

Een wereldwijd perspectief op sourcing

Over de maatschappelijke impact van IT-sourcing

Guus Delen

SAMENVATTING Sinds enkele jaren wordt Nederland geconfronteerd met offshore-outsourcing van IT-diensten. In eerste instantie lijkt dit een bedreiging voor onze werkgelegenheid. Bij nadere beschouwing blijkt echter dat het vooral om banen gaat, die de Nederlanders niet zelf in kunnen vullen, omdat daar veel te weinig mensen voor worden opgeleid. Tegenover een structureel tekort van 10.000 informatici staat een jaarlijkse uitstroom van ongeveer 5.000 informatici aan onze universiteiten en hogescholen. (www.CBS.nl; cijfers over 2005/2006).

Voorlopig zal de BV Nederland moeten leren omgaan met een tekort aan informatici. In dat perspectief bezien is de mogelijkheid van offshore outsourcing 'a blessing in disguise'. Daarmee kan de IT-dienstverlening voor Nederland immers nog een tijd worden zeker gesteld, als we tenminste zelf de regie kunnen houden. Maar ook de grenzen van het offshore-aanbod komen in zicht (de tarieven beginnen al flink te stijgen). Daarom kan het tekort aan informatici op termijn een ernstige bedreiging vormen voor onze kenniseconomie.

Dr. Guus Delen (1951) is partner van Verdonck, Klooster & Associates, waar hij de Sourcing-adviespraktijk trekt. In 2005 is Guus Delen aan de Universiteit van Amsterdam (UvA) gepromoveerd op een proefschrift getiteld *'Decision- en Control-factoren voor sourcing van IT'*. Sinds 2006 is hij lector in deeltijd aan de ICT-school of Amsterdam, een samenwerkingsverband van de UvA en de Hogeschool van Amsterdam. Dit artikel is een samenvatting uit de Openbare les die Guus Delen op 14 december 2006 heeft uitgesproken bij de aanvaarding van zijn ambt als lector aan de Hogeschool van Amsterdam.

RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK Informaticastudies moeten aantrekkelijker worden, maar ook relevanter: meer nadruk op managementvaardigheden en internationalisering en minder nadruk op operationele vaardigheden, zoals programmeren.

1 Inleiding

Toen in 1839 de stoomtrein in Nederland zijn intrede deed werd die door sommigen gezien als een manier om sneller van Amsterdam naar Haarlem te komen, maar door anderen als een gevaarlijke machine die ieder moment kon ontploffen of argeloze voorbijgangers aanrijden. Daarom was het aanvankelijk verplicht dat de trein werd voorafgegaan door een man met een rode vlag om de omstanders te waarschuwen. In die tijd werd ook betoogd dat trekschuiten even goed en veel veiliger en goedkoper waren dan treinen. Toch waren tien jaar later al bijna alle grote steden van Nederland door spoorlijnen met elkaar verbonden.

Op vergelijkbare wijze is ook het verschijnsel outsourcing in Nederland ontvangen. Nederlandse bedrijven gingen in de jaren '90 van de vorige eeuw in navolging van de Verenigde Staten over tot uitbesteding van informatietechnologie (IT), omdat ze daar kosten mee dachten te besparen. Maar het IT-personeel liep daar tegen te hoop met ondersteuning van de vakbonden. Beruchte cases op dit gebied, die ook ruimschoots via de pers zijn gespeeld, zijn de uitbesteding in 1998 van het Rekencentrum van de Universiteit Utrecht aan Capgemini en enkele jaren later die van PCM aan PinkRoccade. Daar kwam bij dat er meestal geen kosten werden bespaard en dat een aantal outsourcingen ronduit fout ging en weer moest worden teruggedraaid.

De tegenwerking van IT-personeel werd vooral ingegeven door onzekerheid over de voortzetting van hun carrière. Inmiddels is gebleken dat *goede* IT'ers bij een

IT-bedrijf juist betere carrièremogelijkheden krijgen, omdat zij daar in het primaire proces terecht komen, terwijl zij bij de uitbesteders waar ze vandaan komen, slechts ondersteunend personeel waren. Ook werd het aantal spectaculaire mislukkingen minder nadat het nodige leergeld was betaald. En de teleurstelling over tegenvallende kostenbesparingen werd vaak gecompenseerd door andere voordelen, zoals verhoging van continuïteit, beschikbaarheid en innovatievermogen op IT-gebied.

Zo was outsourcing enkele jaren geleden al een heel eind geaccepteerd, toen opeens een nieuwe vorm van sourcing boven de horizon kwam; het betreft offshore outsourcing. Nu ging het niet meer over het veranderen van werkgever voor individuele IT-medewerkers, maar over grootschalig verlies van IT-werkgelegenheid in Nederland.

In dit artikel wordt een beschouwing gewijd aan offshoring.

Om het ontstaan van offshoring in de juiste context te plaatsen schets ik eerst in paragraaf 2 de verschillende vormen van sourcing. Daarna wordt in paragraaf 3 de stormachtige groei van offshore outsourcing behandeld. Vervolgens komen in paragraaf 4 de gevolgen aan de orde die dit heeft op onze maatschappij. Tot slot worden in paragraaf 5 de conclusies samengevat.

2 Vormen van sourcing

De oudste vorm van sourcing is *outsourcing*, ofwel uitbesteding. Bij outsourcing worden personeel en middelen overgedragen aan een externe leverancier, die de uitbestede processen vervolgens als een dienst teruglevert aan de uitbesteder tegen afgesproken voorwaarden en kosten (Delen, 2005). Naast outsourcing hebben zich inmiddels varianten ontwikkeld zoals *follow-up sourcing* en *shared services*. Op deze drie vormen zal ik nader ingaan.

