



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://www.nioc.nl)) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website [www.nioc.nl](http://www.nioc.nl) ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op [www.nioc2025.nl](http://www.nioc2025.nl) voor meer informatie.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

[www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden\\_nieuwsbrief](http://www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden_nieuwsbrief)

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga [kennisbank@nioc.nl](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

## ICT-onderwijs in een internationale omgeving

*Ludo Kockelkorn, Hogeschool Zuyd*

*Globalisering is een van de trends die van grote invloed zijn op de ICT-sector in de ruime zin van het woord. Maar is weinig bekend welke effecten dit zal hebben op het hoger ICT-onderwijs en hoe docenten hierop kunnen inspelen. Ludo Kockelkorn probeert een denkrichting te formuleren en houdt een pleidooi voor meer aandacht voor internationale aspecten binnen het ICT-onderwijs. Tijdens het NIOC te Groningen hoopt hij een samen met andere congresgangers de gedachten aan te scherpen.*

### **Context**

In India traint men medewerkers van call centra op de diverse Anglosaksische accenten waardoor de klant geen idee heeft, dat hij door iemand aan de andere kant van de aardbol wordt geholpen. De tijd van Jules Verne waarin een reis rond de wereld 80 dagen kostte is allengs voorbij. Bij fysieke goederen is transport steeds een aanzienlijke tijd- en kostenfactor, maar bij digitale producten en diensten naderen deze het nulpunt. De ICT-omgeving verandert in een hoog tempo door offshoring: het tegen lagere kosten onderbrengen van het ontwerp, de realisatie en het beheer van (informatie)systemen in landen als India, China, Rusland en andere landen. Call centra en andere service diensten worden in drie tijdzones van (3x8 uur) ingericht en met name de Engelstalige organisaties profiteren daarvan.

Het Nederlands hoger onderwijs houdt deze globale ontwikkelingen slecht bij en er wordt slechts een klein deel hiervan in de Engelse taal verzorgd. Het Nederlandse ICT-onderwijs is helemaal niet ingericht op internationale omgevingen en zeker niet op het outsourcen van ICT naar lagelonen landen en het werken in drie tijdzones.

Hogescholen hebben mijn inziens hun internationaliseringsbeleid maar zeer ten dele geïmplementeerd en op faculteits- of opleidingsniveau is het nog slechter gesteld.

### **Oogmerk**

Mijn intentie is om op een persoonlijke manier aandacht te vragen van docenten en beleidsmakers in het hoger onderwijs voor de effecten van globalisering op het ICT-onderwijs. Bovendien tracht ik impliciet en expliciet een aantal mogelijke toekomst-scenario's te schetsen. Tot slot doe ik een oproep om allianties te vormen om daarmee een vertaalslag te maken van algemeen internationaliseringsbeleid van hoger onderwijs naar concrete verbeteringen. Laat ik beginnen met twee statements die je als onderwijsmanager of docent in de media kunt lezen.

### **Prikkelende uitspraken**

Carla Kiburg (Bestuurder FNV Bondgenoten, ICT-dienstensector)<sup>1</sup> noemt op een FNV congres: *“Offshoring van ICT-werk neemt een grote vlucht. Nu al laten 200 bedrijven automatiseringstaken over aan goedkoop personeel in Azië. Europa loopt 2-3 jaar achter de VS aan, de vraag is of hier niet hetzelfde wordt*

*gereageerd. In Hongarije vindt nu al jobhopping plaats: het nieuwe werk verdwijnt zodra het elders weer goedkoper kan.*

*FNV vreest dat Nederland deze ontwikkeling binnen 5 jaar vijftigduizend banen kost.”* Uit haar uitspraak blijkt een bezorgdheid om werknemers, economie en het welbevinden van een flink deel van de Nederlandse bevolking. Ook als de inschatting van mevrouw Kiburg maar ten dele uitkomt is het een belangrijk bedreigend signaal naar opleidingen in Nederland.

Wilbert Kieboom (CEO Benelux & Scandinavia Atos Origin) stelt in Management Scope<sup>ii</sup>:

*“Daar waar detachering afneemt, neemt outsourcing in versneld tempo toe. Ik heb het liever over global sourcing. Ik vind het spannender om mijn klanten uit te leggen dat ik wereldwijd vijftigduizend resources heb, dan dat ik vertel over een paar duizend mensen in India. De lonen in India stijgen snel. Polen en China zijn ook in de mode. India haalt mensen uit Europa voor kennis en kwaliteit. Het maakt de klant niet uit of er in Portugal of India wordt geproduceerd. Het is belangrijk dat je flexibel bent, talenkennis hebt en snel kunt implementeren.”* Hieruit blijkt mijn inziens hoe binnen menige grote onderneming gedacht wordt, maar ook gedacht moet worden. Maar de goede verstaander begrijpt dat de heer Kieboom hier ook kansen prijsgeeft voor het ICT-onderwijs in Nederland. De kunst is echter om kansen te benutten zodra ze voorbij komen.

