



## 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.



# Globalisering, informatietechnologie en onderwijs

A. Schinkel  
adviseur, NGI

## 1. Inleiding

De maatschappij, vooral de informatiemaatschappij, kenmerkt zich door een 'afnemende voorspelbaarheid'. Toch is het voor het onderwijs in de informatica dringend nodig een blik in de toekomst te werpen. In deze presentatie wordt een toekomstbeeld geschetst; een toekomst evenwel die wel erg nabij is. Uitgangspunt is de globalisering, de rol van de informatietechnologie en de consequenties voor het onderwijs. Behandeld worden, de 'bedrijfsvoering', de 'organisatie', de 'bemensing' en de 'opleiding'. Centrale thema: 'IT-toepassing' is het doel, 'IT op zich' is het middel.

## 2. De bedrijfsvoering

De 'markt' (wereldwijd, wisselend en concurrerend) zal het uitgangspunt zijn bij de toepassing van IT. Het IT-ondersteund bedrijfsproces levert een 'continu' op de markt afgestemd assortiment producten. De 'bedrijfsactiviteiten' zullen het belangrijkste toepassingsgebied vormen. Bij de uitvoering daarvan is de IT-ondersteuning 'branche/bedrijf-specifiek' en 'organisatie-geïntegreerd'. De informatievoorziening zal op de werkplek zelf en op het moment van behoefte plaats vinden. Alle toepassers genereren 'zelf' hun informatie, afgestemd op hun 'eigen' behoefte. De 'integrale' IT-ondersteuning maakt een snelle reactie op het markt- en bedrijfsgebeuren mogelijk. Een daarop afgestemde delegatie van de 'besluitvorming' is nodig; werken wordt 'ondernemen' met IT.

## 3. De organisatie

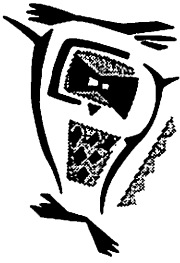
De bedrijfsactiviteiten (niet de administratie) zullen 'het' object zijn van de toepassing. Daarom verdwijnt de 'informatieverwerking' (handmatig of geautomatiseerd) als zelfstandige activiteit. Het 'bedrijfsproces' (niet de hiërarchische organisatie) zal de structuur bepalen van de IT-ondersteunde werkorganisatie. Dit omdat de formele organisatiestructuur 'geen bruikbare basis' meer vormt voor een optimale toepassing van IT. De 'marktgerichtheid' van de bedrijfsvoering zal een flexibele IT-gesteunde organisatie vragen. Automatiseren wordt een 'continu' activiteit, de systeemorganisatie is daartoe 'gelaagd' (snel aanpasbaar). De automatisering van primaire activiteiten zal de 'organisatie' ingrijpend veranderen. Automatiseren wordt 'organiseren' met behulp van IT; de IT vormt een 'aspect' van organiseren.

## 4. De bemensing

'Iedereen' in het bedrijf, uitvoerders, specialisten, managers zal IT toepassen. Dat geldt voor 'alle' soorten werk op 'alle' niveaus (uitvoerend, ondersteunend, adviserend, leidinggevend). De managers, bijgestaan door gebruikers en specialisten, zullen 'zelf' de IT-toepassing beheren. Beheren in de zin van bepalen info-behoefte, afwegen kosten/baten, beoordelen consequenties, bewaken effectiviteit. De bedrijfskundigen zullen, samen met informatiekundigen, het bedrijfssysteem 'in stand houden'. Belangrijkste opgave is de 'optimale' compositie; zelf ontwerpen van systemen en toepassingen is daarbij ondergeschikt. De leveranciers zullen 'alle' benodigde middelen en faciliteiten leveren (generiek en specifiek). Daardoor kan de eigen organisatie zich concentreren op zijn 'kernactiviteit', ook bij de toepassing van IT.

## 5. De opleiding

De IT-kennis nodig bij 'toepassing' en 'beheer' zal branche/functie-specifiek zijn. Deze kennis wordt volledig geïntegreerd in de 'primaire branche/functie-kennis'. Deze IT-kennis zal worden verzorgd door de 'branche/bedrijfsopleiding'. Het beroepsonderwijs (VBO, MBO, HBO) verzorgt 'initieel' de semi-specifieke IT-kennis. De IT-kennis nodig bij het 'in stand houden' zal organisatie- en systeemgericht zijn. Algemeen toepasbaar (generiek), complementair van aard en professioneel van karakter. Deze organisatie/systeemgerichte IT-kennis zal 'initieel' worden verzorgd door het 'beroepsonderwijs' (HBO en WO). De meer wisselende IT-kennis wordt 'additioneel' verzorgd door de contract-, post- en particuliere opleiding.



## 6. Slot

Boven weergegeven ontwikkeling is reeds enige jaren onderwerp van veel discussie. Sinds het door de beroepsverenigingen georganiseerde Jaarcongres 'Kentering in de beroepsontwikkeling', zijn echter ook een aantal gerichte activiteiten ondernomen. Zo loopt reeds enige tijd het Activiteitenprogramma 'Het vak in beweging', dat wordt gecoördineerd door de Commissie beroepsontwikkeling COMBO. In dit project zijn ook een aantal activiteiten opgenomen gericht op de consequenties voor het onderwijs. Daarnaast is het 'Overleg Herbezinning Informatica-onderwijs' ingesteld. Een platform waarin zowel de 'vragers' als de 'aanbieders' van informatica-onderwijs zijn vertegenwoordigd. Dit overleg heeft een onderzoeksproject opgezet 'Afstemming informatica-onderwijs op bedrijfsleven', dat nog vóór de zomervakantie volgend jaar zal rapporteren.