



Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (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 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 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

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

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

Het curriculum van het hoger IT onderwijs is (hopeloos?) verouderd: Hoog tijd voor meer focus op besturing!

Auteurs

Daniël Smits
Management Consultant Sogeti
Email: daniel.smits@sogeti.nl

Debbie Tarenskeen
Docent Hogeschool Arnhem en Nijmegen
Email: debbie.tarenskeen@han.nl

Bert Wimmenhove
Docent Hogeschool Windesheim
Email: b.wimmenhove@windesheim.nl

Samenvatting

De toepassing van IT binnen organisaties verandert in hoog tempo. Outsourcing, cloud-computing, de splitsing in demand en supply en de opkomst van services en regieorganisaties hebben grote impact op de rol van IT binnen organisaties. En dus ook op de vereiste competenties van medewerkers!

Het hoger onderwijs verandert niet snel genoeg! De nadruk ligt te veel op IT-competenties uit het verleden en te weinig op die van de toekomst.

Studenten hebben meer kennis nodig van vakgebieden zoals architectuur, business cases, compliance, portfoliomanagement, programmamanagement en governance. Sommige opleidingen lopen voorop en besteden hier al aandacht aan zij het op een versnipperde wijze.

Samenhang is vereist om de materie aan de studenten over te brengen. De besturingsparaplu helpt hierbij. Dit artikel gaat in op de besturingsparaplu en toont met een praktijkvoorbeeld hoe u uw curriculum op een samenhangende manier kunt aanpassen aan de eisen van de huidige en toekomstige praktijk.

Trefwoorden

IT, besturing, curriculum

Het curriculum van het hoger IT onderwijs is (hopeloos?) verouderd: Hoog tijd voor meer focus op besturing!

De wijze waarop organisaties IT toepassen is in een hoog tempo aan het veranderen. Ontwikkelingen zoals outsourcing, cloud-computing, de opkomst van services, de splitsing in demand en supply en de opkomst van regieorganisaties zijn enkele van de talrijke voorbeelden van ontwikkelingen die ervoor zorgen dat de rol van IT binnen organisaties in een hoog tempo aan het veranderen is. Ook medewerkers buiten de IT-afdelingen hebben vaak aanzienlijke kennis van IT waardoor IT meer dan in het verleden zijn toegevoegde waarde moet aantonen. Dit stelt andere en hogere eisen aan de competenties van IT-medewerkers. Toch zien we hiervan weinig terug in het hoger onderwijs. De huidige situatie komt er op neer dat veranderingen in het hoger onderwijs te lang duren, net-afgestudeerden onvoldoende voorbereid zijn op de praktijk en de geluiden van onvoldoende aansluiting steeds meer toenemen. Tijdens het HBO-seminar over IT governance op 23 november 2010 is hier ruim aandacht aan besteed. Alle presentaties van dit seminar zijn te vinden op: <http://www.governance.co.nl/home/resources>

In het hoger onderwijs ligt de nadruk te veel op IT-competenties die in het verleden belangrijk waren en te weinig op die van de toekomst. Nieuwe vakgebieden die steeds belangrijker worden zijn bijvoorbeeld:

- architectuur
- business cases
- compliance
- portfoliomanagement
- project en programmamanagement
- informatieplanning
- planning & control
- IT-organisatie
- governance.

Net als er ooit een tijd was dat iedereen zich manager ging noemen zo zie je nu een wild-groei aan architectuur- en governance-vormen en -rollen ontstaan. Enkele voorbeelden:

<i>Vakgebied</i>	<i>Voorbeelden van oude en nieuwe rollen</i>
Managers	IT manager, informatiemanager, CIO, IT-directeur, Manager functioneel beheer, Business servicemanager, Portfoliomanager, Requirementsmanager, Releasemanager etc.
Architectuur	Business-architect, Informatiearchitect, Enterprise architect, Technisch architect, Data-architect, Integratie-architect, Landschapsarchitect, Solutionsarchitect, etc.
Portfolio	Projectportfolio, Businessportfolio, Applicatie-portfolio, Innovatie-portfolio, Service-portfolio, Product- en dienstenportfolio, etc.
Governance	Corporate governance, IT governance, Business governance, Information governance, Enterprise governance, Test governance, etc.

