

NAAR EEN ICT-REGIEORGANISATIE

OVER DE TRANSITIE VAN
ICT-ORGANISATIES IN HET
HOGER ONDERWIJS



SURF

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--|-----------|
| Inhoudsopgave | 2 |
| 1. Managementsamenvatting | 3 |
| 1.1 Aanbevelingen voor de transitie | 4 |
| 1.2 Verdere opmerkingen | 4 |
| 2. Inleiding | 5 |
| 2.1 Aanleiding | 5 |
| 2.2 Organisatorische aanpak | 6 |
| 2.3 Structuur van het whitepaper | 6 |
| 3. ICT-regieorganisatie | 7 |
| 3.1 Vraag- en aanbodmanagement in een keten | 7 |
| 3.2 Aansturing op drie niveaus | 8 |
| 3.3 Het raamwerk | 9 |
| 3.4 Uitwerking regierollen | 9 |
| 4. Samenwerkende ICT-regieorganisaties | 12 |
| 5. Archetypen ICT-regieorganisatie | 13 |
| 6. Transitie naar een ICT-regieorganisatie | 14 |
| 6.1 Drijfveren voor verandering | 14 |
| 6.2 Voorbeelden | 16 |
| 6.3 Generiek stappenplan | 17 |
| 6.4 Succesfactoren | 17 |
| Bijlage 1: Afbeelding ICT-profielen op ICT-regie en leverancier | 18 |
| Bijlage 2: Uitwerking regierollen | 19 |
| Bijlage 3: Competenties | 28 |
| Bijlage 4: Zelftoets Volwassenheidsniveaus ICT-regierollen | 30 |
| Doel zelftoets | 30 |
| CMMI | 30 |
| Niveaudefinities rollen | 31 |
| Niveaubeschrijvingen rollen | 31 |
| Bijlage 5: Bij het project betrokkenen | 34 |

1. MANAGEMENT-SAMENVATTING

In een wereld waarin de omvang van cloud computing sterk toeneemt, ontstaat het fenomeen 'schaduw-ICT': individuele medewerkers nemen clouddiensten af zonder tussenkomst van de interne ICT-afdeling. Dit is niet altijd ongewenst. Dat is het wel als daarbij gevoelige informatie in onveilige cloudomgevingen wordt geplaatst. De beste manier om dit aan te pakken lijkt om onder ICT-regie een veilig alternatief aan te bieden.

Dat vraagt om een verschuiving van een op ICT-beheer georiënteerde organisatie naar een ICT-regieorganisatie. Zo'n ICT-regieorganisatie is het organisatieonderdeel dat verantwoordelijk is voor de afstemming van vraag en aanbod binnen de kaders van beleid en strategie van de instelling. In het project 'Van Beheer naar Regie' is onderzoek gedaan naar de kenmerken van de ICT-regieorganisatie en de manier waarop de instellingen de transitie kunnen maken. De resultaten zijn vastgelegd in dit whitepaper.

Het verder ontwikkelen van een ICT-regieorganisatie komt neer op het aanscherpen van de ICT-functies vraagmanagement en aanbodmanagement. Daarmee wordt inhoud gegeven aan de hoofdtaak van de ICT-regieorganisatie: het op elkaar afstemmen van de vraag naar en het aanbod van ICT-diensten ('business-ICT alignment').

De ICT-regieorganisatie kan worden ingericht aan de hand van een raamwerk dat de rollen bevat die voor het strategisch, tactisch en operationeel vraag- en aanbodmanagement relevant zijn. De uitwerking van de rollen geeft doelen/resultaten, taken, bevoegdheden, relatiebeheer, activiteiten en competenties aan van elk van de onderdelen van vraag- en aanbodmanagement. De uitwerking is echter geen functieordeningssysteem en leidt ook niet tot een organisatiestructuur. Wel moeten de rollen - geoptimaliseerd naar de eigen situatie in de instellingen - in een eigen organisatiestructuur en functieordeningssysteem worden ondergebracht.

Bij het inrichten van de ICT-regieorganisatie kan het beste worden geredeneerd vanuit een situatie met alleen externe leveranciers. Deze inrichting is ook optimaal wanneer er daarnaast een interne leverancier is van ICT-diensten.

Daar waar samenwerking tussen instellingen, veelal in SURF-verband, aan de orde is en schaalgrootte en inkoopkracht rond ICT-leveranties worden nagestreefd, moeten bundeling van vraagmanagement en gezamenlijk aanbodmanagement worden uitgewerkt.

De instelling kan er voor kiezen om alle regieactiviteiten in één organisatieonderdeel onder te brengen (front-end model) of het aanbodmanagement aan een interne ICT-dienst over te laten (back-end model). Ook een mengvorm is mogelijk. Vervolgens kiest de instelling een scenario voor de transitie naar de ICT-regieorganisatie. Zo'n scenario is afhankelijk van het volwassenheidsniveau waarop de verschillende regierollen binnen de instelling functioneren en de gewenste niveaus die men wil bereiken. Deze niveaus kunnen variëren van niet-bestaand tot geoptimaliseerd. Een zelftoetsinstrument ondersteunt de discussie over de bestaande en gewenste volwassenheidsniveaus bij de instelling, en het transitiescenario dat daarbij past. Als voorbeelden van deze aanpak zijn een 'business-pull' scenario en een 'supply-push' scenario uitgewerkt.

1.1 Aanbevelingen voor de transitie

Bij ontwerp en invoering van de ICT-regieorganisatie zijn de volgende generieke stappen te onderscheiden.

1. Kies het front-end model of het back-end model dat het meest geschikt is voor de eigen instelling.
2. Voer de discussie over de bestaande volwassenheidsniveaus van de zes regierollen binnen de instelling.
3. Bepaal de gewenste niveaus en zoek daarbij de balans in de hogere niveaus. Het is aan te raden om in de volwassenheidsgroei geen niveaus over te slaan.
4. Bepaal voor de te ontwikkelen regierollen welke aspecten en werkwijzen aandacht moeten krijgen en ontwikkel een selectie-, instructie- en scholingsprogramma voor functionarissen die de rollen beter moeten gaan vervullen.
5. Beleg de ICT-regierollen en -functies in een organisatiestructuur die aansluit bij het gekozen organisatie-model (front-end of back-end).
6. Pas in dit traject de principes toe van competent verandermanagement.

1.2 Verdere opmerkingen

Het hoofddoel van de ICT-regieorganisatie is de optimale afstemming tussen vraag naar en aanbod van ICT-diensten. Er zijn methoden om de kwaliteit van dit 'alignment' te meten¹. Het verdient aanbeveling om zo'n meting met enige regelmaat uit te voeren, bijvoorbeeld voor, tijdens en na afloop van een transitietraject. Daarmee kan worden vastgesteld of de transitie effectief is.

De transitie naar een ICT-regieorganisatie is een complexe operatie. Pak dit projectmatig aan en houdt rekening met alle randvoorwaarden voor goed verandermanagement.

De modellen in dit whitepaper zijn abstracties van de werkelijkheid. Ze beschrijven niet precies wat er gebeurt, maar focussen op elementen van die werkelijkheid om die beter te begrijpen en te kunnen sturen. In de implementatie maken de instellingen hun eigen afwegingen en kiezen ze die vormen die het best bij de eigen cultuur passen.

¹ Zie bijvoorbeeld het werk van Jerry Luftman.

2. INLEIDING

De snelle opkomst van cloud computing is voor ICT-organisaties van universiteiten en hogescholen een grote uitdaging. Klanten van de ICT-organisatie en gebruikers van de ICT-diensten worden steeds bekwamer en veeleisender. Ze vragen snellere en soepelere beschikbaarheid van nieuwe ICT-mogelijkheden, meer mogelijkheden voor samenwerking buiten de instellingen en 7 x 24 uur beschikbaarheid, uiteraard tegen zo laag mogelijke kosten. In combinatie met het groeiende belang van ICT voor onderwijs en onderzoek, de groeiende verwevenheid daarmee en de toenemende complexiteit in de onderlinge samenhang van ICT-systemen vraagt dit om een nieuw accent in de ICT-organisatie.

Momenteel vertonen ICT-organisaties van hogeronderwijsinstellingen vooral de kenmerken van een beheerorganisatie. ICT-diensten worden vanuit eigen beheer geleverd en zijn eigendom van de instelling. Volledige controle op de ICT-voorzieningen voor onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering is nodig om deze services in de gevraagde kwaliteit te kunnen leveren. Vanwege de toenemende complexiteit en de snelle veranderingen in de ICT-wereld wordt het voor de ICT-organisaties echter steeds moeilijker om de benodigde kennis en ervaring zelf in huis te hebben.

ICT-organisaties kunnen dit oplossen door zich in te richten als een ICT-regieorganisatie. Zo'n organisatie richt zich meer op het zorg dragen voor de beschikbaarheid van ICT-diensten en minder op het gecontroleerd zelf beheren van de onderliggende informatiesystemen en technische infrastructuur. De focus van de aandacht van de ICT-regieorganisatie ligt op de cruciale 'business-ICT alignment'. Dat wil zeggen dat de inspanningen er vooral op gericht zijn om voortdurend met en voor de instelling de vraag naar ICT-ondersteuning te expliciteren (vraagmanagement). Daarnaast zorgt de ICT-regieorganisatie er voor dat deze ondersteuning – met kennis van de beschikbare generieke ICT-voorzieningen en de mogelijkheden van te ontwikkelen nieuwe specifieke ICT-diensten – tegen zo laag mogelijke kosten beschikbaar komt (aanbodmanagement). De beperkingen van het eigen beheer van deze technologieën spelen dan steeds minder een rol.