Outsourcing

Outsourcing kan worden omschreven als het uitbesteden (*out-ing*) van broncode (de *source* van applicatieprogrammatuur). De term komt al voor bij de eerste grote uitbesteding van ICT-dienstverlening in 1989 door Eastman Kodak aan IBM en DEC. Dit contract had de voor die tijd enorme waarde van 250 miljoen dollar en een looptijd van 10 jaar (Polili, 1989). Later is de term outsourcing met terugwerkende kracht ook toegepast op het uitbesteden van andere bedrijfsprocessen (*Business Process Outsourcing*) dat al veel eerder voorkwam. Hiermee kreeg het begrip outsourcing een veel ruimere betekenis. De afgelopen tien jaar is

outsourcing ook in Nederland aangeslagen en sterk gegroeid tot een volwassen branche met ruim € 8 miljard omzet, die nog steeds met 20% per jaar doorgroeit (CBS, 2003).

Follow-up sourcing

De laatste jaren hebben de media wat minder spectaculaire ongelukken te melden. Dit komt ongetwijfeld omdat de ervaring bij de uitbesteders is toegenomen. Alle grotere organisaties hebben al een of meer uitbestedingen achter de rug en gebruiken die ervaringen bij nieuwe sourcingen. Uit mijn promotieonderzoek bleek dat het opnieuw uitbesteden van een bepaalde dienstverlening (*follow-up sourcing*) zelden mislukte (Delen, 2005). Toch is dit niet zo gunstig als het lijkt, want bij nadere beschouwing blijkt dat uitbesteders de dienstverlening twee keer zo vaak opnieuw aan hun oude leverancier uitbesteden als aan een andere leverancier. En dat komt niet omdat ze zo tevreden zijn over die leverancier, maar veel meer omdat ze er zwaar tegenop zien om te migreren naar een andere leverancier. Kortom, ze zijn behoorlijk afhankelijk geworden van de leverancier die ze al hebben.

Hoewel slechts eenderde van de contracten na afloop aan een andere leverancier gegund wordt, is dit toch big business. De Automatisering Gids (Zaal, 2007) brengt ieder jaar een lijst uit met alle lopende contracten, maar vooral met de data waarop die aflopen. Deze kalender, waar zo'n 160 contracten op staan, hangt bij alle adviseurs en leveranciers aan de muur, zodat ze precies weten wie ze wanneer moeten bellen.

Shared services

Er is een goed alternatief voor outsourcing en dat heet Shared services. Door binnen een groot concern de IT-afdelingen van alle werkmaatschappijen samen te voegen tot een centraal IT-centrum, kan men belangrijke voordelen op het gebied van efficiency en continuïteit bereiken zonder afhankelijk te worden van de buitenwereld. Bovendien is outsourcing in een later stadium dan nog steeds mogelijk, maar dan vanuit een veel sterkere uitgangspositie.

Vooral binnen de overheid zijn veel Shared Service Centra (SSC's) opgericht (Mathijssse en Wagenaar, 2005). Soms werken die voor één organisatie, zoals de afdeling concern-ICT van UWV of de dienst BC-ICT van de Belastingdienst, maar de grootste SSC's werken voor meerdere overheidsorganisaties tegelijk. Het oudste SSC van dit type is het RijksComputerCentrum (RCC). Dit RCC is na privatisering en vele overnames opgegaan in het private bedrijf Getronics PinkRocade, waarmee voor de klanten van het RCC

volledige outsourcing is bereikt. Op dit moment vinden we als grote SSC's binnen de overheid het ISC (Informatie Service Centrum) voor alle politiekorpsen en de DTO (Defensie Telematica Organisatie) voor de krijgsmacht, die beide ook diensten verlenen aan andere overheidsorganisaties.

Organisatie van de branche

Als gevolg van de omzetgroei en de specifieke problematiek van sourcing-relaties, waar adviseurs zich in gingen specialiseren, ontstond steeds meer het bewustzijn dat IT-sourcing een aparte branche was binnen de IT-sector. Rijsenbrij heeft hier vorm aan gegeven door in 2003 het Platform Outsourcing Nederland (het PON) op te richten. Dit platform is in korte tijd uitgegroeid tot een vereniging waar vijftig organisaties lid van zijn, verdeeld over de vijf geledingen van: leveranciers, adviesbureaus, kennisinstellingen, uitbesteders en juristen. Eerste doelstelling van het PON is om transparantie te scheppen in de Outsourcingmarkt door middel van werkgroepen voor het normeren van de terminologie, contractvoorwaarden, overgangsvoorwaarden voor personeel, et cetera. Daarnaast stimuleert het PON congressen en seminars over sourcing en organiseert ook zelf congressen.

3 Offshore sourcing

Slechts enkele jaren geleden was offshore outsourcing voor Nederland nog een scenario voor de toekomst. Maar met de grote uitbesteding in 2006 van ABN Amro aan IBM, Accenture, Infosys, Tata en Patni ter waarde van € 1,8 miljard (De Vries, 2005), eiste het fenomeen ineens alle aandacht op. De laatste drie genoemde leveranciers komen uit India, maar ook Accenture gaat zijn aandeel vanuit India leveren en IBM heeft kort na het bekend worden van de overeenkomst opnieuw de aandacht getrokken met de mededeling dat het de helpdesk voor zijn dienstverlening in Zuid-Afrika zou vestigen (Sanders, 2005). In deze paragraaf ga ik in op de vraag hoe dit mogelijk is geworden.

3.1 De Indiërs komen

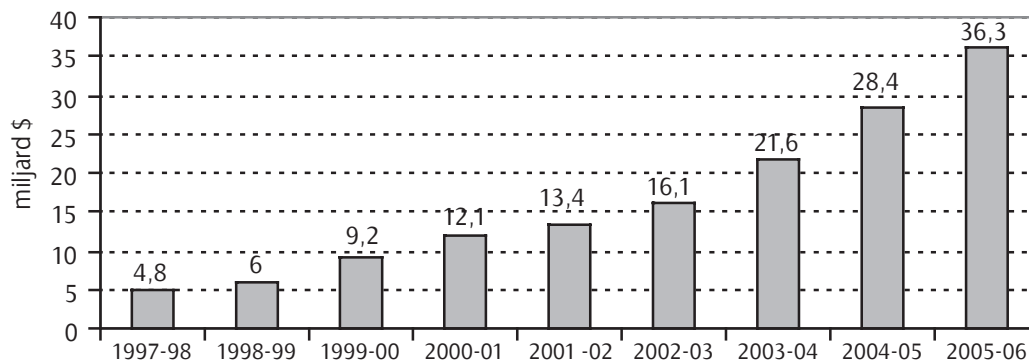
Het kapitaal van India wordt gevormd door zijn 1,2 miljard inwoners. Met een groeipercentage van 2,5 procent per jaar (ofwel elk jaar 30 miljoen inwoners erbij!) zal India China binnenkort voorbijstreven en de grootste bevolking ter wereld tellen. Het aanbod op de arbeidsmarkt overtreft de vraag in hoge mate en de kosten van levensonderhoud zijn laag, zodat India als lagelonenland de Westerse wereld een enorme con-

