

Rembrandt en de loodgieters

Investeren in ict-onderwijs hard nodig

Is werkelijk gespecialiseerde technische it-kennis nog wel van doorslaggevende betekenis voor Nederland en België?

Belangrijke richtingbepalende technologische doorbraken komen van elders, de schaal van onderzoek en ontwikkeling is in Nederland beangstigend klein en de belangstelling bij studenten voor elementaire technische vakken is dalende – zo is er bij de faculteiten wiskunde meer wetenschappelijk personeel dan er eerstejaarsstudenten zijn.

Bovendien is de kwaliteit van it-kennis in 'opkomende' landen bijzonder hoog. Dus rijst de vraag: investeren in gespecialiseerde it-kennis. Waarom? Dat besteden toch gewoon uit aan India? De stelling valt uiteen in drie delen: outsourcing, de noodzaak van gespecialiseerde it-kennis en investeren in onderwijs.

Outsourcing

Wiljo Verbruggen van het Amsterdamse bedrijf Infopulse is ervaren in outsourcing, het bedrijf heeft in Nederland 40 medewerkers en in Oekraïne en Roemenië 80. 'Ict wordt een commodity. Dus de prijs-kwaliteitverhouding wordt doorslaggevend en die is in landen als Oekraïne veel gunstiger.' Lineke Sneller van tapijtgroothandel en tapijttegelproducent Interface heeft het netwerk voor de 1200 medewerkers in

Moeten we in Nederland en België blijven investeren in het onderwijzen en bijhouden van gespecialiseerde it-kennis, terwijl tegelijkertijd outsourcing vrij algemeen gezien wordt als duurzame trend?

informatie heeft wetenschappers, dienstenleveranciers en gebruikers om tafel gevraagd om over deze vraag te discussiëren. Het werd een levendige discussie en hoewel het bereiken van consensus niet het doel was van het gesprek, ontstond er na twee uur toch een gedeelde mening. Over Rembrandt, loodgieters, passie, onderwijs en investeringen in diepgaande it-kennis.

Frank Noë

23 landen uitbesteed. Ze is werkzaam in de textiel, een van eerste sectoren die *global sourcing* deed: 'Het hoeft niet per definitie om de lage prijs te gaan. Wij hebben onlangs uitbesteed aan Engelse bedrijven. Niet vanwege de prijs, integendeel, maar vanwege de kwaliteit. Die konden we nergens anders krijgen.'

En Paul de Jong van ABN Amro heeft een van de grootste outsourcingovereenkomsten van de laatste jaren, die met EDS, van nabij meegemaakt. 'De baten van een grote outsourcingproject pluk je pas op langere termijn. De eerste jaren gaat alles stap voor stap. De echte rendementsverbetering moet nog komen.'

De gebruikers zien outsourcing als een duurzame, onomkeerbare trend. En de it-leveranciers?

Michiel Boreel, van Sogeti, hanteert een ruime definitie van outsourcing. 'Eigenlijk is onze totale business outsourcing. Klanten besteden werk uit aan ons. Circa 50 procent op basis van resultaatverplichting, en 50 procent met een inspanningsverplichting. Dus zelfs bij een striktere outsourcingdefinitie is nog steeds de helft van onze bedrijfsactiviteit outsourcing.' Guido van Humbeeck, managing partner van het Belgische Application Engineers, wijst even later terloops op een niet onbelangrijk neveneffect van outsourcing. 'In wezen gaat het heel

vaak om verholde ontslagen. De overgenomen it'ers worden eerst overgeheveld naar een dienstverlener, en na een paar jaar volgt ontslag.' Outsourcing is in die visie ook een instrument om de uitstoot van banen te reguleren.

Toch is er een paradox. Er wordt veel gepraat over India en opkomende landen als China en Oekraïne. Uit de cijfers blijkt dat offshore uitbesteding maar 1,5 procent van de totale uitbestedingsmarkt voor zijn rekening neemt, en Indiase bedrijven hebben de afgelopen kwartalen slechte resultaten geboekt.

Boreel: 'Toch is offshore outsourcing een onomkeerbare trend. Het gebeurt niet van vandaag op morgen. Maar dat India en andere offshorelanden eraan komen is zonder meer duidelijk. Ik durf de voorspelling aan dat binnen een jaar een groot Indiaas it-bedrijf een belangrijk westers it-bedrijf zal overnemen.'