In het project 'Van Beheer naar Regie' (vBnR) is onderzoek gedaan naar de kenmerken van de ICT-regieorganisatie en de manier waarop de instellingen de transitie kunnen maken. Er worden twee archetypen gegeven (front-end en back-end) van positionering van de ICT-regieorganisatie ten opzichte van de interne en/of externe leveranciers. Ook het 'regisseren' van de samenwerking tussen ICT-regieorganisaties van verschillende instellingen komt kort aan de orde, dit vooral ook in het licht van een profijtelijke samenwerking rond de cloud. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in dit whitepaper.

2.1 Aanleiding

De Nederlandse hogeronderwijsinstellingen hebben de 'cloud first, tenzij'-visie op cloud computing omarmd, zoals die is geformuleerd in de position paper 'Met SURF in de wolken'. Uit het bestuurlijke draagvlak voor deze visie blijkt het besef dat cloud computing vele kansen biedt en er nieuwe voordelen te behalen zijn. De ICT-organisaties zullen hierop moeten inspelen. Met het SURF-project 'Regie in de Cloud' hebben de instellingen vervolgens een gemeenschappelijke i-Strategie voor het hoger onderwijs en onderzoek tot stand gebracht. Veel van de ambities en thema's daarin zijn gerelateerd aan de 'gang naar de cloud' van ICT-services voor onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering.

In het innovatieproject Visie op DLWO van SURF worden veranderingen onderzocht die de Digitale Leer- en Werkomgeving (DLWO) zal ondergaan als gevolg van de ontwikkelingen in het onderwijs en de komst van moderne informatiediensten, ook uit de cloud. De thema's cloud computing en ICT-regieorganisatie zijn daarbij uiterst relevant. Het project vBnR is dan ook een inhoudelijk onderdeel van dit innovatieproject. Het onderhavige whitepaper is opgenomen als een deelresultaat in het programmaplan.

Daarnaast is door een aantal ICT-organisaties van hogeronderwijsinstellingen aan SURF gevraagd om aandacht te besteden aan het onderwerp en hulp te bieden. Ook in het mbo wordt het thema in de samenwerking saMBO-ICT ter hand genomen. SURF en saMBO-ICT onderhouden hierover intensieve contacten.

2.2 Organisatorische aanpak

Onder de paraplu van het SURF-project 'Visie op DLWO' is een projectgroep samengesteld om dit whitepaper op te stellen. Daarnaast is een klankbordgroep opgericht van geïnteresseerden uit de instellingen die met het thema aan de slag zijn of het voornemen daartoe hebben. In bijlage 5 zijn deze personen vermeld. In deze bijlage is ook de naam van de expert van adviesbureau KZA vermeld dat enkele instellingen op dit terrein adviseert en ook aan saMBO-ICT een bijdrage heeft geleverd. Met deze inbreng is bewerkstelligd dat theorie en praktijk goed met elkaar verbonden zijn. Klankbordgroep en projectgroep zijn vijf keer bijeengekomen om de tussenresultaten te bespreken. Door een aantal bezoeken aan onderwijsinstellingen en een bedrijf, waar al vorderingen gemaakt zijn met het invoeren van een ICT-regieorganisatie, zijn theorie en praktijk aan elkaar getoetst. De bezochte organisaties zijn in bijlage 5 opgesomd.

2.3 Structuur van het whitepaper

Hoofdstuk 3 bevat de beschrijving van de ICT-regieorganisatie; de keten, de governance, het raamwerk en de uitgewerkte regierollen. Hoofdstuk 4 schetst hoe de samenwerking tussen instellingen ingericht kan worden. In hoofdstuk 5 worden twee archetypen van ICT-regieorganisaties geschetst. Hoofdstuk 6 beschrijft elementen van een transitietraject en geeft enkele voorbeelden.

In bijlage 1 zijn de functieprofielen afgebeeld op de ICT-regieorganisatie. Bijlage 2 bevat de complete uitwerking van de regierollen, en in bijlage 3 worden de noodzakelijke competenties beschreven. Tot slot geeft bijlage 4 een zelftoets-instrument ter ondersteuning van de discussie over bestaande en gewenste volwassenheidsniveaus van rollen binnen de instelling.

3. ICT-REGIE-ORGANISATIE

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de situatie dat co- en out-sourcing van ICT-diensten een belangrijker rol gaat spelen. Een ontwikkeling die meer focus vraagt op de beschikbaarheid van die diensten dan op het operationeel beheer ervan en daarmee op zowel vraag- als aanbodmanagement.

Op zich is het idee van een ICT-regieorganisatie niet nieuw. De kern ervan is de optimale aansluiting van de ICT-ondersteuning op de strategische, tactische en operationele behoeften van de instelling. Deze kern blijft overeind wanneer co- of out-sourcing niet of beperkt de praktijk is. Wanneer echter co- of out-sourcing een significante omvang krijgt, is een meer strikte scheiding tussen regie op ICT-levering en de ICT-levering zelf aan de orde. Een verdere professionalisering van de ICT-regieorganisatie is dan noodzakelijk.

De ICT-regieorganisatie is het organisatieonderdeel dat verantwoordelijk is voor de afstemming van vraag en aanbod binnen de kaders van beleid en strategie van de instelling. Enerzijds bundelt deze organisatie de (soms erg diverse) vraag naar ICT-diensten vanuit de instelling met al zijn organisatie-eenheden, anderzijds controleert de organisatie het daarop afgestemde aanbod van ICT-diensten. Daarbij staan de belangen van de klanten van de ICT-diensten en de business cases van de diensten voorop. Het resultaat moet zijn dat de klant krijgt wat met hem is overeengekomen, in overeenstemming met de mogelijkheden van een netwerk van geclassificeerde leveranciers.

Voor de uitwerking van de ICT-regieorganisatie wordt een raamwerk gebruikt dat hierna wordt beschreven.

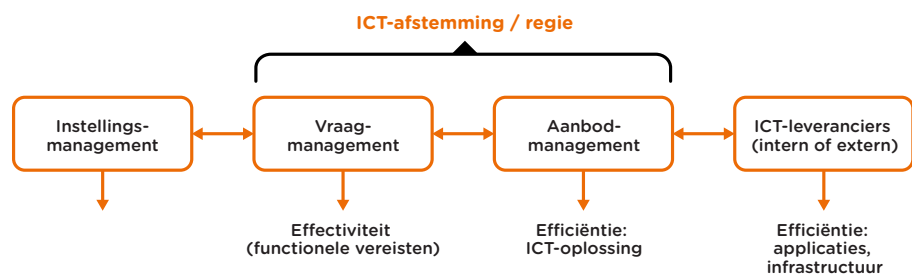
3.1 Vraag- en aanbodmanagement in een keten

Binnen een instelling zijn de functies vraagmanagement en aanbodmanagement van een ICT-regieorganisatie gepositioneerd tussen de functies instellingsmanagement en ICT-leverancier. Daarmee is een functieketen zichtbaar die begint bij instellingsmanagement en via vraagmanagement en aanbodmanagement eindigt bij de ICT-leverancier. Met de ICT-regieorganisatie als uitgangspunt worden vraag- en aanbodmanagement als volgt gedefinieerd.

Vraagmanagement is de ICT-organisatiefunctie die als startpunt heeft de implementatie, instandhouding en verbetering van bedrijfsprocessen (voor onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering), en die de functionele ICT-vereisten expliciteert die nodig zijn voor de ondersteuning van deze processen. De functionele behoeften worden gebundeld en doorgeleid naar de juiste besluitvormingsprocessen. Deze articulatie van de vraag naar ondersteuning leidt tot het opstellen en onderhouden van een functionele producten-dienstencatalogus met dienstenniveauovereenkomsten in functionele termen en prestatievereisten. Dit vraagt om een optimale en nauwe samenwerking met het management van onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering (bedrijfsmanagement) enerzijds en het aanbodmanagement anderzijds. Het bedrijfsmanagement bepaalt uiteindelijk de functionele vraag naar ICT-ondersteuning en is opdrachtgever voor het laten ontwikkelen, onderhouden en uitvoeren van deze ondersteuning door de leverancier(s). Het vraagmanagement richt zich op **effectiviteit** van ICT-ondersteuning door de aandacht te richten op het doen van **de juiste functionele dingen**.

Aanbodmanagement is de ICT-organisatiefunctie die als startpunt heeft de (wijziging in) functionele vereisten aan ICT, zoals met het vraagmanagement door het bedrijfsmanagement is vastgesteld. Ook expliciteert het de ICT-diensten die tegen de juiste prijs worden ingezet. In deze kolom worden de eisen afgezet tegen de mogelijkheden van de interne of externe markt. De kernactiviteit is het afsluiten en beheren van contracten (contractmanagement). Dit vraagt om een optimale en nauwe samenwerking met zowel het vraagmanagement als met (potentiële) leveranciers van ICT-diensten. Het aanbodmanagement richt zich op de **efficiëntie** van ICT-ondersteuning door de aandacht te richten op het doen van de vereiste functionele dingen **op de juiste manier**.

Grafisch uitgewerkt is de positionering in de keten van verantwoordelijkheden en het aandachtsveld van vraag- en aanbodmanagement als volgt.²



3.2 Aansturing op drie niveaus

In veel modellen voor business-ICT alignment (zoals bijvoorbeeld het Amsterdam Informatie Management raamwerk³) worden drie niveaus van aansturing onderscheiden: strategisch/richten, tactisch/inrichten en operationeel/verrichten. Deze niveaus zijn voor alle vier de onderdelen van bovenstaande keten van toepassing.