currentie kan aandoen. Tot zover onderscheidt India zich niet van andere landen in de derde wereld, maar daar komt bij dat alle geschoolde Indiërs Engels spreken en dat India een intellectuele traditie heeft, die zich uit in grote aantallen zeer hoogopgeleide en ambitieuze mensen. Daarom heeft zich in India naast arbeidsintensieve industrieën, zoals de metaal- en textielindustrie, ook een branche van kenniswerkers ontwikkeld. Dit begon eind vorige eeuw met zogenaamde Business Process Outsourcing (BPO). Hieronder verstaat men in India eenvoudig administratief werk of zelfs het overtypen van betaalcheques. In het verlengde hiervan is tegen het jaar 2000 een groot deel van de 'jaar 2000'-conversie van applicaties in India terechtgekomen. Na afloop van die conversie zijn veel applicatieportefeuilles in India gebleven voor ander onderhoud en vervolgens heeft zich daaruit een applicatie-ontwikkelindustrie ontwikkeld. Pas de laatste jaren ontwikkelt zich ook een dienstverlening in het remote beheren van IT-infrastructuur. Hiermee ontstaat de paradox dat de IT-sourcing industrie zich offshore precies andersom heeft ontwikkeld als onshore. De volgorde in India liep van 'BPO' via applicaties naar infrastructuurbeheer, terwijl de klassieke ontwikkeling van onshore outsourcing is begonnen met netwerk- en serverbeheer, de grootste commodity, en pas daarna is doorgroeid naar applicatiebeheer en BPO (Delen, 2006).

De Indiase IT-industrie concentreert zich in 'electronic cities' in de buurt van enkele steden met grote universiteiten in Zuid-India, zoals Bangalore, Hyderabad, Chennai en Mumbai. De kennisinfrastructuur is daarbij de bepalende, maar ook de beperkende factor. Op dit moment studeren aan die universiteiten per jaar 250.000 informatici af, maar dat is maar net voldoende om aan de vraag te voldoen. Volgens de cijfers van de NASSCOM (National Association of Software and Service Companies; de Indiase branchevereniging) werkten er begin 2006 1,3 miljoen Indiërs in de offshore industrie, van wie 878.000 in de IT-outsourcing. Het groeipercentage schommelt al vanaf eind vorige eeuw rond de 30 procent, ook in 2006 zijn er weer 240.000 werknemers bijgekomen. Natuurlijk is het de vraag hoe lang dit nog zo kan doorgroeien. Optimisten - voornamelijk Indiërs - denken dat het zeker nog vijf jaar zo doorgaat. Cynici - voornamelijk westerlingen - wijzen erop dat de salarissen en tarieven in India snel stijgen. Dit laatste is inderdaad waar voor bijvoorbeeld projectleiders, die in India nu 150 euro per uur kosten, maar programmeurs doen in India met 15 euro per uur nog steeds een kwart van de tarieven in Nederland. Zo is de

Figuur 1 Groeicijfers Indiase offshore-industrie IT inclusief IT-enabled BPO* (NASSCOM, 2005)

* Het Indiase boekjaar loopt van 1 april tot 31 maart.



offshore-branche in India uitgegroeid tot een mega-industrie met een omzet van 36 miljard dollar per jaar (zie figuur 1), waarmee India een aandeel heeft van 70 procent op de wereldmarkt voor offshore-diensten (Bhatnagar, 2005).

De grootste bedrijven hebben inmiddels 20.000 tot 60.000 medewerkers in dienst. Zij hebben zich inmiddels nevenvestigingen over de wereld verspreid en zij groeien verder door grote aantallen afgestudeerden aan te nemen en door overnames van bedrijven (ook aan onze shore!). Tabel 1 geeft de omzet en medewerkersaantallen aan van de 'big seven' IT-bedrijven in India. Ter vergelijking geeft tabel 2 de cijfers van enkele grote Westerse bedrijven.

Toch is India zo groot dat het land nauwelijks door de offshore-industrie is veranderd. De offshore-industrie levert met 36 miljard dollar toch maar een aandeel van 4,8 procent in het bruto nationaal product van India. Daarnaast blijft de tegenstelling tussen de compounds van de offshore-bedrijven en de rest van India enorm, ook op IT-gebied. Zo is de internet-penetratie in India slechts 1,5 procent en beschikt het gemiddelde dorp over één mobiele satelliettelefoon (te huren bij het dorpshoofd).

3.2 De business case voor offshore outsourcing

Nu offshore sourcing zich zo stormachtig ontwikkelt, verschijnt ook het soort horrorstories, die eerder uit het kielzog van de gewone onshore sourcing naar boven kwamen. Ook nu ligt de oorzaak vaak in een slecht voorbereide business case en met name in een schromelijke onderschatting van de aansturings-inspanning. Om dit concreter te maken ga ik nader in op de business case voor offshore outsourcing.

Tabel 1 Omzet en aantallen medewerkers van de grootste Indiase IT-bedrijven 2005-2006

Bedrijf	Omzet 2005-2006 (miljoen \$)	Medewerkers global 2006
Infosys	3.451	66.150
Tata C Services	2.860	62.000
Wipro	2.320	50.000
Satyam	1.206	30.000
Cognizant	886	27.000
HCL	763	33.000
Patni	450	30.000

Tabel 2 Omzet van grote Westerse IT-servicebedrijven

Bedrijf	Omzet 2005 (miljoen \$)	Medewerkers 2006	waarvan in India (2006)
IBM	91.134	329.000	43.000
Accenture	15.550	133.000	17.000
Capgemini	8.940	61.000	4.000
Atos Origin	7.020	47.000	1.000

Zoals iedere business case, is ook de business case voor offshore outsourcing niets meer of minder dan een afweging van kosten en baten. Als de baten de kosten overtreffen is de business case positief en anders is hij negatief.