Studenten hebben meer diepgaande kennis nodig van deze deels ook nieuwe vakgebieden. Al is het maar om te begrijpen wat er in een organisatie gebeurt. Zelfs als men een conventionele rol bekleedt, duurt het in de praktijk niet lang voordat hij of zij zal moeten samenwerken met medewerkers die een van de “nieuwe” rollen vervullen. Zonder genoemde kennis kan er dan veel fout gaan.

Voorbeeld uit de opleidingspraktijk

Studenten, zeker studenten die Bedrijfskundige informatica gekozen hebben of studenten van de deeltijdopleidingen begrijpen heel goed, dat zij verantwoordelijk zijn voor adviezen en systemen voor een complex bedrijf en/of een technische complexe omgeving.

Zij werken met tools en begrippenkaders, waar zij in de opleiding bekend mee zijn gemaakt en proberen net als het management van een organisatie grip te krijgen op de complexiteit.

In stageverslagen komt dit inzicht naar voren in teksten als:

– *“het bedrijf communiceert niet over ICT-investeringen”* of

– *“er bestaan in deze organisatie geen IT-standaarden”*.

Veelal wordt het probleem gezien als een “stukje” van de legpuzzel, dat niet goed is ingevuld.

Studenten zijn daarbij geneigd om het ontbreken van een oplossing (lees: informatiesysteem of standaardisatie) als het probleem zelf te beschouwen.

Juist het kijken naar deze knelpunten vanuit een bedrijfsmatige invalshoek - in samenhang met IT-aspecten – kan voor studenten een eye-opener zijn.

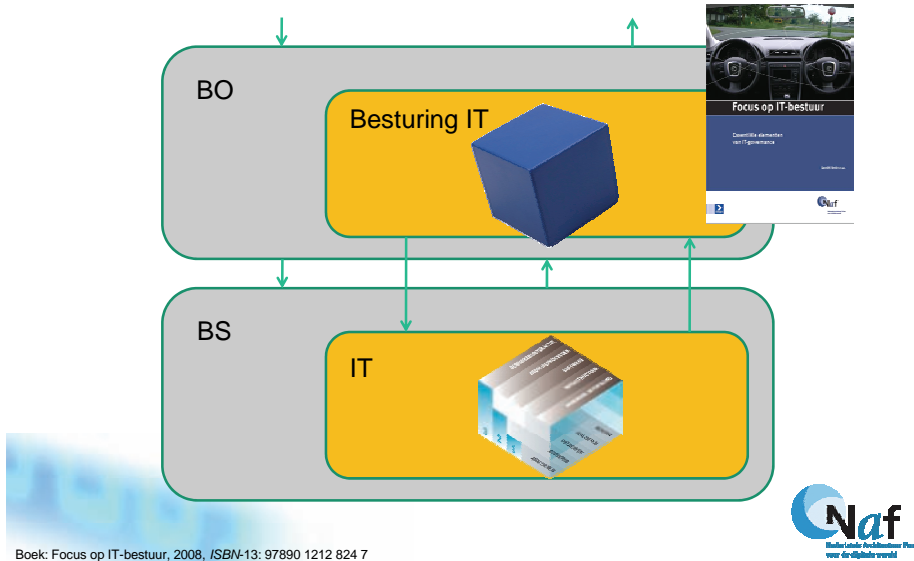
Bijvoorbeeld als opbrengsten van IT-projecten tegen elkaar worden afgezet in een portfolio rekening houdend met de strategische bedrijfsdoelen. Het onderwijs zoekt naar methoden om het denken over de samenhang van IT hanteerbaar te maken, IT Governance biedt een referentiekader en methodieken. Hier komen we op terug in de alinea over de besturingsparaplu.

Sommige opleidingen lopen voorop en besteden ruim aandacht aan deze nieuwe vakgebieden.