### **Persoonlijke ervaringen**

Om nu een koers vast te stellen is het noodzakelijk om te weten waar je vandaan komt. Als Limburgse teenager heb ik de

sluiting van de mijnen meegemaakt; wat door de toenmalige bevolking als een verschrikkelijk ingrijpend sociaal-economisch proces is ervaren. In den beginne hield men het verdwijnen van een complete industrietak zelfs voor onmogelijk. Na mijn afstuderen in de jaren '80 hebben de huidige 40+-ers een fase doorgemaakt met 800.000 werklozen in Nederland. Onze huidige studenten kennen dit soort waarnemingen alleen uit de geschiedenisboeken.

Als docent en als opleidingsmanager heb ik eind jaren '90 volstrekt andere verschijnselen gezien. Door bedrijven, ministeries, in de media en op voorlichtingsmateriaal van scholen werd melding gemaakt van schrikbarende tekorten aan deskundige ICT-medewerkers. De bijna-afgestudeerden werden met premies naar promotie-bijeenkomsten gelokt van ICT-bedrijven om vervolgens met auto, notebook en een arbeidsovereenkomst de zaal te verlaten. De Ministeries van EZ en OCW stimuleerden financieel en met regelgeving om duale leerroutes in te richten. Nu zijn we in sneltrein vaart over de gouden ICT-bergen heen.

De eigen faculteit werkt -zoals in mijn situatie- reeds samen met een Belgische en een Duitse opleiding in het kader van de opleiding Communication and Multi Media Design. Daarin worden binnen een fysieke straal van 50 kilometer de culturele, juridische, didactische, sociale en economische verschillen heel duidelijk. Is die cirkel achteraf niet veel te klein getrokken?

### **Flexibiliteit als stabiele factor**

Global sourcing is voor IBM, Microsoft en Oracle de standaard geworden.

Nederlandse bedrijven moeten ook die kansen benutten en kennisinstellingen dienen een basis te vormen om dat te kunnen realiseren. Een voorbeeld van dergelijk bedrijf is Lizatec, een Nederlands bedrijf met een offshore softwarefabriek in St. Petersburg. Projecten worden uitgevoerd onder Nederlandse projectleiding, de feitelijke bouw en technisch beheer vindt plaats in St. Petersburg. Lizatec <sup>iii</sup> noemt op haar site tien misverstanden over offshore automatisering; drie daarvan zijn:

1. Ze lopen technisch achter;
2. Er hoeft niets te veranderen in mijn organisatie;
3. Het zal zo'n vaart niet lopen.

Deze stellingen stemmen mijn inziens ook tot nadenken voor het Nederlands hoger onderwijs.

Na dualisering moeten we ons nu ondernemend instellen op globalisering, om daarmee te voldoen aan de vragen vanuit het bedrijfsleven en daarvan afgeleid van studenten. Het is essentieel voor studenten om all-round opgeleid te worden. Als ze alleen verstand van bedrijfsprocessen hebben kunnen ze niet communiceren met de technici die offshore aanwezig zijn. En als ze alleen verstand van techniek hebben, dan zitten ze in zwaar weer. In plaats van tekorten aan ICT-ers bestaat het risico van overschotten aan te laag of verkeerd geschoolde ICT-ers in de westerse wereld. Daarop moeten we anticiperen.

### **Leren in een internationale netwerkomgeving**

Maar wat moet je nu doen als onderwijsmanager van een ICT-opleiding in Nederland opererend in een internationale omgeving?

Ten eerste biedt de inrichting van de BaMa-structuur ruimte om een

internationaliseringsslag te maken. Binnen de Bacheloropleiding worden naast de Major bovendien Minor programma's ontwikkeld die kansen bieden om zo iets als '*offshore automation*' te implementeren. Dit kan relatief snel en betaalbaar een vliegwielfunctie vervullen. Maar veel opleidingen zijn niet alleen te klein om zelfstandig volgende stappen te zetten, maar het docententeam en de studentenpopulatie bestaat uit overwegend Nederlanders.

Buitenlandse partnerinstellingen zijn daarom een must bij de volgende operatie. Fysieke uitwisseling van studenten, docenten en studiemateriaal zijn eerste stappen, om vervolgens elektronische leeromgevingen aan elkaar te koppelen en virtuele internationale studententeams in te richten.

De onderwijsmanagers zullen hun aandacht van Den Haag naar Brussel moeten verleggen en zich dienen te verdiepen in EU-subsidies. Die ondersteunen vernieuwingen van elektronische leeromgevingen van instellingen met internationale partners. Op de Online Educa Berlin 2004<sup>iv</sup> wordt aandacht besteed aan deze nieuwe leeromgevingen. Hiermee wordt weer eens aangetoond dat het gebruik van de Engelse taal in het onderwijs essentieel is om kennis met elkaar, in dit geval elektronisch, uit te wisselen. Alleen door deze wegen te volgen kan onze Europese kennismaatschappij in de pas blijven met het tempo in de VS en Japan en de veranderingen in landen als China, India en Rusland.