Baten van offshore outsourcing

Offshore outsourcing kan grote voordelen bieden, zowel materieel (kostenbesparing) als immaterieel (global presence, belangrijk voor multinationals; round the clock service). Dit laatste wordt mogelijk door werk van tijdzone naar tijdzone door te geven. Bijvoorbeeld op onze dag in Nederland of Zuid-Afrika, op onze avond naar de Verenigde Staten of Brazilië, in onze nacht naar Singapore en dan naar India. Dit kan interessant zijn voor het monitoren van netwerken of het openhouden van een helpdesk.

Kosten van offshore outsourcing

Oorspronkelijk dacht men dat producten en diensten altijd geleverd werden door de goedkoopste aanbieder. In de klassieke economische theorie (*de theorie van de comperatieve kostenvoordelen* van Ricardo uit 1817) werden relatieve kostenverschillen in de beschouwing betrokken. In die tijd werd onze textielindustrie overgebracht van Holland naar Brabant of Twente, omdat de arbeiders daar (relatief) goedkoper waren. Als die redenering nog steeds zou opgaan, zouden we nu al het IT-werk moeten offshoren, omdat IT-werkers in de derde wereld goedkoper zijn. Sommige bedrijven lijken dat inderdaad te geloven, maar intussen is de theorie van de comperatieve kostenvoordelen bijgesteld door de *transactiekostentheorie* van Coase (1937). Deze theorie erkent dat met transacties op de markt tussen vragers en aanbieders van producten of diensten wel degelijk kosten gemoeid zijn. Dit geldt ook voor IT-outsourcing. Inmiddels zijn de transactiekosten voor onshore outsourcing redelijk voorspelbaar geworden. Die kosten bewegen zich voor grote deals rond de 8 procent van de contractwaarde (Barthelémy, 2001). Maar voor een nog onvolwassen industrie als offshore sourcing zijn die niet alleen hoger, maar vooral veel moeilijker te voorspellen. Volgens Davison (2003) liggen de transactiekosten daar tussen de 12 en de 52 procent! Uit deze enorme spreiding kan men opmaken dat offshoring toen nog een kwestie van trial and error was en dat er nog geen best practice was ontstaan. Daarom is het van belang om nader te inventariseren waar die verschillen vandaan komen.

Voor een dienstverlening zijn de transactiekosten nader in te delen in de kosten voor het aangaan van een relatie met een dienstenleverancier en de kosten voor het aansturen van de dienstverlening door die leverancier. Het zoeken van een geschikte leverancier in het buitenland is al een stuk ingewikkelder dan het vinden van een partner binnen Nederland, maar twee andere kostenposten springen daar nog boven uit: dat zijn 1) de ontslagkosten en 2) de kosten voor kennis-

overdracht. Ook na het afsluiten van de deal blijven de aansturingskosten (3) hoog vanwege het cultuurverschil. Ik zal op alle drie genoemde punten nader ingaan.

1 Ontslagkosten

De business case voor offshore outsourcing werkt alleen als duur onshore personeel wordt vervangen door goedkoop offshore personeel. Maar in Nederland moet men dan wel de bestaande arbeidscontracten afkopen, waarbij de kantonrechttersformule (een maandsalaris voor elk jaar van het dienstverband) als minimum geldt.

2 Kennisoverdracht

Voor applicaties (het typische object van offshore sourcing) is veel kennis nodig, vooral als het slecht gedocumenteerde legacy betreft. Aangezien er offshore weinig of geen personeel wordt overgenomen, is het des te belangrijker dat de benodigde kennis expliciet wordt overgedragen. Dit vergt een investering in de relatie die ver uitgaat boven hetgeen bij onshore sourcing nodig is. Bovendien moet hierbij een taal-, maar vooral een cultuurbarrière overbrugd worden.

3 Aansturing

Onze Nederlandse cultuur is erg direct. Wij zelf vinden dat efficiënt en effectief, maar de meeste buitenlanders vinden ons onbeleefd en bot. Niet-Westerse culturen zijn heel anders. Het is onbeleefd om 'nee' te zeggen en wie daar een fout maakt lijdt gezichtsverlies. Het antwoord op een directe vraag van ons is dus meestal 'ja', ook al begrijpt de aangesprokene niet precies wat wij bedoelen, en fouten worden zolang mogelijk verborgen gehouden. Daarom is een veel strakkere aansturing nodig dan wij gewend zijn. Dit vereist frequent contact, expliciete afspraken en expliciete verificatie op het overkomen en het nakomen van die afspraken. Veel problemen met offshore sourcing hebben hun oorzaak in onderschatting van de inspanning die nodig is voor dit soort communicatie.

Per saldo zijn de transactiekosten en met name de aanloopkosten voor offshore sourcing behoorlijk hoog, zodat offshoring alleen loont voor grote uitbestedingen. Wanneer de uitbesteder niet wil blijven investeren in de relatie op alle niveaus van de directie tot aan de gebruikers, zullen de verwachte voordelen uitblijven.

3.3 Zuivere offshore bestaat niet

Zuivere offshore outsourcing zou betekenen dat alle diensten offshore gedaan worden en dat alleen de aansturing daarvan vanuit Nederland plaatsvindt.

