



Stichting NIOC

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 (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 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 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

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.

Congresbijdrage *IT Service Management in het HBO*

Bijdragenummer: 2002-051
Datum: 18 april 2002
Spreker: Victor Schmidt
Hanzehogeschool Groningen

Inleiding

Het HBO-I platform onderscheidt in de Informatica-profielen voor het HBO een aantal competenties op het terrein van Exploitatie en Beheer van informatiesystemen. Daarmee wordt onderkend dat dit deelgebied van de informatica een eigen positie heeft in de beroepspraktijk. Het blijkt dat ruim 70% van alle inspanning van ICT'ers gerekend kunnen worden tot ICT-beheer. Daarom ligt het erg voor de hand om studenten Informatica in het HBO iets hieromtrent te leren.

De competenties die door het genoemde platform omschreven zijn, verschillen per profiel. Elk van de drie profielen bevat in grote lijnen echter de volgende competenties op het terrein van ICT-beheer:

- Kan de elementen van een ICT-infrastructuur benoemen/kan een technische infrastructuur specificeren en/of ontwerpen
- Kan de exploitatie en het beheer van (de infrastructuur van) een informatiesysteem vorm geven en uitvoeren
- Kan in een beheerorganisatie functioneren

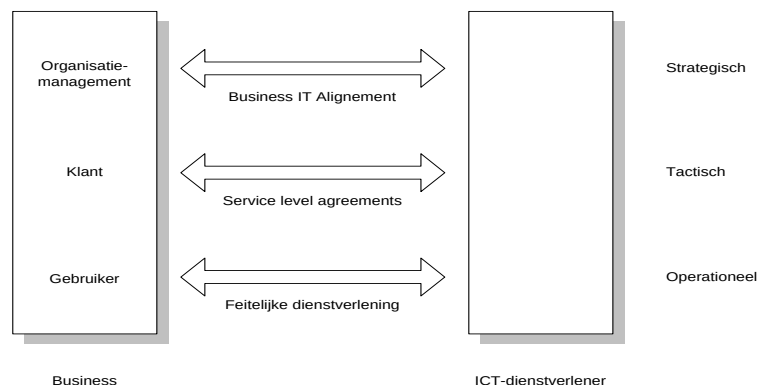
Een informatica-opleiding in het HBO zal zich naar aanleiding van deze competenties het volgende afvragen:

- hoe kunnen de competenties gestalte krijgen in het curriculum?
- op welke wijze kunnen de competenties met elkaar in verband gebracht worden?

Mijn stelling is dat het vakgebied IT Service Management, dat min of meer als opvolger van het traditionele ICT-beheer geldt, in de beantwoording van bovenstaande vragen kan voorzien.

IT Service Management

De essentie van IT Service Management laat zich weergeven in de onderstaande figuur.



figuur 1: het dienstverleningsparadigma

De verzorging van de informatiehuishouding in een organisatie met behulp van ICT wordt beschouwd als een vorm van dienstverlening. In grote lijnen komt het er op neer dat de organisatie bedrijfsprocessen ten uitvoer brengt, waarover gegevens vastgelegd moeten worden en/of die informatie behoeven. De opslag van gegevens en de produktie van informatie uit deze opgeslagen gegevens met behulp van ICT is als het ware uitbesteed aan een gespecialiseerde afdeling, die we de (interne) ICT-dienstverlener zullen noemen.

De ICT-dienstverlener is op de drie bekende managementniveaus actief.

- op operationeel niveau worden de ICT-diensten aan gebruikers geleverd
- op tactisch niveau worden afspraken gemaakt met een of meer vertegenwoordigers van de gebruikers (= de klanten) en worden plannen geformuleerd om die afspraken te kunnen realiseren
- op strategisch niveau draagt de ICT-dienstverlener bij in de vaststelling van het organisatiebeleid

In mijn ogen vormt het tactisch managementniveau bij uitstek het werkterrein van afgestudeerde HBO'ers.

ICT-diensten

Een centraal begrip in IT Service Management is de ICT-dienst. Omdat over ICT-diensten concrete afspraken gemaakt worden met de klanten, is het van belang deze diensten te definiëren in voor klanten herkenbare termen. Dat sluit het gebruik van technisch jargon uit. In veel gevallen kan volstaan worden met een omschrijving als “het de gebruikers mogelijk te maken de gegevens- en/of informatie verwerkende taken in een bedrijfsproces te kunnen uitvoeren, hen daarbij desgewenst ondersteuning te bieden en desgewenst wijzigingen aan te brengen”. Een dergelijke ICT-dienst wordt in de literatuur aangeduid met *klantdienst* of *geïntegreerde ICT-dienst*.