Specificaties

Stef Joosten, partner van Ordina en hoogleraar aan de Open Universiteit, denkt dat veel bedrijven nog niet klaar zijn voor serieuze outsourcing. 'CMM-niveau 4 of 5 is eigenlijk noodzakelijk, terwijl veel bedrijven nog niet verder zijn dan niveau 2'.

Wiljo Verbruggen reageert gestoken: 'Onzin, zulke hoge CMM-niveaus zijn helemaal niet noodzakelijk. Je kunt al veel eerder beginnen. Stap voor stap. Het werkelijke effect boek je inderdaad pas later, maar dat betekent niet dat je niet eerder kunt beginnen. Uiteindelijk is 50 tot 70 procent kostenbesparing mogelijk, terwijl je tegelijkertijd een betere kwaliteit krijgt door meer toegewijde medewerkers.'

Andere bekende problemen zoals het taalprobleem en de noodzaak om werk op westerse locatie te doen (bijvoor-



Met de klok mee: Wiljo Verbruggen, Lineke Sneller, Paul de Jong, Guido van Humbeeck, Michiel Boreel, Stef Joosten, Chris Verhoef en Deny Smeets.

'De grootste behoefte is aan een klasse zwaar gekwalificeerde specialisten die voor organisaties de grote lijnen uitzetten. En die worden op dit moment niet opgeleid.'

beeld beheer) worden ook genoemd. Verder ziet Joosten in de praktijk veel problemen met het opstellen van de juiste specificaties. 'Daar halen we geen hoog niveau in. En als de specificaties slecht zijn, dan is het resultaat ook slecht. Indien we in staat zouden zijn betere specificaties te maken, zouden we een goede stap zetten in het industrialiseren van het software productieproces.'

Volgens Chris Verhoef, hoogleraar Informatiesystemen aan de Vrije Universiteit, worden sommige outsourcingovereenkomsten niet goed doordacht. 'Het zijn deals die op de golfcourse worden gesloten. Vaak alleen gericht op kostenreductie. Maar achter een goede overeenkomst moet een beter idee zitten.' Bovendien is er een gebrek aan gespecialiseerde wetenschappelijk it-kennis op het gebied van outsourcing.

It-kennis

Wat voor gespecialiseerde ict-kennis hebben we in Nederland en België nodig? Guido van Humbeeck stelt dat er door de toenemende outsourcing

een beperkt aantal mensen met zeer diepgaande technische kennis nodig is. 'Het is niet nodig om 500 mensen breed en algemeen op te leiden. Wat we nodig hebben zijn 50 mensen die heel erg veel van de techniek weten.' Chris Verhoef vult dat aan: 'Je hebt hoog niveau nodig voor overzicht en het opgeven van specificaties. Je kunt het vergelijken met Rembrandt. Die zette de grote lijnen van een schilderij op, plaatste het model en zorgde voor de perfecte lichtval. Daarna zei hij tegen een gezelschap: werk maar uit. En als het schilderij klaar was, controleerde hij het resultaat, bracht nog wat essentiële verbeteringen aan en signeerde het. In de ict hebben we van dat type mensen nodig.'

Rembrandt is in deze metafoor de meesterschilder die snapt hoe je een meesterwerk aflevert.

Guido van Humbeeck: 'Klopt, alleen worden er geen Rembrandts meer afgeleverd door het onderwijs.'

Deny Smeets van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen reageert fel: 'Dat kun je ook niet verwachten met een hbo-opleiding van vier jaar. Daar heb je



na je opleiding minstens tien jaar ervaring voor nodig.'

Michiel Boreel van Sogeti: 'Ik ga er wel in mee dat we een tekort hebben aan Rembrandts, die moeten we zelf maken, dat is de verantwoordelijkheid van de hele sector, door opleiding, ervaring met uitdagende projecten, en training. Maar laten we niet vergeten dat we naast Rembrandts ook loodgieters nodig hebben. Mensen die het overige werk doen, die langskomen als er problemen zijn.'

De loodgieter is in deze metafoor niet een dommekracht, maar een slimme probleemoplosser die problemen in de operationele sfeer kan oplossen. Ook aan de gebruikerskant wordt de behoefte aan Rembrandts onderschreven. Lineke Sneller van Interface: 'Onze Rembrandt moet op een hoger abstractieniveau zitten. Geen C++-programmeur, maar iemand met supervisie, iemand die de lijn kan uitstippelen over op welke gebieden ict een doorslaggevend voordeel voor ons bedrijf kan betekenen.'