De ervaring van de eerste jaren heeft echter aangetoond dat die methode niet werkt. Het Indiase systeem is gebaseerd op operational excellence, terwijl het Westerse systeem juist uitgaat van flexibiliteit. Dit houdt in dat Indiase leveranciers programma's maken die *precies* doen wat in de specificaties staat. Het probleem is echter dat *wij* niet in staat zijn om in een keer specificaties met 100 procent zekerheid en volledigheid aan te leveren. Indiase leveranciers laten zich erop voorstaan dat zij op CMM level 5 staan (het hoogste level van Capability Maturity Model), maar wij hebben daar niks aan, want volgens de database van het CMM staat 85 procent van de Westerse bedrijven slechts op niveau 1 of 2. Ook dit maakt deel uit van de cultuurskloof en leidde ertoe dat *elke* fout, onvolledigheid of slordigheid in de specificaties terugkwam in de programmatuur.

Inmiddels heeft zich een aantal best practices ontwikkeld die allemaal neerkomen op een vorm van dual shore sourcing. Voor applicatieontwikkeling en -onderhoud betekent dit dat het voortraject, dat wil zeggen het opstellen van de functionele specificaties, onshore plaatsvindt. In dit voortraject vindt namelijk de meeste interactie met de gebruikers plaats. Vervolgens dragen de onshore ontwikkelaars die specificaties over aan de offshore-ontwikkelaars, die het traject van technisch ontwerp, programmeren en testen doorlopen. Pas nadat is aangetoond dat het

systeem technisch foutloos werkt, wordt het teruggegeven aan de onshore ontwikkelaars die dan de gebruikersacceptatietest faciliteren. Ons informatica-onderwijs kan op zo'n taakverdeling inspelen door meer nadruk te leggen op architectuur, modellering en implementatie en minder nadruk op programmeren.

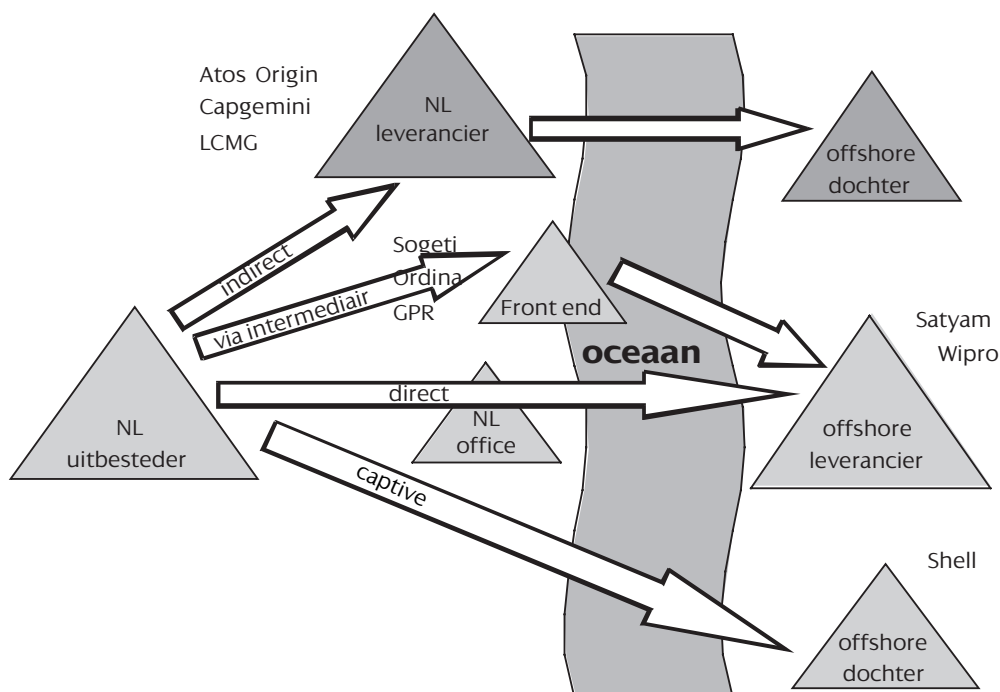
Bovenstaande knip geeft niet meer dan een indicatie. Zo zal spoedeisend onderhoud meestal onshore verricht worden, evenals de bouw van die applicaties waar veel onzekerheid bestaat over de specificaties, en die dus sterk interactief ontwikkeld moeten worden. Anderzijds zijn er ook opdrachten, zoals bijvoorbeeld een softwareconversie, die zich juist wel lenen voor een 100 procent offshore-aanpak. Als vuistregel geldt inmiddels dat 20 procent van de ontwikkelinspanning (niet van de kosten!) onshore plaats vindt en 80 procent offshore.

Binnen dit dual shore-concept is een groot aantal varianten ontstaan. De belangrijkste vier worden hier aan de hand van figuur 2 beschreven.

a Directe offshoring

Voor uitbesteding direct aan een Indiaas bedrijf, hoeft men niet naar India te gaan. De twintig grootste Indiase offshore bedrijven hebben een vertegenwoordiging in Nederland en sommige zoals Tata, Infosys en Patni doen ook al heel wat werk onshore in

Figuur 2 Vier varianten van het dual shore-concept



Nederland. Dat doen ze met een mengeling van Indiaas personeel en personeel dat ze bijvoorbeeld van ABN Amro hebben overgenomen.

b Indirecte offshoring

Intussen hebben ook de grootste Amerikaanse en Europese leveranciers als IBM, Accenture en Capgemini, gedwongen door prijsconcurrentie, de offshore-uitdaging opgepakt en dochterbedrijven opgericht in India, die tegen Indiaas tarief IT-diensten kunnen leveren. Bij deze indirecte offshoring is de drempel lager dan bij directe offshoring, want nu zorgt de onshore leverancier voor de interactie met de gebruikers en zet hun opdachten binnen zijn bedrijf door naar India. Theoretisch zou de uitbesteder dit niet eens hoeven te merken (behalve aan de prijs) en de leverancier kunnen behandelen als een black box. In de praktijk blijkt dit niet op te gaan en moeten de gebruikers ook in deze constructie veel tijd en aandacht besteden aan rechtstreekse communicatie met de ontwikkelaars in India.

c Offshoring via intermediair

Een variant op bovenstaande constructie wordt geboden door iets kleinere Nederlandse leveranciers, zoals Sogeti of Ordina, die zelf het voortraject verzorgen, maar de back end-activiteiten onderbrengen bij partners in India met wie zij goede contacten hebben opgebouwd.

d Captive offshoring

Tot slot zijn er de multinationals, zoals Shell, die reeds overal ter wereld aanwezig waren, en hun IT-dienstverlening de laatste jaren binnen de eigen organisatie hebben geconcentreerd in de landen waar de kosten het laagst zijn. Volgens de definities is dit geen outsourcing, maar wel offshoring.