Voorbeeld

Een van de bedrijfsprocessen in een handelsonderneming is de acceptatie van een verkooporder door de verkoopbinnendienst. Dit proces bevat de volgende gegevensverwerkende en informatie verwerkende taken:

- opvragen van klantgegevens uit het systeem
- waar nodig: invoer van gegevens van een nieuwe klant
- informatie opvragen over de kredietwaardigheid van een bekende klant
- informatie opvragen over de leverbaarheid en de prijs van de bestelde artikelen
- invoer van de ordergegevens

De ICT-dienstverlener kan deze taken ondersteunen door middel van de klantdienst Orderacceptatie die de volgende functionaliteit biedt:

- verstrekken van klantgegevens
- gegevens van een nieuwe klant opslaan
- verstrekken van informatie omtrent de kredietwaardigheid van een klant
- verstrekken van informatie omtrent de leverbaarheid en de prijs van artikelen
- ordergegevens opslaan

Verder wordt ondersteuning van medewerkers van de verkoopbinnendienst ten aanzien van de genoemde systeemfuncties en het aanbrengen van wijzigingen in de functionaliteit tot de klantdienst gerekend.

De ICT-infrastructuur en basisdiensten

Klantdiensten worden geleverd met behulp van technologische hulpmiddelen, automatiseringspersoneel en aan de hand van ICT-processen. Technologische hulpmiddelen en bijbehorend personeel kan gegroepeerd worden rondom onderscheiden gedeelten van de ICT-infrastructuur, zoals:

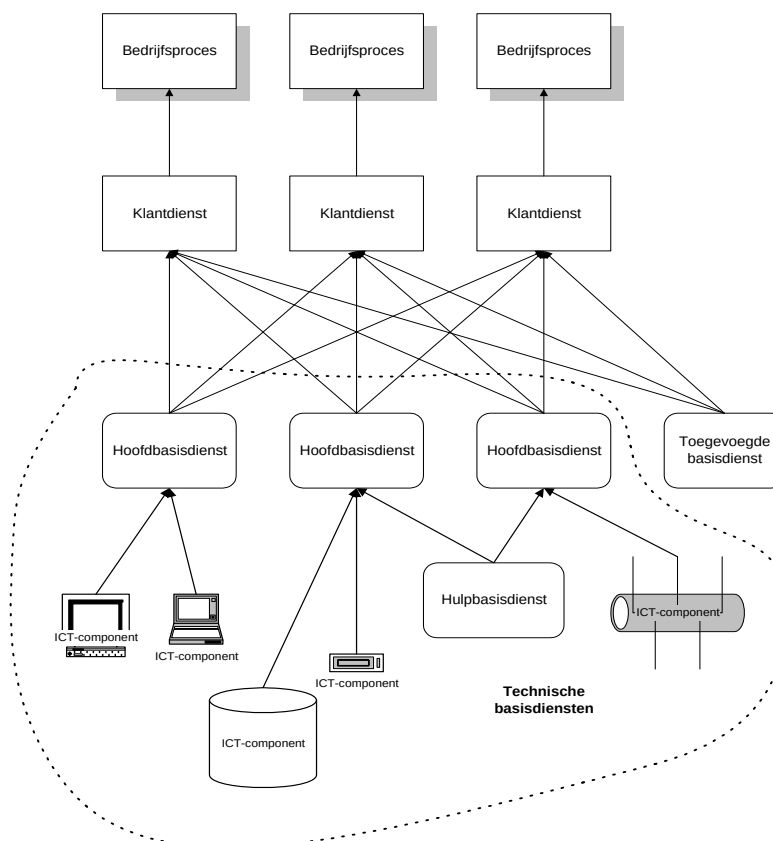
- het lokaal netwerk
- de werkstations van de verkoopbinnendienst
- de werkstations van de personeelsafdeling
- de centrale printers
- de Oracle-database
- ...

en verder ook:

- de servicedesk
- het beheer van applicatie X
- het beheer van applicatie Y

De combinatie van technologie en personeel van een onderscheiden gedeelte van de ICT-infrastructuur levert tezamen ook een ICT-dienst, zoals Beheer Lokaal Netwerk of Beheer Oracle-databases. Dergelijk ICT-diensten kunnen *basisdiensten* genoemd worden. Technische basisdiensten richten zich op het beschikbaar stellen van een gedeelte van de technische infrastructuur en toegevoegde basisdiensten hebben betrekking op gebruikersondersteuning en applicatie-onderhoud. Basisdiensten kunnen geleverd worden door de interne ICT-dienstverlener, maar ook door een externe dienstverlener.