Op **strategisch niveau** is de vraag aan de orde welke doelstellingen en beleidskeuzes er zijn voor de middellange en lange termijn. Strategische (innovatie)doelen, architectuur en kaderstelling zijn de primaire aandachtspunten. Deze worden vertaald in (meer)jaarplannen en principes voor architectuur en beveiliging. De jaarplannen, vertaald in een projectenportfolio, expliciteren de (langetermijn)doelen die afgeleid zijn uit de voorliggende onderdelen van de keten. Deze doelstellingen – zowel voor de aanpak, beschikbare middelen als doorlooptijd – worden op dit niveau beheerd. Tot slot wordt op dit niveau toegezien op voortgang en (tussen)resultaat van de implementatie van de jaarplannen.

Op **tactisch niveau** worden de processen en projecten ingericht waarmee met de beschikbare middelen in de gestelde periode de doelstellingen daadwerkelijk bereikt worden, met hantering van gestelde principes. Productiemiddelen als menskracht, budget en ICT-voorzieningen worden verworven, zeker gesteld en toegewezen. Belangrijke processen zijn projectenportfoliomanagement, projectmanagement, dienstenportfoliomanagement en dienstenniveaumanagement. Over de resultaten van de processen en projecten wordt gerapporteerd naar het strategische niveau. Vanuit het tactische niveau wordt toegezien op de resultaten van het operationele niveau.

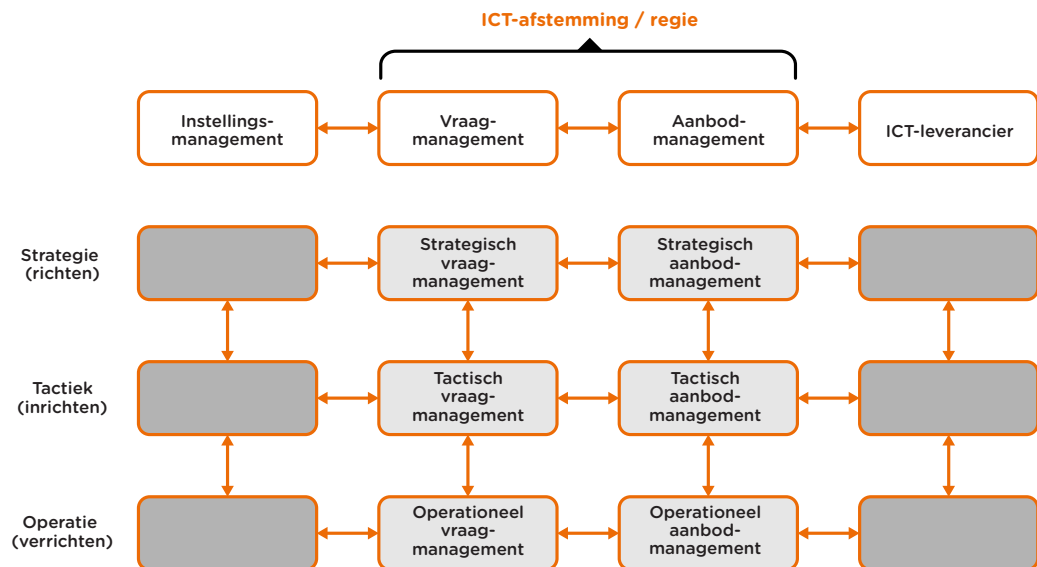
Het **operationele niveau** is verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering van ICT-ondersteunende processen. Dit betreft de daadwerkelijke inzet van de productiemiddelen voor de ICT-dienst tegen een adequate prijs. Gebruikersondersteuning, technisch beheer, incidentmanagement en dergelijke zijn daarvan een onderdeel. Over de operationele prestaties van de ICT-ondersteuning wordt gerapporteerd naar het tactische niveau.

² *Demand and Supply: Key for the Modern ICT Organization, EquaTerra, 2010.*

³ *Onder andere Informatiemanagement in kaart gebracht, R. Maes, PrimaVera working paper 2003-02, Universiteit van Amsterdam.*

3.3 Het raamwerk

De combinatie van de vraag-aanbodketen en de drie niveaus van aansturing leidt tot een raamwerk dat verder wordt uitgewerkt. Het staat overigens los van de wijze waarop de te onderscheiden functies in de organisatie zijn belegd.



Het raamwerk onderscheidt daarmee voor de ICT-afstemming/regie de volgende 6 rollen:

1. Strategisch vraagmanagement
2. Tactisch vraagmanagement
3. Operationeel vraagmanagement
4. Strategisch aanbodmanagement
5. Tactisch aanbodmanagement
6. Operationeel aanbodmanagement

Met de dubbele pijlen brengt het raamwerk de noodzakelijke interactie en samenhang tussen de verschillende rollen tot uitdrukking. Denk bijvoorbeeld aan Business-IT alignment.

3.4 Uitwerking regierollen

Aanpak

Bovengenoemde rollen worden in deze paragraaf verder uitgewerkt. Daarbij heeft de projectgroep met de klankbordgroep de volgende aanpak toegepast. Allereerst is gekeken of er een basis gevonden kon worden in de functieordeningssystemen die het hoger onderwijs gebruikt. Universiteiten gebruiken het zogenaamde UFO-systeem, terwijl de hogescholen meerdere systemen hanteren. Ook is gekeken naar een Europese standaard voor functieprofielen van ICT-professionals.⁴ Deze is in het vervolg gebruikt, evenals de verwijzing daarin naar de Europese standaard voor e-competenties⁵ (e-Competence, hier gebruikt in de zin van bevoegdheid).

⁴ European ICT Professional Profiles (English version), European Committee for Standardization, Brussels, May 2012

⁵ Europees e-Competence Framework 2.0 (Nederlandse versie), Nederlands Normalisatie Instituut, Delft, 2013

De profielen zijn afgebeeld op de zes eerder genoemde regierollen. Ook de rollen die de ICT-leveranciers vervullen zijn meegenomen. Voor een zuivere definitie van de ICT-regierollen is geredeneerd vanuit de situatie waarin er alleen sprake is van externe leveranciers. Vervolgens worden de rollen gedefinieerd die (minimaal) in de ICT-regieorganisatie moeten worden ondergebracht, opdat de instelling de relevante verantwoordelijkheden kan nemen voor vraag en aanbod. Het resultaat van deze regie-Invulling blijft relevant als er (ook) een interne leverancier is. Verder is een rollenaanduiding toegevoegd voor de kolom Instellingsmanagement, om daarmee een volledig overzicht te schetsen en de onderlinge interacties duidelijk te maken. Het resultaat is opgenomen in bijlage 1.

Uitgaande van de beschreven Europese functieprofielen en met hantering van beschrijvingen van de competenties zijn per regierol de volgende aspecten uitgewerkt: doelen/resultaten, taken, bevoegdheden, relatiebeheer, activiteiten, functiebenamingen en bedrijfsfuncties. Daarbij is per profiel nagegaan wat de optimale plaats is in het model.

Op basis van een analyse van het universitaire UFO-systeem (versie 2010/2011) zijn vervolgens competenties⁶ uitgewerkt die binnen de ICT-regieorganisatie op strategisch en tactisch niveau meer aandacht zouden moeten krijgen om tot een succesvolle regiefunctie te komen. Er is alleen voor invulling op het strategische en tactische niveau gekozen, omdat vooral daar de accentverschuivingen ten opzichte van de ICT-beheerorganisatie plaats vinden. Het resultaat hiervan is opgenomen in bijlage 3.

Bij de hier uitgewerkte regierollen moeten de volgende opmerkingen ter harte genomen worden.

- De uitwerking is geen functieordeningssysteem. De uitgewerkte rollen moeten nog op werkfuncties van personen worden afgebeeld conform het gehanteerde functieordeningssysteem van de instelling. De uitwerking laat in het midden of een of meer rollen door een of meer functionarissen worden ingevuld.⁷
- De uitwerking is geen organisatiestructuur. In het midden wordt gelaten welke regierollen door welke organisatie-eenheid worden ingevuld. De uitwerking doet bijvoorbeeld geen uitspraak over de vraag of de vraag-regierol in dezelfde of juist in een andere organisatie-eenheid wordt ondergebracht dan de aanbod-regierol. Het is overigens wel van belang om deze verantwoordelijkheden te scheiden.
- De uitwerking beperkt zich tot de kolommen vraagmanagement en aanbodmanagement, aangezien dat de focus is van dit whitepaper.
- In de leverancierskolom worden zowel interne als externe leveranciers bedoeld. Opnieuw wordt opgemerkt dat de uitwerking van de ICT-regiekolommen als uitgangspunt heeft dat in de regiekolommen de rollen zijn opgenomen die de instelling in huis kan/moet hebben als er alleen externe leveranciers zijn. Dit sluit niet uit dat er op onderdelen een interne leverancier kan zijn en zelfs niet dat delen van de regierollen door een externe leverancier ingevuld kunnen worden.

