eindhoven ligt de nadruk meer op bioinformatica, Leuven is bekend om zijn universiteit en het grote Europese onderzoekscentrum IMEC. Arie Kaizer: 'We hebben ons toen afgevraagd hoe we ICT-technologie kunnen inzetten om die samenwerking verder te stimuleren. In het verleden waren onderzoeksprojecten beperkt tot mensen op dezelfde locatie. Als je steeds meer gaat combineren, heb je een omgeving nodig die dat ondersteunt. Je wilt bijvoorbeeld vanuit Aken gebruik kunnen maken van de rekencapaciteit in Eindhoven, data veilig kunnen oversturen, MRI-apparatuur op afstand kunnen bedienen en metingen kunnen aflezen. Dan heb je een snel netwerk nodig.' Lichtpaden bieden al die mogelijkheden, met hun grote bandbreedte en hun snelle, transparante en veilige toegang tot resources die zich elders bevinden.

ECHT INTEGREREN

Er waren diverse redenen om met SURFnet in zee te gaan. Arie Kaizer: 'Philips Research en SURFnet waren al partners. Dat is niet zomaar: wij vinden het belangrijk om van hetzelfde netwerk gebruik te maken als de universiteiten en onderzoeksinstellingen, met wie we samenwerken in een groot aantal nationale en Europese onderzoeksprojecten. Onze researchers moeten dezelfde taal

spreken als die van universiteiten. Bovendien, als je de technologische ontwikkelingen op de voet wilt volgen, wil je een partner die daarin voorop loopt.'

VIRTUEEL LABORATORIUM

Het aanleggen van een grensoverschrijdend lichtpad vergde de nodige inspanning van de betrokken organisaties. Peter Linssen, verantwoordelijk voor alle netwerken op de High Tech Campus in Eindhoven waar Philips Research is gevestigd, vertelt: 'Het was voor iedereen nieuw, dus dan valt er veel uit te zoeken. Naast het lichtpad dat SURFnet heeft aangelegd tot in Aken, hebben we een tweede verbinding via het Duitse onderzoeksnetwerk DFN (Deutsches Forschungsnetz). Zo'n back-up is belangrijk, want je kunt je niet veroorloven dat de lijn wegvalt. Een andere reden waarom het veel inspanning vergde, was dat we de lokale netwerken echt wilden integreren, dus niet alleen koppelen. Dat betekent dat je de netwerkconfiguratie op elkaar moet afstemmen, bijvoorbeeld wat betreft beveiliging. Aken en Eindhoven zijn vanuit het oogpunt van ICT nu één virtueel laboratorium. De onderzoekers weten niet dat ze gebruik maken van een lichtpad-verbinding. Zo hoort het ook.' Het aangelegde lichtpad heeft het ook mogelijk gemaakt dat onderzoekers uit Aken via een snelle verbinding toegang hebben tot een Linux-cluster in Eindhoven, dat weer aangesloten is op Dutch-Grid. 'Voorheen kon dat alleen via een "gewone" internetverbinding. Het grote voordeel van een lichtpad is dat het afstanden wegneemt. Tussen Eindhoven en Aken is het tegenwoordig dus veel gemakkelijker samenwerken!' 

Daphne Riksen

(Met dank aan Ronald van Driel van de afdeling Adict van Philips Research)

Lichtpaden

Veel onderzoekers hebben de behoefte aan dataverbindingen van zeer hoge capaciteit, kwaliteit en betrouwbaarheid. Een lichtpad is een netwerkverbinding met een vastgestelde capaciteit, rechtstreeks van de ene naar de andere computer in het netwerk. Verkeer dat via een lichtpad gaat, komt onderweg geen ander verkeer tegen en kan daarom direct naar de eindbestemming gaan.