In de praktijk komen natuurlijk alle denkbare combinaties voor van deze vier modellen.

Welk model het beste is, hangt af van de situatie. Het meest bepalend is de omvang van de uitbesteder. Captive offshoring is alleen weggelegd voor multinationals zoals Philips en Shell. Directe offshoring is geschikt voor uitbesteders en deals die zo groot zijn dat het loont om zelf een relatie met een Indiaas bedrijf op te bouwen. In 2005 gaf een bedrijf als Satyam al spontaan aan dat ze niet geïnteresseerd waren in deals beneden de vijf miljoen dollar. Minder grote uitbesteders doen er goed aan om indirect te offshoren via lokale partijen, die dan zelf de relatie met hun back-office in India verzorgen, en voor de middelgrote deals komt de intermediaire route in beeld. Voor nog klei-

nere deals in de orde van een ton of minder wegen de kosten en risico's meestal niet op tegen de baten en blijft onshore sourcing de beste optie.

Met een afstand van een jaar of vijf na India is zich ook in Oost-Europa een industrie met betrekking tot IT-diensten aan het ontwikkelen. Een vergelijkbare ontwikkeling doet zich ook in Latijns Amerika voor de Amerikaanse markt en in China en Korea voor de Japanse markt. Nearshoring vormt een welkome aanvulling op het palet van aanbiedingen. In het algemeen zijn de besparingen nearshore lager dan offshore, maar daar staat tegenover dat de cultuurverschillen en daarmee de transactiekosten ook kleiner zijn. Global players, zoals IBM, Accenture, Capgemini, Tata et cetera, zijn zowel onshore als nearshore en offshore aanwezig en kunnen in plaats van dual shore nu ook een triple shore mix aanbieden. De Europese commissie ziet veel in deze nearshore ontwikkeling, omdat daarmee een groter deel van de IT-dienstenindustrie binnen Europa kan blijven.

4 De impact op mens en maatschappij

4.1 Bedreigingen

De Nederlandse computerbranche heeft in 2006 volgens het CBS (www.CBS.nl) een omzet van 16,2 miljard euro en geeft daarbij werk aan 129.000 werknemers, bij een groei van 8 procent per jaar. Ongeveer de helft van dat personeel zit bij tien grote IT-Servicebedrijven. Ik noem in alfabetische volgorde en zonder aanspraak op volledigheid: Atos Origin, BT, Capgemini, CSC, IBM, EDS, Getronics PinkRocade, Hewlett Packard, Logica CMG en Ordina. Daarnaast zitten er volgens het CBS nog ongeveer 140.000 IT'ers op de interne IT-afdelingen van organisaties, maar dit aantal krimpt met zo'n 10 procent per jaar. Er vindt dus een duidelijke verschuiving plaats in de richting van de IT-servicebedrijven, maar dat wil nog niet zeggen dat al het personeel van interne IT-afdelingen zomaar wordt overgenomen door de IT-servicebedrijven.

In deze Nederlandse IT-workforce van totaal zo'n 260.000 werknemers is een scherpe generatiekloof aan te wijzen:

- 1 de oudere generatie van niet voor hun vak opgeleide selfmade specialisten, die alles weten van een enkel systeem of een enkele applicatie, maar ook een groep hoger opgeleide programmeurs.

De werkgelegenheid voor deze groep kalft snel af. Onderzoeksbureau IDC heeft in opdracht van het ICT-office - de Nederlandse brancheorganisatie - becijferd dat in 2010 27.000 IT-banen naar het

Tabel 3 Soorten personeel bij interne en bij externe IT-organisaties, 2006

	Interne IT-afdelingen	IT-servicebedrijven
Systeemontwikkeling	een steeds kleinere groep programmeurs	Systeemanalisten op HBO/WO-niveau
Systeembeheer	veel laagopgeleide selfmade specialisten	- technisch systeemanalisten, - overgenomen laagopgeleide selfmade specialisten.
Totaal	+ 140.000 Krimp 10 % per jaar	119.100 medewerkers Groei 11% per jaar

buitenland verplaatst zullen zijn¹. Gevolg hiervan is dat er een overschot ontstaat van dit soort personeel in Nederland. In oktober 2007 stonden 7.222 IT'ers als werkzoekenden ingeschreven bij het CWI, dit betrof 3.178 programmeurs en systeembeheerders op mbo-niveau, maar ook 3.966 systeemontwikkelaars op hbo-niveau, tegen slechts 78 academici (Schop, 2007).

2 de jongere generatie van hoogopgeleide professionals (systeem- en IT-architecten, procesarchitecten, bedrijfskundige informatici, multimedia experts etc.).

In deze categorie is er juist een groot tekort; begin 2006 stonden er 7.000 vacatures open voor goed opgeleide IT-ers. En dit tekort dreigt structureel te worden, want aan de hbo-instellingen studeren per jaar slechts 3.470 informaticastudenten af en aan de universiteiten slechts 1.640 (www.CBS.nl; cijfers over 2005/2006), terwijl het aantal eerstejaarsstudenten dit jaar opnieuw is gedaald. Ter vergelijking: in India studeren per jaar 250.000 informatici af! Op de informatieschermen van hogescholen draait een reclame van IBM, die een gratis vakantie aanbiedt aan iedere afgestudeerde die bij hun in dienst komt. Een ander IT-bedrijf biedt intreders een racecursus op Zandvoort aan. Die schaarste is natuurlijk schitterend voor Nederlandse studenten, maar niet voor de toekomstperspectieven van de BV Nederland. Welke kansen wij hierdoor missen, werd mij pas goed duidelijk tijdens een gesprek met het management van Tata Benelux. Tata is met 60.000 werknemers over de wereld de marktleider op het gebied van offshore sourcing. Tata heeft in alle Westerse landen onshore personeel. In Nederland heeft Tata gemiddeld 500 mensen in dienst die projecten uitvoeren voor klanten. Tata zou daar liefst veel Nederlanders voor inzetten, omdat die het best de Nederlandse cultuur aanvoelen. Maar omdat Tata die zo moeilijk kan krijgen, moeten ze mensen uit India importeren,

hoewel die telkens maar voor een paar maanden aan een stuk mogen werken, want dan verloopt hun visum weer.