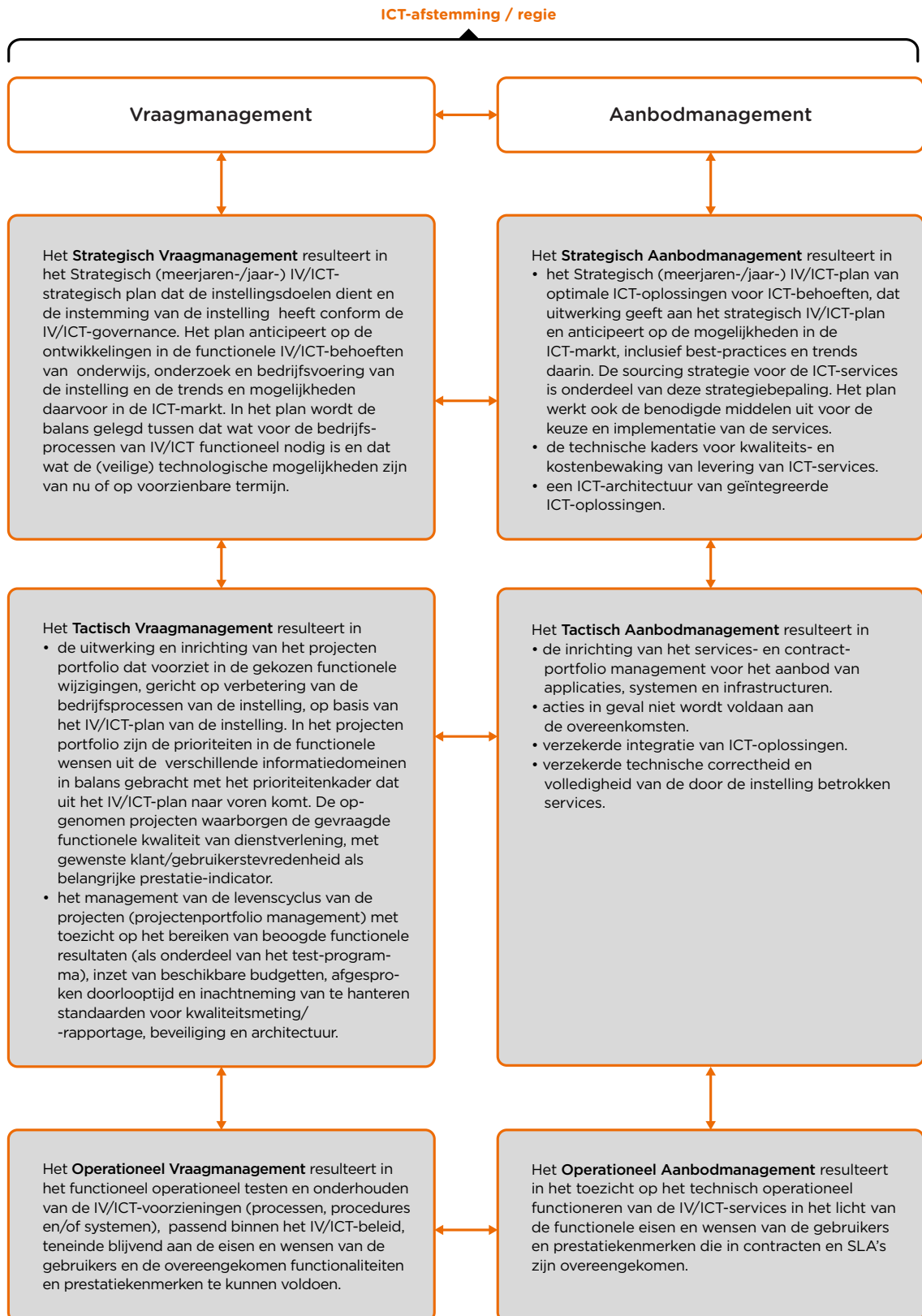
Uitwerking

De complete uitwerking van de regierollen op de verschillende niveaus is te vinden in bijlage 2. Hier wordt volstaan met het benoemen van doelen en resultaten voor de zes regierollen.

Bijlage 2 biedt de instellingen handvatten om vast te stellen op welke doelen/resultaten, taken, bevoegdheden, relatiebeheer en activiteiten ze zich kunnen richten bij de verdere ontwikkeling van de eigen ICT-regieorganisatie.

⁶ Competentie is hier gebruikt in de betekenis van kennis en vaardigheden.

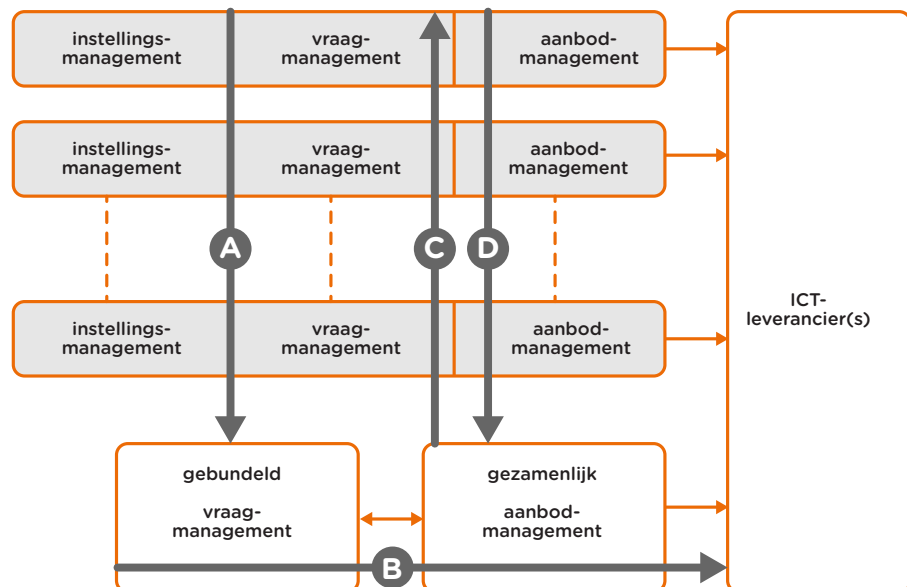
⁷ Wat opvalt is dat veel functieordeningssystemen niet zo zijn toegesneden op focus op een ICT-regieorganisatie. Het verdient aanbeveling deze aanpassing in gang te zetten.



4. SAMENWERKENDE ICT-REGIEORGANISATIES

Bij een toename van de inzet van cloudservices in het hoger onderwijs, bijvoorbeeld voor het inrichten van de moderne DLWO, kunnen de instellingen profiteren van schaalgrootte en inkoopkracht. Voor een optimale afstemming tussen de functionele vraag en het aanbod van cloudoplossingen is samenwerking tussen de ICT-regieorganisaties van de instellingen noodzakelijk. SURF speelt daarbij een eigen rol.

Onderstaand figuur geeft schematisch weer hoe de samenwerking tussen de ICT-regieorganisaties van samenwerkende instellingen kan worden ingericht.



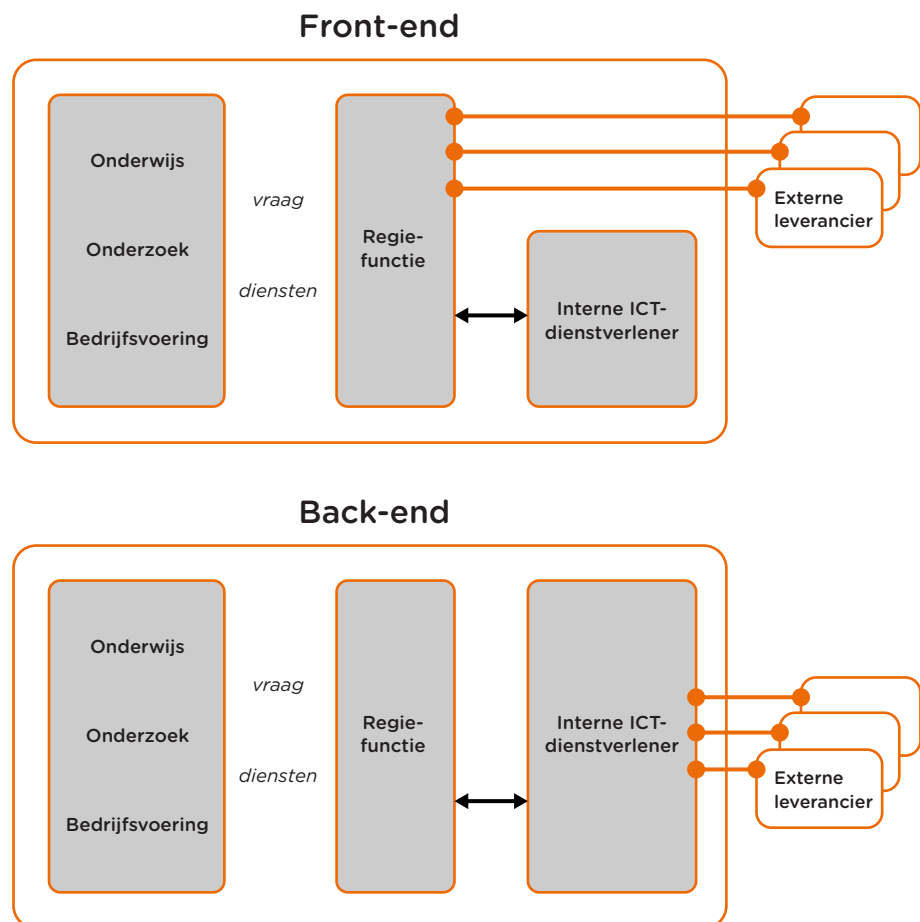
Gedacht wordt aan een coalitie van instellingen die gezamenlijk bepaalde ICT-services van bepaalde ICT-leverancier(s) (gaan) betrekken. Er zijn verschillende vormen mogelijk.