Het lijkt mij verstandig om train de trainerprogramma's inzake globalisering, offshoring, Engelse taal en inzicht in internationaal ICT-onderwijs in te richten. Uiteindelijk leidt dit tot Engelstalige

onderwijsprogramma's, joint degrees, Engelstalig lesmateriaal en literatuur, cases waarin offshoring aan bod komt, stage- en afstudeeropdrachten in een internationale omgeving en samenwerkingsprojecten met groepen studenten en docenten uit drie tijdzones. Het is een opsomming van suggesties die de door beleidsmakers vertaald moeten worden in concrete uitvoerbare plannen.

Als de gedachten de vrije loop krijgen, zou men zelfs kunnen denken aan het outsourcen van het ontwikkelen van onderwijsmateriaal. Want lopen de internationale onderwijsinstellingen niet enorm achter op het internationale bedrijfsleven, waarbij dit voor een deel gemeengoed is? Want zeg nou eerlijk, wie heeft in Nederland de syllabi van ICT-modules van de *University of Hyderabad*, India, bestudeert? Leren in een internationale netwerkgeving als competentie verdient mijn inziens van management, docenten en studenten veel meer aandacht te krijgen dan totnogtoe het geval is. Uiteindelijk zal de eigen opleiding en instelling moeten opgaan in een internationaal netwerk, het geen gepaard zal gaan met veel veranderingen en risico's, maar ook boeiende vakinhoudelijke en loopbaanperspectieven leveren.

### Where are we going to?

Dit brengt mij uiteindelijk tot het formuleren van een aantal mogelijke toekomstscenario's voor ICT-opleidingen waarbij de lezer zelf voor- en nadelen mag bedenken:

1. *niets doen* en afwachten; dit is penny wise en pound foolish; maar als de korte termijn gebruikt wordt voor goede plan- en netwerkvorming niet verkeerd.
2. *paniekerig reageren* en zelfstandig een internationaliseringsslag maken; hierbij lopen opleidingen het risico te investeren in dure trips van managers en beleidsmakers en de uitwisseling van enkele studenten, maar blijkt achteraf een richting die niet duurzaam en voldoende grootschalig blijkt te zijn.
3. *nationaal samenwerken* zoeken; via samenwerkingsverbanden met ander hogescholen en/of universiteiten is de internationale slagkracht veel groter; investeringen kunnen over meer m.n. studenten worden uitgesmeerd.
4. *Noord-Atlantisch coöpereren* met Engelstalige partners in Engeland of de VS; dit is een traject dat door veel opleidingen reeds succesvol wordt bewandeld, maar waar partners uit andere werelddelen tot nog toe veelal ontbreken.
5. *globaal netwerken* met externe onderwijs- en bedrijfspartners in drie tijdzones; door scenario 4 uit te breiden met partners (ook bedrijven) in Europa (met name ook de nieuwe lidstaten), Amerika en Azië is het mogelijk om letterlijk 24 uur aan kennisontwikkeling, -deling en -circulatie te doen; het onderwijs volgt daarin multinationale organisaties.

Met dit artikel hoop ik een bijdrage te leveren aan het verder globaliseren van het hoger ICT-onderwijs. Technisch kunnen we binnen enkele seconden internationale contacten leggen, maar nu moeten onder andere ICT-docenten hun eigen techniek ook toepassen en kennis op wereldniveau uitwisselen. Mijn indruk is dat alleen de laatste optie 5 getuigt van een visie op globale ontwikkelingen en gericht is op een duurzame aanpak. Uiteraard zou je daar eisen aan moeten stellen zoals deelname van Aziatische onderwijs-

partners, multinationale organisaties, een Engelstalige elektronische leeromgeving en leeropdrachten die in drietijdzones worden uitgevoerd. In de komende 1 à 2 jaar zullen hogescholen posities (her)overwegen en gewild of ongewild afstevenen op een van de genoemde scenario's. De toekomst zal het uitmaken wie de wijsheid in pacht heeft en de juiste optie heeft gekozen.

### Literatuur

Lansbergen, J. (2004), 'Hypes, hopes en hobbels: hoe vergaat het de Engelstalige opleidingen Informatica?', TINFON, 13<sup>e</sup> jaargang 2004, nr. 2, blz. 53-55  
Poort, J. en Zijdeveld, C. en Brouwer, N. (2004), Verplaatsing industrie: hoe erg is het?, Stichting voor Economisch Onderzoek der Universiteit van Amsterdam

URL's	Toelichting
<a href="http://www.ictforyourbusiness.nl">www.ictforyourbusiness.nl</a>	Site met de vraagstelling 'maakt outsourcen opleiden in ICT niet overbodig?'
<a href="http://www.lizatec.com">www.lizatec.com</a>	Lizatec is een Nederlands bedrijf met een ontwikkelafdeling in Rusland.
<a href="http://www.nuffic.nl">www.nuffic.nl</a>	Netherlands Organization for International Cooperation in Higher Education
<a href="http://www.offshorecm.com">www.offshorecm.com</a>	Offshorecm is een website met informatie over offshore automatisering en vele links.

### Noten

---

<sup>i</sup> FNV congres, juni 2004

<sup>ii</sup> Management Scope, juni 2004, p. 40

<sup>iii</sup> [www.lizatec.com](http://www.lizatec.com)

<sup>iv</sup> [www.surf.nl](http://www.surf.nl)