Binnen de ABN Amro zijn ze welkom, de Rembrandts, maar met mate. 'Geef de Rembrandts niet onbeperkt de ruimte. Ze moeten gestuurd worden vanuit de businessoptiek, anders wordt het niks,' aldus Paul de Jong.

Onderwijs en investeringen

Op het hbo volgen ongeveer 20.000 studenten een ict-studie, waarvan een kwart de technische kant kiest. Deny Smeets: 'Er is een lichte teruggang in de belangstelling voor onze studies, maar niet dramatisch. Na vijf jaar groei met jaarlijks 15 tot 20 procent, is er nu een daling van 10 procent. Dat is niet zorgwekkend.' Chris Verhoef signaleert bij het wetenschappelijk onderwijs wel een aanzienlijke daling van het aantal aanmeldingen. Los daarvan importeert

de Vrije Universiteit talent: topstudenten uit andere landen. 'Wij insourcen brains,' zegt Verhoef.

Vak

De sector wordt door de deelnemers aan de ronde tafel als onvolwassen bestempeld. En dat voor een vak die inmiddels zo'n vijftig jaar oud is. Elementaire vakkennis, nodig voor het ontwerpen, dreigt weg te glijden. 'Als sector ontkennen we dit. We denken dat we goed zijn. Maar er is totaal geen standaardisatie, totaal geen kennisgroei. De internetbubbel heeft hele grote schade aangericht,' zegt Boreel. 'It'ers hebben geen werkelijk methodiek. Alle andere beta's hebben geaccepteerde methodieken en modellen. Wij niet,' zegt Stef Joosten, die zelf is opgeleid als elektrotechnicus. Guido van Humbeeck voegt daar een gebrek aan kennis bij veel zittende it'ers aan toe. 'Er is niet alleen legacy in systemen, maar ook in de kennis van mensen.'

Innovatie

Lid van het Nederlandse nationaal innovatieplatform, Philips-topman Kleisterlee denkt dat de kennisconomie een impuls kan krijgen onder het motto 'Kenni, kunde, kassa.' Dus door te sturen op snel resultaat. Daardoor valt onderzoek met een langere scope of van een fundamentele karakter af. De meeste deelnemers aan de ronde tafel kunnen zich wel vinden in het motto van Kleisterlee. Guido van Humbeeck: 'Een innovatiekatalysator moet maximaal vier tot zes jaar vooruit kijken. Dat is technisch haalbaar. Nog verder vooruit willen kijken lijkt me niet realistisch.'

Wensen hebben ze ook voor het innovatieplatform, en wensen betekenen eigenlijk altijd: geld. Deny Smeets zou

graag meer financiële ruimte zien om onderwijsprogramma's voor ict-studies te ontwikkelen. Chris Verhoef ziet het gebrek aan fondsen voor software-engineeringonderzoek als een belangrijk probleem. Software wordt vaak gezien als een commerciële activiteit, subsidiegevers zien het daarom als niet-subsidieerbaar. Volgens hem is dat een slechte zaak voor de concurrentiepositie als geheel omdat daarmee onderzoek naar de innovatiemotor van Nederland stopt.

Stef Joosten zou graag meer nadruk zien op het ontwikkelen van product-software. 'Als sector zouden we daar fundamenteel meer in moeten investeren.'

Ook zijn er niet-materiële oorzaken waardoor de doorbraak van Nederland en België als werkelijk toonaangevende kennislanden op ict-gebied uitblijft. Een gebrek aan visie is volgens Michiel Boreel een belangrijk knelpunt. Er is geen overkoepelend idee over de concurrentiepositie. Wiljo Verbruggen signaleert een veel grotere passie en toewijding bij ict'ers in landen als Oekraïne en India en dat is een factor waar terdege rekening mee moet worden gehouden.

Paul de Jong is het daarmee eens, en voegt eraan toe dat we te star zijn, te weinig in staat om snel te veranderen. 'We zijn vastgeroest. We weten het roer niet om te gooien.'

Lineke Sneller vindt dat we ons onvoldoende bewust zijn van de grootte van het probleem. 'Als we het niet op kwaliteit winnen, gaan we ten onder. Want op prijs zullen we het nooit redden.'

Conclusie

De stelling waarmee het rondetafelgesprek begon, wordt door de meeste deelnemers niet onderschreven. Nederland en België moeten blijvend investeren in technologische kennis, ook al wordt op hetzelfde moment outsourcing als duurzame trend gezien. De grootste behoefte is er aan een klasse zwaar gekwalificeerde specialisten die voor organisaties de grote lijnen uitzetten. En die worden op dit moment niet opgeleid.