1. Het instellingsmanagement en vraagmanagement bundelen zich (zie pijl A), met als doel een gebundelde vraag te formuleren van een gemeenschappelijke functionele behoefte aan ICT-ondersteuning van onderwijs, onderzoek of bedrijfsvoering. Hier vindt afstemming plaats van de gemeenschappelijke functionele vraag.
2. Vervolgens wordt voor de gemeenschappelijke functionele vraag een gezamenlijk aanbodmanagement ingericht (zie pijl D), met als doel de optimale ICT-oplossing bij de leverancier(s) te zoeken, te vinden, in contract(en) vast te leggen, af te nemen, aan te passen en te zijner tijd weer op te heffen. Hierin kan SURF een belangrijke rol spelen. Via twee scenario's kan de gang naar de leveranciers worden ingezet.
3. In scenario 1 gaan de samenwerkende instellingen gezamenlijk voor de ICT-oplossing, die ook gezamenlijk wordt afgenomen (zie pijl B). De coalitie van instellingen is daarbij, veelal via SURF, de contractant. Het contractbeheer wordt gemeenschappelijk, of door SURF, uitgevoerd.

In scenario 2 betreft het een mantelcontract voor een gevonden ICT-oplossing (zie pijl B), veelal door SURF afgesloten, waarbij elke instelling via het eigen aanbodmanagement specifieke (deel)contracten met de leverancier(s) afsluit in het licht van de eigen, specifieke vraag (zie pijl C).

5. ARCHETYPEN ICT-REGIEORGANISATIE

Er zijn meerdere mogelijkheden om de regiefunctie in de ICT-organisatie te structureren en positioneren.⁸ Passend bij de situatie in het hoger onderwijs worden hier twee uitersten onderscheiden: een front-end en een back-end ICT-regieorganisatie. Grafisch weergegeven is de positionering als volgt.



⁸ Zie bijvoorbeeld *Sourcing-regie wordt kernactiviteit, Het bestaansrecht van de interne ICT-organisatie*, Quint Wellington Redwood, 2007.

In de front-end opzet stuurt de regiefunctie zowel de interne ICT-dienstverlener als de externe leveranciers aan. In de back-end opzet stuurt de regiefunctie de interne ICT-dienstverlener aan, die op zijn beurt externe leveranciers als subleveranciers heeft. Bij de front-end opzet is de regiefunctie verantwoordelijk voor de kwaliteit en integratie van het volledige aanbod van leveranciers, bij de back-end opzet is de interne ICT-dienstleverancier verantwoordelijk voor zowel de eigen leveranties als die van de externe leveranciers.

In de front-end ICT-regieorganisatie worden alle regieactiviteiten vanuit één organisatieonderdeel uitgevoerd. Dit vergemakkelijkt het hanteren van een eenduidige en uniforme methodiek, maar heeft als nadeel dat er inspanning nodig is om de vereiste technische kennis van de te leveren ICT-diensten op peil te houden.

Die technische kennis is bij de interne dienstverlener uiteraard wel aanwezig zodat in het back-end model daarvoor geen extra inspanning nodig is. Het nadeel is dan weer dat het in dat model moeilijker is om de kwaliteit van de regieactiviteiten te handhaven omdat die vanuit verschillende organisatieonderdelen worden uitgevoerd.

In de praktijk zal vaak een mengvorm van beide modellen worden gehanteerd.

6. TRANSITIE NAAR EEN ICT-REGIEORGANISATIE

Dit hoofdstuk behandelt enkele elementen van het verandertraject binnen de eigen instelling, waarin de traditionele ICT-beheerorganisatie groeit naar een meer regiegedreven ICT-organisatie. Zo'n transitie verbetert de afstemming van de intern geleverde ICT-services met de vraag naar ICT-diensten vanuit de instellingen waardoor tegelijkertijd de mogelijkheid ontstaat om enkele, meerdere, en eventueel uiteindelijk alle ICT-diensten extern te betrekken, bijvoorbeeld uit de cloud.

Verder komt in het hoofdstuk een zelftoets volwassenheidsniveaus van rollen aan bod, evenals een generiek stappenplan en een lijst van succesfactoren waarmee de instelling bij deze transitie rekening moet houden.

6.1 Drijfveren voor verandering

In theorie kunnen verandertrajecten richting de ICT-regieorganisatie worden beschreven in termen van transitie-scenario's, elk met een duidelijk doel en een expliciet gegeven begin- en eindpunt. Interessant voor modelvorming, maar in de praktijk zijn die bewegingen niet altijd goed van elkaar te onderscheiden en komen er in de breedte van de organisatie meerdere ontwikkelingen tegelijkertijd op gang, elk met een eigen dynamiek. Het is zaak die bewegingen te signaleren en zoveel mogelijk te sturen. Een goed hulpmiddel daarbij is om na te gaan welke aanleidingen er binnen de instelling zijn om veranderingen in dienstverlening of organisatiestructuur door te voeren. Enkele daarvan zijn:

- Ontevredenheid van interne klanten met de bestaande dienstverlening. Dit leidt er vaak toe dat de klanten de diensten zelf gaan regelen, wat vaak weer leidt tot gebruik van weliswaar goedkope maar onveilige en slecht te integreren externe diensten.

- Ontevredenheid van de (interne) ICT-leverancier over het onvermogen van de organisatie om de behoefte aan ICT-diensten op een adequate manier te articuleren. Dit leidt vaak tot complexe, dure en niet goed te onderhouden oplossingen.
- Hoge kosten voor maatwerk ICT-diensten, waarvan niet duidelijk is wat die bijdragen aan de organisatiedoelen, en soms zelfs wie tot het gebruik ervan heeft besloten.
- Nieuwe ontwikkelingen in de markt, die door de organisatie vanwege een gebrek aan flexibiliteit niet of slechts ten dele worden gevolgd.

Onderliggende oorzaak voor deze bewegingen kan worden gevonden in een te lage volwassenheid⁹ van de betreffende processen, activiteiten of rollen, dan wel een onevenwichtige verdeling daarvan over de organisatie. De basis voor de uitwerking van een geschikt transitietraject wordt gelegd door voor ieder van de zes ICT-regiehoofdrollen (strategisch/tactisch/operationeel, vraag-/aanbodmanagement) na te gaan wat het bestaande en het gewenste volwassenheidsniveau is. Het beste scenario is het scenario dat ten opzichte van de bestaande situatie een hoger volwassenheidsniveau realiseert met een gebalanceerde verdeling van deze niveaus over de zes hoofdrollen. Het lijkt niet effectief om grote onderlinge niveaoverschillen te hebben over de zes rollen, die overigens ook in balans moeten zijn met de niveaus die gelden voor het strategisch/tactisch/operationeel instellingsmanagement.

De ontwikkeling van de ICT-regieorganisatie richt zich op het op het gewenste/hogere volwassenheidsniveau brengen van de rollen die in disbalans zijn met de andere rollen. De belangrijkste instrumenten daarvoor zijn instructie en scholing van de functionarissen, die de rol op het gewenste/hogere niveau moeten invullen.

In een volledige niveaubepaling worden de aspecten in beschouwing genomen die voor de zes regierollen zijn behandeld, zo mogelijk inclusief de bewijsstukken die de niveaubepaling ondersteunen:

- Doelen en resultaten* waarop de rol zich richt.
- Taken* die in de rol worden vervuld.
- Bevoegdheden* die aan de rol zijn toegekend.
- Relaties* die door de rol worden onderhouden.
- Activiteiten* die in de rol worden uitgevoerd.
- Competenties* die nodig zijn voor het vervullen van de rol.

Dit whitepaper bevat in bijlage 4 een zelftoets, waarmee pragmatisch en snel een discussie binnen de instelling kan worden ondersteund over globaal de bestaande en gewenste volwassenheidsniveaus. Dat kan de basis zijn voor de keuze voor een transitie scenario naar een ICT-regieorganisatie. Deze zelftoets gaat uit van de volgende niveau-aanduidingen voor rollen:

- 1 = de rol wordt vervuld,
- 2 = met bepaalde, herkenbare werkwijzen,
- 3 = op een gedocumenteerde en geformaliseerde manier,
- 4 = werkwijzen, die worden gemonitord op indicatoren, waardoor resultaten kunnen worden bijgesteld,
- 5 = onder continue procesverbetering, met inzet van tools en kwaliteitszorg.

Zie verder bijlage 4.

⁹ Met verwijzing naar het CMMi volwassenheidsmodel worden hier de volgende niveaus onderscheiden: 0 = niet bestaand, 1 = ad hoc, 2 = herkenbaar, 3 = gedocumenteerd, 4 = voorzien van indicatoren, 5 = zichzelf verbeterend. Zie verder bijlage 4.

6.2 Voorbeelden

Hieronder volgen twee voorbeelden van transitietrajecten. Het eerste wordt gedreven vanuit de dominante *vraagkant* (business pull), het tweede schetst een situatie waarin de *leverancier* van ICT-diensten een dominante positie heeft (supply push).

Case 'business pull'

Binnen de instelling is de 'business' goed in staat om te definiëren welke functionaliteit gewenst is. Men is echter onvoldoende op de hoogte van ICT-oplossingen om te bepalen welke nodig zijn. De ICT-afdeling van de instelling is goed in staat om bestaande voorzieningen te beheren en in stand te houden maar reageert moeizaam en traag op nieuwe wensen, die elders al wel beschikbaar zijn. Wanneer de ontevredenheid van de gebruikers groeit, worden verbeteringen en vernieuwing ad hoc aangebracht. Er zijn wel gremia waarin vertegenwoordigers van gebruikers en interne leverancier met elkaar overleggen, maar daar komt men niet tot een professionele behoeftearticulatie.

Analyse: de vraagkant opereert op volwassenheidsniveau 3, terwijl het vraagmanagement op niveau 2 zit en de aanbdkant zich nog op het ad hoc niveau 1 bevindt.