De samenhang tussen klant- en basisdiensten wordt in de onderstaande figuur verduidelijkt.



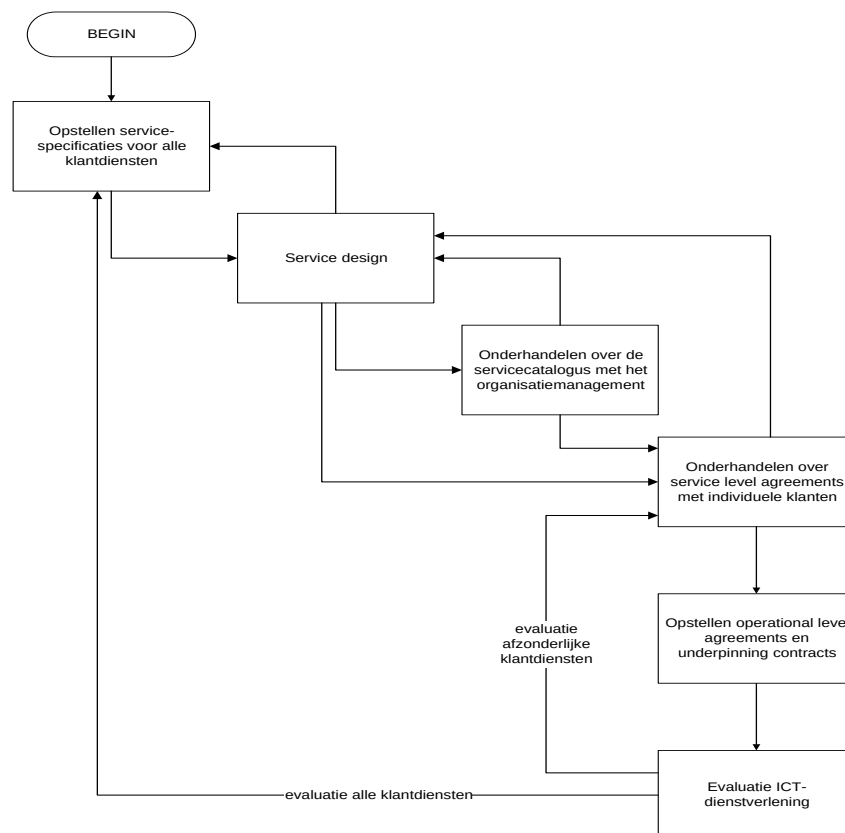
figuur 2: de samenhang tussen klant- en basisdiensten

Serviceafspraken

Tussen klanten en de ICT-dienstverlener kunnen afspraken gemaakt worden over een klant-dienst. Een dergelijke afspraak heet een *service level agreement (SLA)*. De afspraken in een SLA kunnen vervolgens vertaald worden naar afspraken voor basisdiensten. Een SLA bevat veelal de volgende onderdelen:

- een omschrijving van de dienstverlening
- een omschrijving van de klant en de gebruikersgroep
- de geldigheidsduur
- kwaliteitsnormen voor de beschikbaarheid, integriteit, exclusiviteit en performance van de ICT-dienst (voor zover van toepassing) met eventuele uitzonderingen
- de openstellingstijden
- de vraag naar de ICT-dienst in aantallen diensaanvragen, ondersteuningsverzoeken, wijzigingsverzoeken en gebruikers
- bewaartermijnen van gegevens
- een tarief
- verplichtingen van de klant

De totstandkoming van de service level agreements kent onderstaand verloop. Het weergegeven SLA-traject wordt meestal eens per jaar doorlopen.



figuur 3: het SLA-traject

Een SLA blijkt in twee stappen opgesteld te worden. Eerst worden er voor elke klantdienst minimumnormen (de *baseline*) met het organisatiemanagement afgesproken. De reden hiervoor is meestal technisch van aard. Als bijvoorbeeld twee klantdiensten A en B van dezelfde basisdienst gebruik maken, dan wordt de kwaliteit van zowel A als B mede door die van de basisdienst bepaald. Daarom is het kwaliteitsniveau van zowel A als B beperkt. Deze beperking kan het beste door het organisatiemanagement opgelegd worden.