De selfmade specialisten zaten vooral bij de interne IT-afdelingen, maar als gevolg van outsourcing is een aanzienlijk aantal van hen intussen bij leveranciers terecht gekomen. Het beter opgeleide personeel zit vooral bij de leveranciers.

Inmiddels is uit assessments, zoals de Hogeschool van Amsterdam in combinatie met de ROC Amsterdam die bijvoorbeeld uitvoert bij uitbesteders en leveranciers, gebleken dat bijscholen van categorie 1) naar categorie 2) maar zeer ten dele haalbaar is. Omscholing van een mbo'er naar hbo-niveau zit er in het algemeen niet in. Veel oudere medewerkers kunnen op zijn best worden omgeschoold naar andere functies op mbo-niveau (de ROC's scholen ze bijvoorbeeld om tot conciërges) of ze komen terecht in een 'Mobility pool', zoals een grote bank die bijvoorbeeld samen met Randstad heeft opgericht.

Veel ellende wordt veroorzaakt doordat politici en media de twee categorieën personeel op een hoop gooien. Zo denken veel studenten dat er geen toekomst in de IT meer zit omdat er bij outsourcing ontslagen vallen in de branche, terwijl die ontslagen alleen vallen bij personeel dat niet voor IT is opgeleid en juist omdat dat personeel daarvoor niet is opgeleid. Mede hierdoor blijft de instroom van de IT-opleidingen te laag. Anderzijds willen politici en hoge ambtenaren zich niet affichereren met offshore sourcing en zeker niet bij de overheid zelf, omdat ze niet het imago willen krijgen dat ze meewerken aan banenverlies, terwijl ze best weten dat er in Nederland niet eens genoeg mensen te vinden zijn om in de behoefte te voorzien. Zo doet na het H-woord (voor Hypotheken) en het A-woord (voor de AOW) het O-woord (voor Offshoring) zijn intrede in het vocabulaire van de politici. Gelukkig zijn er ook positieve

uitzonderingen, zoals staatssecretaris Karien van Gennip, die in het openingsartikel van het eerste nummer van *Outsource Magazine* (Van Gennip, 2006) uitspraken doet als 'Ga uit van kansen, niet van bedreigingen' en 'met protectionisme stel je alles alleen een paar jaar uit'. Maar Karien van Gennip komt dan ook regelmatig met handelsmissies in India en heeft onlangs Satyam bezocht in Hyderabad. Tot mijn vreugde heeft onlangs zelfs een bredere delegatie van het kabinet met het Koninklijk Huis een bezoek gebracht aan Bangalore.

4.2 Wat doet de BV Nederland aan het tekort aan informatici?

Nederlandse bedrijven voorzien in hun tekort aan goede informatici door een drietal maatregelen, waarvan offshore outsourcing er slechts een is. Ik bespreek ze hierna:

1 offshore outsourcing.

Offshore outsourcing is verre van eenvoudig. Deze maatregel kan alleen succes hebben als we in Nederland voldoende expertise kunnen opbouwen c.q. behouden om externe leveranciers aan te aansturen in verre landen met afwijkende culturen. Daarbij gaat het niet alleen om managementvaardigheden, maar ook om kennis van Informatie-architecturen en Business IT alignment (BITA). En wij moeten onze wensen heel precies specificeren, want Indiërs hebben CMM level 5 en kunnen moeilijk omgaan met onzekerheid.

Het echte risico dat wij lopen is niet het verlies van IT-werkgelegenheid in Nederland, maar verlies van het vermogen om offshore uitbestede IT aan te sturen. Voor bedrijven die daar niet in slagen, zal de kwaliteit van de informatievoorziening achteruit gaan terwijl de kosten daarvan hoog blijven. Bij bedrijven die van IT afhankelijk zijn, en welk bedrijf is dat tegenwoordig niet, zal dat directe gevolgen hebben voor de concurrentiekracht en de winstmarges, zodat uiteindelijk niet alleen de IT-werkgelegenheid in Nederland verloren dreigt te gaan, maar ook veel werkgelegenheid die van IT afhankelijk is.

Offshore outsourcing kan een tijd lang soulaas bieden, maar de analisten garanderen niet dat er over vijf jaar nog steeds genoeg Indiërs zijn om ons allemaal te helpen, en ze zullen tegen die tijd als gevolg van eenvoudige economische wetmatigheden even duur zijn als hun Westerse counterparts. Daarom is het van belang om te investeren in meer duurzame oplossingen.

2 codegeneratie

Als wij dan toch zo precies moeten specificeren, is het misschien nog maar een kleine stap naar codegenera-

toren die vanaf zo'n uitgekauwde specificatie het systeem automatisch kunnen genereren. Er wordt dan ook veel onderzoek gedaan naar een nieuwe generatie codegeneratoren. Belangwekkend onderzoek in Nederland wordt verricht door Klint (1993) en Van den Brand (2005). Als dit soort onderzoek voldoende vruchten afwerpt, hoeft de massale offshore outsourcing van applicatieontwikkeling die we nu meemaken slechts een tijdelijk verschijnsel te zijn.