Mogelijk transitietraject: de vraagmanagementkolom van de ICT-regieorganisatie wordt op niveau 3 gebracht door de in paragraaf 6.1 genoemde aspecten a tot en met f van de betreffende rollen goed te definiëren, vast te leggen en te communiceren. De betrokken medewerkers krijgen de kans zich verder te ontwikkelen door middel van additionele scholing. Tegelijkertijd wordt de werkwijze van het aanbodmanagement verduidelijkt door de betreffende rollen te expliciteren en de bijbehorende aspecten a t/m f in ieder geval minimaal in te vullen. In het vervolgttraject vindt dan de verdere ontwikkeling plaats.

Case 'supply push'

Binnen de instelling is het aanbodmanagement goed gedefinieerd en ingericht. De geleverde ICT-diensten (het aanbod) wordt gemonitord. Er wordt correctief gehandeld als de resultaten onvoldoende zijn. Er is echter nauwelijks discussie over de meerwaarde van de geleverde diensten. De op zichzelf goed draaiende ICT-organisatie heeft het gevoel geïsoleerd te opereren en ervaart een grote afstand tot de gebruikers. De klanten nemen de kwaliteit van de geleverde diensten voor lief, en maken – waar ze dat nodig achten – gebruik van publieke clouddiensten, individueel of in groepsverband, buiten de ICT-organisatie om. Er is een vage relatie tussen instellingsplan en ICT-dienstencatalogus. Er zijn overlegorganen maar de samenstelling, taken en bevoegdheden daarvan zijn niet goed vastgelegd.

Analyse: de aanbdkant van de organisatie is volwassen en opereert op niveau 4. De 'business' articuleert de behoefte slecht (niveau 1) en de vertaling van de behoefte naar concrete diensten is ad hoc.

Mogelijk transitietraject: de rollen in de kolom vraagmanagement en de bijbehorende rollen in de 'business' worden tegelijkertijd ontwikkeld. Eerst wordt de werkwijze ge-expliciteerd door de bij die rollen behorende aspecten te definiëren. De betreffende medewerkers worden (bij)geschoold. Hierdoor wordt de behoeftearticulatie verbeterd. Vanuit deze situatie wordt door regelmatige evaluatie van de activiteiten naar een hoger volwassenheidsniveau toe gewerkt.

6.3 Generiek stappenplan

Bij ontwerp en invoering van de ICT-regieorganisatie zijn de volgende generieke stappen te onderscheiden.

1. Kies het front-end model of het back-end model dat het meest geschikt is voor de eigen instelling.
2. Voer de discussie over de bestaande volwassenheidsniveaus van de zes regierollen binnen de instelling.
3. Bepaal de gewenste niveaus en zoek daarbij de balans in de hogere niveaus. Het is aan te raden om in de volwassenheidsgroei geen niveaus over te slaan.
4. Bepaal voor de te ontwikkelen regierollen welke aspecten en werkwijzen de aandacht moeten krijgen en ontwikkel daarvoor een selectie-, instructie- en scholingsprogramma voor de functionarissen die de rollen beter moeten gaan vervullen.
5. Beleg bovendien de ICT-regierollen en -functies in een organisatiestructuur die aansluit bij het gekozen organisatiemodel (front-end of back-end).
6. Pas in dit traject de principes toe van competent verandermanagement.

Opmerking: het meten van volwassenheid is geen exacte wetenschap. Een globale indruk van het niveau kan worden verkregen door in teamverband de betreffende processen te bespreken en daarbij de definities en scores van het standaard CMMI-model te hanteren. In veel gevallen wordt hierdoor het verbeterproces al op gang gebracht. Dit kan worden versterkt door het gebruik van een instrument voor self assessment dat specifiek gericht is op de volwassenheid van de ICT-regieorganisatie. Een aanzet voor zo'n zelftoets wordt beschreven in bijlage 4.

6.4 Succesfactoren

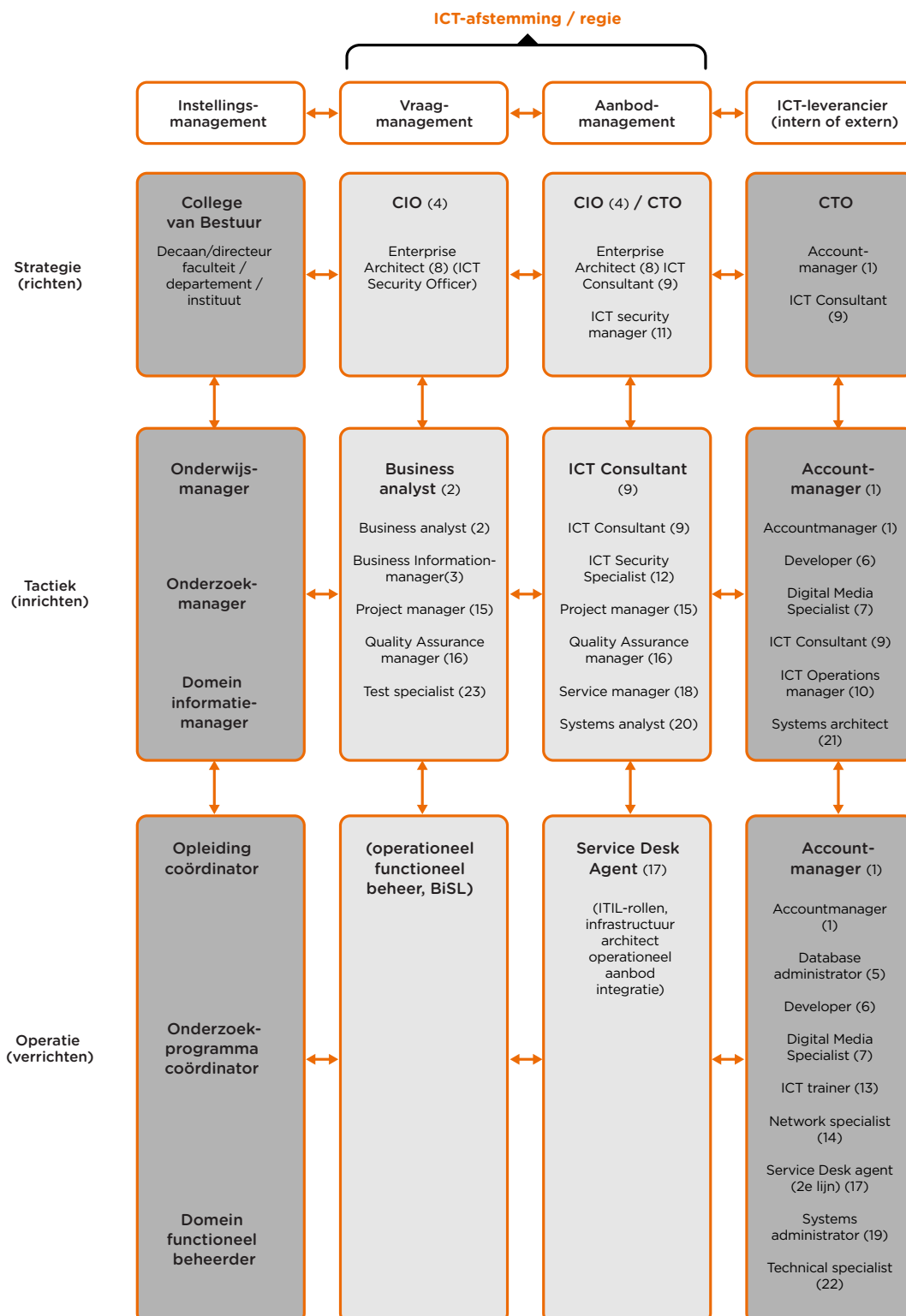
Bij de ontwikkeling van de ICT-regieorganisatie is kennis van succesfactoren van groot belang. In de literatuur¹⁰ komen vooral de volgende succesfactoren naar voren:

- Een expliciete implementatiestrategie van de ICT-regieorganisatie: welke taakstellingen, verantwoordelijkheden en bevoegdheden en welke (nog) niet.
- Een duidelijke functionele ICT-behoeftearticulatie door onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering, inclusief het vermogen daarin te bundelen en te standaardiseren in het licht van de diversiteit in vragen (procesvolwassenheid), met voldoende organisatie-eenheid overstijgende beslissingsbevoegdheid en financiële sturing.
- Realistische doelen en een gestandaardiseerd, modulair dienstenportfolio ter verhoging van de flexibiliteit.
- Competent verandermanagement, meting van resultaten/effecten/toegevoegde waarde (op basis van KPI's), sturing op tevredenheid van klanten en gebruikers, en actieve communicatie om draagvlak bij de stakeholders te creëren, met veel aandacht voor de 'zachte' kant en cultuuraspecten van de verandering.
- Medewerkers hebben de gewenste, vooraf bepaalde competenties, of worden daarin bijgeschoold.
- Leveranciers zijn best-of-class.
- Er is veel aandacht voor dienstenintegratie.
- Continu leveranciersmanagement in exploitatiefase, sturing en afrekening op resultaat, optie openhouden van overstap naar concurrentie.

¹⁰ Zie onder andere *Regie van IT-diensten en projecten, Verbinden van vraag en aanbod*, Quint Wellington Redwood, 2009.

BIJLAGE 1: AFBEELDING ICT-PROFIELEN OP ICT-REGIE EN LEVERANCIER

In onderstaand model zijn de profieltitels gebruikt uit het European ICT Professionals Profiles document, uitgaande van de beschrijvingen van de profielen, met toevoeging van het volgnummer van het profiel in het systeem. De profieltitels zijn tussen haakjes toegevoegd. Ook voor de kolom Instellingsmanagement zijn titels toegevoegd.