Wat wel opvalt is dat dit nog op een versnipperde wijze gebeurt. Overal in het bestaande programma zijn stukjes opgenomen of toegevoegd die deze materie raken. Voor de student is dit onvoldoende. Om de samenhang hiertussen te zien moet ook dat ze worden geleerd. Dit vereist een meer samenhangende aanpak. Een model dat hierbij helpt is de besturingsparaplu.

De besturingsparaplu

Het idee van de besturingsparaplu is eenvoudig. De paraplu is gebaseerd op het bekende besturingsparadigma van de Leeuw. In dit paradigma wordt een besturend systeem (BS) en een besturend orgaan (BO) onderkend.



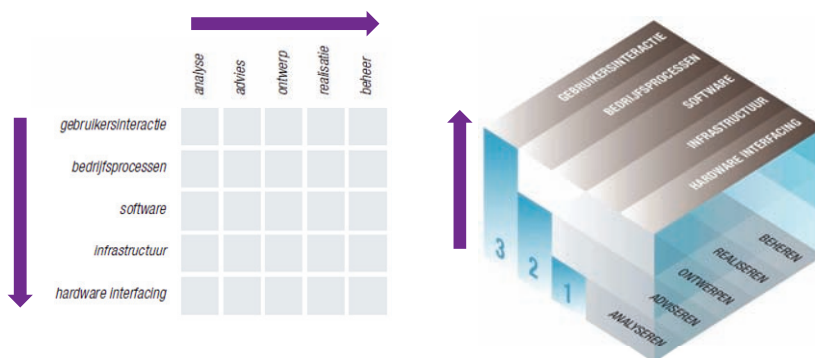
In een organisatie komt IT zowel in het bestuurd systeem als in het besturende orgaan terug. In de figuur is dit weergegeven door middel van de twee kleinere kaders. IT-medewerkers horen kennis te hebben van beide elementen. De kennis die vereist is voor de IT binnen het bestuurd systeem wordt hier weergegeven door de huidige versie van de HBO-i kubus. Deze bevat grotendeels competenties die zich richten op het bestuurd systeem. De paraplu is een aanvulling hierop; hier weergegeven door de bovenste kubus.

De HBO-i kubus

Het HBO-i is een samenwerkingsverband van ict-opleidingen in het hoger beroeps-onderwijs in Nederland.

Aanleiding voor de organisatie van het seminar was een boekje dat het HBO-i elke vier jaar uitgeeft. Hierin staat wat de bacheloropleiding van een HBO-informaticastudent moet omvatten. Dit wordt samengevat in de zogenaamde HBO-i kubus.

Vereiste kennis ICT medewerker



Inderdaad allemaal relevant!

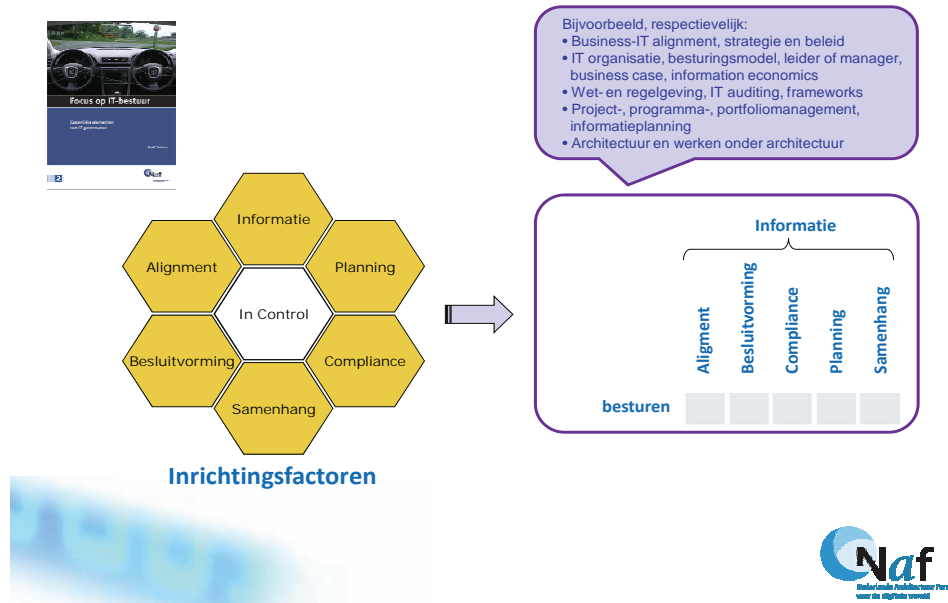
Bron: Bachelor of ICT, domeinbeschrijving, 2009, HBO-i