3 Stimuleren IT-studies

Hoe men het ook wendt of keert, het is van groot belang om IT-studies aantrekkelijker te maken. Van den Brand (2005) merkte al op dat 'Code kloppen' niet sexy meer is, terwijl 'Vrijtijds wetenschap' of Kunstgeschiedenis aanzienlijk hoger scoren op de onderwijsmarkt. De HBO-raad overweegt zelfs om dit soort luxestudies te ontmoedigen (met een numerus clausus misschien?). Persoonlijk geloof ik niet in dit soort dwang, maar een eerlijke voorlichting over wat ons land werkelijk te wachten staat bij ongewijzigd beleid en over de carrièreperspectieven van hoger opgeleid IT-personeel zou veel helpen. Dat vergt politieke moed, maar is dat niet juist wat men van politici mag verwachten? Daarnaast mogen de Hoger Onderwijsinstellingen ook de hand in eigen boezem steken. Als de nood aan de man komt, dat wil zeggen als de studentenaantallen teruglopen zoals nu in de IT-sector gebeurt, wordt de verleiding groot om studenten uit elkaars vijvers te gaan vissen, door nieuwe studies met sexy namen te bedenken. Dit leidt alleen maar tot een onoverzichtelijke veelheid aan opleidingen en versnippering van de inspanningen.

Het is veel beter om al die vijvers als één vijver te beschouwen en om die zo groot te maken dat Nederland van daaruit afdoende bevoled kan worden. Dat betekent dan dat instellingen samen een optimale en samenhangende reeks onderwijsproducten ontwikkelen, waarbij iedere instelling inzet levert op de vakgebieden waar ze het sterkst in zijn. Een goed voorbeeld is de samenwerking tussen de Hogescholen van Amsterdam (HvA) en van Utrecht (HU), waar de HvA een minor sourcing heeft ontwikkeld en de HU een master, die op elkaar aansluiten en waarnaar vanuit beider studiegidsen wordt verwezen.

Naast het tekort aan informatici, wordt ook de behoefte aan gewone systeembeheerders verder teruggedrongen door de introductie van het concept van *Server Based Computing* (SBC). Dit houdt in dat alle applicaties van de PC's worden afgehaald en teruggetrokken naar de servers. Daardoor worden PC's gereduceerd tot thin clients, of zelfs tot zuivere

communicatieapparaten die onderling volledig uitwisselbaar zijn. Dit bespaart veel werk in het applicatie- en het versiebeheer. Bovendien is het dan niet langer meer nodig om computers fysiek te verhuizen, wanneer een bedrijf weer eens reorganiseert en alle medewerkers een andere werkplek krijgen, want ze zijn toch allemaal hetzelfde.

5 Samenvatting en conclusies

In eerste instantie lijkt Offshore outsourcing een bedreiging voor de IT-werkgelegenheid in Nederland. Zoals in dit artikel betoogd, is dat niet de echte bedreiging: het ongeschoolde werk gaat toch verloren, maar aan goed geschoolde informatici is juist een groot tekort. De echte bedreiging is dat Nederland de regie over zijn IT-dienstverlening verliest. Als we straks niet voldoende kennis hebben om offshore uitbestede IT aan te sturen, worden we in plaats van opdrachtgevers, ordinaire afnemers van IT-diensten en systemen, en dan zijn we met de IT-industrie even ver afgeleden als met de scheepsbouw- en de textiel-industrie. Maar daarbij is wel te bedenken dat het verlies van de regie over IT een veel grotere impact op onze positie in de wereld zal hebben, omdat nagenoeg al onze bedrijven voor vitale processen zwaar afhankelijk zijn van IT-ondersteuning.

Offshoring is noodzakelijk om de tijd te overbruggen tot er structurele oplossingen zijn voor ons personeelstekort. Daarom bepleit ik om offshore outsourcing niet als een bedreiging te benaderen maar eerder als een laatste kans om nog wat tijd te kopen. Die tijd is dan hard nodig om te investeren in alternatieven voor offshoring, zoals het verder 'automatiseren van de automatisering' door nieuwe generaties codegeneratoren te ontwikkelen en het stimuleren van informatica- en andere exacte studies. ■

Referenties

- Barthélémy, J. (2001), The hidden costs of IT outsourcing, *Sloan Management Review*, vol. 42, no. 3, pp. 60-69.
- Bhatnagar, P. (2005), *Is India's outsourcing honeymoon over?*, report CCN/Money, 2005.
- Brand, M.G.J. van den (2005), *Softwarekwaliteit, Hypes versus onderzoek in de software engineering*, Amsterdam University Press, 2005; zie: <http://www.ivhva.nl/docs/ol07-041215-vandenbrand.pdf>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2003), *De Digitale economie 2003*, CBS Voorburg.
- Coase, R.H. (1937), The nature of the firm, *Economica*, vol. 4, pp. 386-405.
- Davison, D. (2003), *Offshore outsourcing subtleties*, Meta Group Report, March 13.
- Delen, G.P.A.J., *Decision- en controfactoren voor IT-sourcing* (2005), Van Haren Publishing, Zaltbommel.

- Delen, G. (2006), Cross-culture communicatie, de meest onderschatte succesfactor, *TiEM*, vol. 12, pp 4-7.
- Gennip K. van (2006), Offshoring versus insourcing, *Outsource Magazine*, 2006/1, pp. 6-9.
- Klint, P. (1993), A Meta-environment for generating programming environments, *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, vol. 2, no. 2, pp. 176-201.
- Matthijssen, R. en R. Wagenaar (2005), Shared Services: synergie tussen organisatie en informatie, *Overheidsmanagement*, 2005/1 (januari), pp. 8-10.
- NASSCOM (2005), *Indian software and services exports exceed expectations*, Bangalore, June 02, 2005.
- Polilli, S. (1989), The "outsource" strategy; Kodak gambles that IS is better left to others - Field Report, *Software Magazine*, October.
- Ricardo, D. (1817), *On the principles of political economy and taxation*.
- Sanders, R. (2005), *ICT-personeel ABN Amro boos over IBM-deal*, *Computable* 18-8-2005.
- Schop, E. (2007), *Automatisering Gids 18-11-2007*
- Vries, W. de (2005), *ABN AMRO gaat voor miljarden outsourcen*, *Webwereld*, 1-9-2005.
- Zaal, R. (2007), *Wat ging er naar wie in 2006*, *Automatisering Gids*, 12-1-2007.

Noten

- 1 Nederland-ICT: *ICT-offshoring zet Nederlandse kenniseconomie in haar hemd*, persbericht 7-9-2004.