BIJLAGE 2:

UITWERKING REGIEROLLEN

In dit hoofdstuk worden de regierollen uitgewerkt.

A. Strategisch vraagmanagement

Doelen/resultaten

Het strategisch vraagmanagement resulteert in:

- Het strategisch (meerjaren-/jaar-) IV/ICT¹¹-strategisch plan dat de instellingsdoelen dient en de instemming van de instelling heeft conform de IV/ICT-governance. Het plan anticipeert op de ontwikkelingen in de functionele IV/ICT-behoefte van onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering van de instelling en de trends en mogelijkheden daarvoor in de ICT-markt. In het plan wordt de balans aangegeven tussen dat wat voor de bedrijfsprocessen van IV/ICT functioneel nodig is en dat wat de huidige of op afzienbare termijn veilige technologische mogelijkheden zijn.

Taken

Het strategisch vraagmanagement:

- Beheert in interactie met het instellingsbestuur (centraal en decentraal) en het management van organisatie-eenheden (informatiedomeineigenaren, proceseigenaren) het (meerjaren-/ jaar-) IV/ICT-plan van de instelling. Met de instellingsstrategie als kader en doel expliciteert het strategisch vraagmanagement de IV/ICT-doelen voor de planperiode, de aanpak om deze doelen te bereiken en de middelen die daarvoor beschikbaar gesteld kunnen worden. Het strategisch vraagmanagement definieert de te realiseren functionele kwaliteit van de te realiseren IV/ICT-dienstverlening en beheert de overeenkomstige functionele dienstverleningsovereenkomst. Het strategisch vraagmanagement draagt zorg voor het bestuurlijk vaststellen van het plan, of wijzigingen daarin op basis van de dynamiek in de vraagstelling, conform de IV/ICT-governance van de instelling.¹²
- Adviseert het Instellingsmanagement over instellingsstrategie/-plan in relatie tot de IV/ICT-strategie. Het strategisch vraagmanagement bevordert dat het instellingsmanagement de verantwoordelijkheid neemt voor de functionele vraagarticulatie/-definiëring naar ICT in onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering.
- Stelt het informatiebeveiligingskader en -beleid van de instelling op, gebaseerd op de inschatting van de instelling over kwetsbaarheden, risico's en impact, onderhoudt het kader/beleid en bewaakt de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid van functionaliteiten en informatie. Het strategisch vraagmanagement draagt bij aan het algemene risicomanagementbeleid van de instelling.
- Stelt IV/ICT-architectuurbeleid/-principes van de instelling op, onderhoudt ze en bewaakt de waarborgen voor de effectieve en geïntegreerde functionele behoeften. Op basis daarvan draagt het strategisch vraagmanagement bij aan voorstellen tot integratie van nieuwe/vernieuwde technologische oplossingen.
- Monitort de voortgang van uitvoering van het projectenportfolio uit het IV/ICT-plan op het tactisch functionele niveau (tactisch vraagmanagement) en rapporteert daarover naar het instellingsbestuur en management van de organisatie-eenheden. Naar aanleiding van de voortgangsmonitoring doet het strategisch vraagmanagement zo nodig voorstellen tot aanpassing van het IV/ICTplan.

Bevoegdheden

Vanuit het perspectief van de functionele vereisten en functionele prestatie-indicatoren van ICT-ondersteuning voor de bedrijfsprocessen van de instelling is het strategisch vraagmanagement bevoegd tot het vaststellen van het eindvoorstel voor

¹¹ Onder IV wordt hier informatievoorziening verstaan.

¹² Ongeacht concern-construct of holding-construct.

ICT-governance van:

- IV/ICT-projectenportfolio op de aspecten functionele doelen en functionele prestatie indicatoren.
- IV/ICT-dienstenniveauovereenkomsten (SLA's) op de aspecten functionele vereisten en functionele prestaties.
- Informatiebeveiligingskader en -beleid.
- IV/ICT-architectuurbeleid/-principes.

Relatiebeheer

Het strategisch vraagmanagement stemt af met:

- Het instellingsbestuur (centraal en decentraal) en het management van organisatie-eenheden (informatiedomeinen, proceseigenaren).
- Het strategisch aanbodmanagement ten behoeve van consistentie tussen strategisch IV/ICT-plan en strategisch ICT-aanbodplan.
- Het tactisch vraagmanagement ten behoeve van de goedkeuring van stukken en afspraken, en monitort de uitvoering en naleving.

Activiteiten

Het strategisch vraagmanagement:

- Definieert de ICT-governancestrategie en integreert deze in de bedrijfsbrede governancestrategie. Het strategisch vraagmanagement past waar nodig de ICT-governancestrategie aan om rekening te houden met alle nieuwe, belangrijke gebeurtenissen die het gevolg zijn van wettelijke, economische, politieke, zakelijke of milieukwesties.
- Neemt leiding tot het verwerven van consensus binnen en commitment van het managementteam voor de IV/IS-strategie.
- Neemt leiding in het definiëren van innovatieve functionele IV/ICT-oplossingen voor de behoeften van de instelling op lange termijn.
- Neemt leiding in het ontwerpen van een IV/ICT-strategie die is afgestemd op de behoeften van de instelling.
- Maakt gebruik van specialistische kennis voor onder andere marktanalyse op functionele mogelijkheden en van brede kennis op onder andere het gebied van het managen van complexe projecten of programma's in interactie met stakeholders; oefent invloed uit op de projectstrategie door nieuwe of alternatieve oplossingen voor te stellen; neemt de algehele verantwoordelijkheid voor de functionele projectresultaten, met inbegrip van het management van betrokken financiën en middelen; maakt gebruik van de bevoegdheid om regels te herzien en standaarden vast te stellen.
- Oefent sterke invloed uit op het inbedden van relevante organisatorische veranderingen.
- Neemt leiding bij het plannen, managen en implementeren van belangrijke IV/ICT-gebaseerde veranderingen in onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering.
- Neemt leiding om informatiebeveiliging in te bedden in de cultuur van de organisatie.
- Neemt leiding ten aanzien van de kaders voor integriteit, vertrouwelijkheid en beschikbaarheid van in informatiesystemen opgeslagen gegevens en houdt zich daarbij aan alle wettelijke voorschriften.
- Brengt informatie en kennis zo samen dat er door IV/ICT voor de instelling erkende functionele meerwaarde wordt gecreëerd en past deze toe middels innovatieve oplossingen.

Functiebenamingen

Chief Information Officer, Corporate Information Manager, Beleidsdirecteur IV/ICT, Enterprise Architect, Security Officer.

Bedrijfsfuncties

ICT-Governance, Demand Management, ICT-Strategy Management, Value Management, Enterprise Architecture Management, Innovation Management, Projectenportfolio management, Financial Management.

B. Tactisch vraagmanagement

Doelen/resultaten

Het tactisch vraagmanagement resulteert in:

- De uitwerking en inrichting van een projectenportfolio dat voorziet in de gekozen functionele wijzigingen, gericht op verbetering van de bedrijfsprocessen van de instelling, op basis van het IV/ICT-plan van de instelling. In het projectenportfolio zijn de prioriteiten in de functionele wensen uit de verschillende informatiedomeinen in balans gebracht met het prioriteitenkader dat uit het IV/ICT-plan naar voren komt. De opgenomen projecten waarborgen de gevraagde functionele kwaliteit van dienstverlening, met gewenste klant / gebruikerstevredenheid als belangrijke prestatie-indicator.
- Het management van de levenscyclus van de projecten (projectenportfoliomanagement) met toezicht op het bereiken van beoogde functionele resultaten (als onderdeel van het testprogramma), inzet van beschikbare budgetten, afgesproken doorlooptijd en inachtneming van te hanteren standaarden voor kwaliteitsmeting/-rapportage, beveiliging en architectuur.

Taken

Het tactisch vraagmanagement:

- Vertaalt de strategische kaders uit instellingsplan en IV/ICT-strategie (top-down) in de uitwerking van de gevraagde functionaliteiten van IV/ICT-oplossingen voor de bedrijfsprocessen en neemt daarin klant- en gebruikerservaringen/-wensen (bottom-up) mee.
- Draagt met het tactisch aanbodmanagement zorg voor de optimale afstemming tussen functionele vraag en mogelijk ICT-aanbod en vertaalt de functionele aspecten met het tactisch aanbodmanagement naar een uitgewerkt projectenportfolio, inclusief toedeling van capaciteiten en prioritering daarin, en naar de dienstenniveauovereenkomsten (SLA's).
- Ziet toe op de voortgang van de projecten, op te leveren functionele kwaliteit, inzet van budgetten, doorlooptijd en inachtneming van standaarden voor rapportage, beveiliging en architectuur, en rapporteert daarover aan het strategisch vraagmanagement, zo nodig vergezeld van voorstellen tot wijzigingen in het (dynamische) IV/ICT-plan.
- Implementeert adequate verandermanagementprocessen bij ICT-implementaties in bedrijfsprocessen en stelt deze processen zeker.
- Draagt bij aan het algemene kwaliteitsbeleid en het risicomanagement van de instelling.
- Draagt zorg voor voldoende security awareness bij de gebruikers.
- Voldoet aan ICT-kwaliteitsbeleid door toezicht, assistentie en training en het organiseren van klant-/ gebruikerstevredenheidstoetsing.