Over de inhoud van deze kubus kunnen we kort zijn: het is zeker allemaal relevant!

Maar is het ook het hele verhaal? Nee! In de kubus wordt naar verhouding veel te weinig aandacht besteed aan de besturingsaspecten van IT. De eerder aangehaalde ontwikkelingen maken duidelijk dat nu net dit de elementen zijn die een steeds belangrijkere rol gaan spelen.

De paraplu-kubus bevat een samenhangende uitwerking van de eerder genoemde (deels) nieuwe competenties. Dit kan op vele manieren worden vormgegeven. Een voorbeeld hiervan, deels gebaseerd op de in het boek "Focus op IT bestuur" genoemde inrichtingsfactoren is opgenomen in de volgende figuur.



Waar het om gaat is dat besturing een uitstekend hulpmiddel is als kapstok (paraplubegrip) om de aan de besturing gerelateerde onderwerpen op een samenhangende manier aan de studenten over te brengen.

Onderwerpen die hierbij een rol spelen zijn bijvoorbeeld:

- Architectuur en het werken onder architectuur
- Applicatieportfoliomanagement en infrastructuurportfoliomanagement
- Business-IT alignment
- Compliance (aan wet- en regelgeving) en IT-auditing
- IT-organisatieontwerp en besturingsmodellen
- Informatieplanning
- Project-, Programma en Projectportfoliomanagement (de 3P's).

In een opleidingsprogramma wordt uit deze onderwerpen een samenhangende selectie gemaakt. Waarbij de onderwerpen bijvoorbeeld worden verdeeld over een Bachelor en een Master.

Tijdens het eerder genoemde seminar is dit geïllustreerd met de volgende opbouw:

1 *Projecten en de business case*

Verandering is de continue factor in elke organisatie. Om veranderingen door te voeren wordt vaak gebruik gemaakt van projecten en om te beslissen welke projecten moeten worden opgestart of gecontinueerd wordt gebruik gemaakt van de business case.

2 *Architectuur*

De meeste organisaties die al langer bestaan hebben in de loop der jaren een hele complexe informatievoorziening opgebouwd. Inzicht in hoe alles samenhangt is vaak hoog nodig om nog succesvol veranderingen door te kunnen voeren. Architectuur is hierbij het hulpmiddel bij uitstek.

3 *Portfoliomanagement*

In een organisatie van enige omvang vinden heel veel veranderingen plaats. Beslissingen over bestedingen mogen niet afzonderlijk maar moeten in onderlinge samenhang worden genomen. Portfoliomanagement is hierbij het hulpmiddel bij uitstek, waarmee zowel het projectportfolio (verandering) als het beheerportfolio (status quo) een plek heeft.

4 *Governance*

Een organisatie moet presteren en zich aan de bestaande wet- en regelgeving houden. Performance en conformance dus. Aan de performance-zijde zit business-IT alignment, architectuur en portfoliomanagement en aan de conformance-zijde compliance en IT-auditing. Governance houdt zich bezig met de inrichting van de besturing. Dit vereist organisatieontwerp maar ook aandacht voor samenwerkingstructuren, management en leiderschap.

Studenten krijgen hiermee stap-voor-stap nieuwe informatie aangereikt die voortborduurde op de eerder aangeboden lesstof, die een verrijking is voor de reeds opgedane kennis en die geplaatst kan worden binnen een duidelijk samenhangende kapstok. Deze kapstok is besturing en daarom noemen we dit de besturingsparaplu.