Het onderdeel service design wordt voor elke interne basisdienst ten uitvoer gebracht en kent de volgende onderdelen:

- opstellen specificatie inclusief de vraag naar de basisdienst
- alleen voor technische basisdiensten: risicoanalyse
- capaciteitsplanning
- inpassen van risicomaatregelen en capaciteitsmaatregelen in ICT-organisatie met definitie van ICT-processen
- opstellen van serviceaanbiedingen

Rollen

In IT Service Management kunnen de volgende rollen onderscheiden worden:

- de klant
- de gebruiker
- de service manager of service integrator
- de leverancier van een basisdienst
- de (ICT-)procesmanager

De drie laatstgenoemde rollen worden meestal vervuld door ICT'ers. De service manager inventariseert de wensen van de klant ten aanzien van een klantdienst en leidt daar specificaties voor de basisdiensten uit af. De leverancier van de basisdienst voert het service design uit en legt de resultaten voor aan de service manager, die op zijn beurt serviceaanbiedingen opstelt voor de klant. De procesmanager tenslotte ziet toe op de uitvoering van de processen in de organisatie van de ICT-dienstverlener.

In het onderstaande overzicht is aangegeven welk van de 'beheercompetenties' van het HBO-I Platform naar mijn idee het beste past bij welke rol.

	Kan de elementen van een ICT-infrastructuur benoemen/kan een technische infrastructuur specificeren en/of ontwerpen	Kan de exploitatie en het beheer van (de infrastructuur van) een informatiesysteem vorm geven en uitvoeren	Kan in een beheerorganisatie functioneren
Service manager	(III)	II	II
Leverancier basisdienst	II	II	II
Procesmanager		(III)	II

IT Service Management in het onderwijsprogramma

De vraag is op welke wijze de bovengenoemde competenties in een HBO-I-opleiding nader ingevuld kunnen worden. Als we een competentie beschouwen als een samenhangende combinatie van kennis, vaardigheden en beroepshouding, en vervolgens alle kennis-, vaardigheids- en houdingselementen uit elk van de beheercompetenties bundelen, dan ontstaat het volgende beeld.

	Kennis	Vaardigheden	Houding
Service manager	Bedrijfsprocessen ICT-architectuur ICT-beleid ICT-technologie	Specificeren klantdiensten Specificeren basisdiensten Samenstellen klantdiensten Onderhouden contacten met klanten	Servicegericht Gesprekspartner klant Overtuigen Extern gericht
Leverancier basisdienst	ICT-technologie ICT-infrastructuur ICT-organisatie	Ontwerpen basisdiensten Managementvaardigheden	Lijnmanager Gesprekspartner service manager en procesmanager Intern gericht
Procesmanager	Beheerprocessen ICT-organisatie	Managementvaardigheden Inrichten beheerprocessen	Stimuleren Relatie met leverancier basisdiensten

De leerlijn IT Service Management in het onderwijsprogramma

Een leerlijn geeft aan op welke wijze een (verzameling van) competentie(s) in een onderwijsprogramma geïmplementeerd is en bestaat uit een herhaling van onderwijsactiviteiten met opklimmende moeilijkheidsgraad. Aan de Hanzehogeschool is gekozen voor een drietal herhalingsmomenten, waarvan de derde al dan niet door de student gekozen wordt. De leerlijn Exploitatie en Beheer aan de Hanzehogeschool ziet er als volgt uit.

- eerste herhalingsmoment (propedeuse): operationeel beheer, met name op het terrein van functioneel beheer. Aan de hand van een bestaande applicatie wordt een aantal gelegenheidsopdrachten uitgevoerd door een groep studenten
- tweede herhalingsmoment (tweede jaar): inleiding IT Service Management aan de hand van een diktaat en een verzameling van opdrachten, die onafhankelijk van elkaar te maken zijn. Wordt gecombineerd met technische vakken.
- derde herhalingsmoment (derde jaar): project IT Service Management in de vorm van een complexe casus met samenhangende vervolgoopdrachten. Geen nieuwe leerstof. De moeilijkheid wordt gezocht in de complexiteit van de casusomgeving.