Bevoegdheden

Het tactisch vraagmanagement is bevoegd tot het:

- Vaststellen van nadere functionele specificaties van IV/ICT-behoefte van de instelling voor onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering.
- Vaststellen van nadere functionele specificaties voor IV/ICT-projectenportfolio en daaruit volgende projectplannen.
- Valideren van de IV/ICT-oplossingen op de functionele specificaties.
- Vaststellen van het resultaat van monitoring op de uitvoering van het

projectenportfolio en projectplannen en de overeenstemming van de resultaten met de kaders.

- Valideren naar de functionele kaders van de uitvoering van SLA's met leveranciers.
- Beslissen of passende maatregelen nodig zijn om ICT/IV-beveiliging conform het beleid te bewerkstelligen en het aan de orde stellen van risico's.

Relatiebeheer

Het tactisch vraagmanagement stemt af met:

- Het strategisch vraagmanagement door rapportage en advisering.
- Het onderwijsmanagement, onderzoeksmanagement en bedrijfsvoeringsmanagement over nadere uitwerking van functionele specificaties.
- Het tactisch aanbodmanagement van functionele vraag en ICT-aanbod.
- Het operationeel vraagmanagement en monitort dit.
- Het kwaliteitsmanagement en risicomanagement van de instelling.

Activiteiten

Het tactisch vraagmanagement:

- Geeft leiding aan de uitwerking van de IV/ICT-strategie, gericht op de functionele informatiebehoeften van de instelling.
- Geeft leiding aan de realisatie op lange termijn van innovatieve functionele behoeften met IV/ICT-oplossingen.
- Neemt de leiding en autoriseert de implementatie van innovaties en verbeteringen die het concurrentievermogen of de efficiëntie vergroten; toont daarbij het zakelijk voordeel van potentiële veranderingen aan het hoger management.
- Maakt gebruik van specialistische kennis bij de uitwerking van de functionelebehoefteanalyse en brengt informatie en kennis samen bij het functioneel inrichten van innovatieve oplossingen, zodat voor de instelling functionele meerwaarde wordt gecreëerd.
- Neemt de leiding bij het plannen, managen en implementeren van belangrijke IV/ICT-gebaseerde functionele veranderingen in de bedrijfsvoering.
- Neemt vergaande verantwoordelijkheid voor het vanuit functioneel perspectief inrichten van het projectenportfolio en IV/ICT-dienstenpakket.
- Maakt gebruik van kennis van passende maatregelen die nodig zijn om beveiliging te bewerkstelligen en risico's aan de orde te stellen (risicomanagement); evalueert, managet en bewaakt de validatie van uitzonderingen.
- Managet een (beperkt) relatiebestand en verantwoordt daarbij de eigen acties en die van anderen.
- Evalueert veranderingsbehoeften met gebruikmaking van specialistische kennis, ter identificatie van mogelijke methoden en standaarden die kunnen worden toegepast.
- Toont tactisch leiderschap om IV/ICT-kwaliteit (d.w.z. meeteenheden en continue verbetering) in te bedden in de cultuur van de organisatie; maakt gebruik van brede specialistische kennis om de toepassing van externe normen en 'best practices' doeltreffend in te zetten en te faciliteren.
- Zet specialistische kennis in om bestaande IV/ICT-processen en -oplossingen naar functionele meerwaarde te onderzoeken, definieert op basis daarvan mogelijke innovaties en doet aanbevelingen op basis van gegronde argumenten.
- Controleert en beoordeelt in hoeverre is voldaan aan kwaliteitseisen en neemt leiding bij de implementatie van het IV/ICT-kwaliteitsbeleid; neemt de leiding bij het voorzien in project-quality-assurance; toont functie-overstijgend leiderschap bij het instellen en uitbreiden van kwaliteitsstandaarden.

Functiebenamingen

(Business) Information Manager, Projectmanager, Business analyst, Quality assurance manager.

Bedrijfsfuncties

Requirements Management, Financial Management, Complexiteit Management portfolio & architectuur, ICT Risk Management, Service Portfolio Management, Service Level Management.

C. Operationeel vraagmanagement

Doelen/resultaten

Het operationeel vraagmanagement resulteert in:

- Het functioneel operationeel testen en onderhouden van de IV/ICT-voorzieningen (processen, procedures en/of systemen), passend binnen het IV/ICT-beleid, teneinde blijvend aan de eisen en wensen van de gebruikers en de overeengekomen functionaliteiten en prestatiekenmerken te kunnen voldoen.

Taken

Het operationeel vraagmanagement:

- Doet voorstellen tot wijzigingen in de uitvoering van werkzaamheden en bijbehorende kaders, methoden en werkwijzen en ziet toe op een correcte realisatie van die wijzigingen in het licht van overeengekomen functionaliteiten, prestatiekenmerken en beveiligingsnormen.
- Draagt zorg voor het ondersteunen van gebruikers bij het functioneel en veilig gebruik van de IV/ICT-voorzieningen.
- Draagt zorg voor het (begeleiden van) testen van (nieuwe) functionaliteiten in een ontwikkelings-, test- en eventueel productieomgeving; controleert en analyseert testresultaten en het (laten) herstellen van eventuele fouten.
- Voorziet in rapportages over bevindingen bij ondersteuning en testen.

Bevoegdheden

Het operationeel vraagmanagement is bevoegd tot het:

- Vaststellen van een voorstel tot functionele wijziging in IV/ICT-voorzieningen.
- Vaststellen van de rapportages over testresultaten op functionele vereisten, inclusief prestatie-indicatoren en veiligheidsnormen.

Relatiebeheer

Het operationeel vraagmanagement stemt af met:

- Het tactisch vraagmanagement over rapportages en adviezen.
- Eigenaren en gebruikers van IV/ICT-systemen op functioneel operationele aspecten.
- Het operationeel aanbodmanagement over de functioneel operationele prestaties van het ICT-aanbod en de ondersteuning daarbij.

Activiteiten

Het operationeel vraagmanagement:

- Zet testplannen op van functionele prestaties van de IV/ICT-voorzieningen aan de hand van gestelde functionele operationele kwaliteitseisen en (draagt zorg voor) de accurate uitvoering van de tests; analyseert de testresultaten en stelt rapportages op.
- Analyseert het functioneel en veilig gebruik van de IV/ICT-voorzieningen en stelt daarover rapportages op.
- Begeleidt en traint (kern)gebruikers in het juist en veilig gebruik van de IV/ICT. Draagt zorg voor het opstellen van werkinstructies.

Functiebenamingen

Functioneel beheerder, functioneel tester/testcoördinator.

Bedrijfsfuncties

Operational Demand Change Management, Performance Management.

D. Strategisch aanbodmanagement

Doelen – resultaten

Het strategisch aanbodmanagement resulteert in:

- Het strategisch (meerjaren-/jaar-) IV/ICT-plan van optimale ICT-oplossingen voor ICT-behoefte, dat uitwerking geeft aan het strategisch IV/ICT-plan en anticipeert op de mogelijkheden in de ICT-markt, inclusief best practices en trends. De sourcingstrategie voor de ICT-services is onderdeel van deze strategiebepaling. In het plan zijn ook de benodigde middelen uitgewerkt voor de keuze en implementatie van de services.
- De technische kaders voor kwaliteits- en kostenbewaking van levering van ICT-services.
- Een ICT-architectuur van geïntegreerde ICT-oplossingen.

Taken

Het strategisch aanbodmanagement:

- Stelt in samenwerking met het strategisch vraagmanagement het (meerjaren / jaar-) ICT-aanbodplan op van ICT-oplossingen voor de instelling, inclusief de ICT-sourcingstrategie, en beheert het plan; brengt daarin de balans aan tussen de vraag naar ICT-oplossingen en beschikbare oplossingen in de markt; laat het plan, of wijzigingen daarin naar aanleiding van de dynamiek in de vraagstelling, vaststellen conform de IV/ICT-governance van de instelling.
- Participeert in de totstandkoming door het strategisch vraagmanagement van het informatiebeveiligingskader en -beleid en IV/ICT-architectuur(principes) van de instelling en waarborgt de implementatie ervan in de (integratie van) ICT-oplossingen. Ziet daarbij toe op de naleving door de leverancier van de gestelde juridische waarborgen van privacy, vertrouwelijkheid en eigendom van bij leverancier ondergebrachte data.
- Draagt bij aan evaluaties van baten en kosten van implementatieresultaten uit het plan en rapporteert daarover.

Bevoegdheden

Vanuit het perspectief van de technische vereisten en prestatie-indicatoren van ICT-ondersteuning voor de instelling is het strategisch aanbodmanagement bevoegd tot het goedkeuren (eindvoorstel voor ICT-governance) van:

- Het technisch ICT-aanbodplan.
- De dienstenniveauovereenkomsten (SLA's) met leveranciers.
- De implementatie van het Informatiebeveiligingskader en -beleid.
- De technische ICT-architectuur voor de (integratie van) ICT-oplossingen.

Relatiebeheer

Het strategisch aanbodmanagement stemt af met:

- Het strategisch vraagmanagement ten behoeve van consistentie tussen strategisch IV/ICT-plan en strategisch ICT-aanbodplan.
- ICT-leveranciers.
- Het tactisch aanbodmanagement en monitort dit.

Activiteiten

Het strategisch aanbodmanagement:

- Denkt strategisch na over het benutten van het aanbod van informatietechnologie voor de te leveren functionaliteiten voor onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering en toont daarbij organisatorisch leiderschap.

- Toont strategisch leiderschap bij nauw samenhangende werkprogramma's om te bewaken dat veranderingen in de ingezette IV/ICT mogelijk en in overeenstemming zijn met de IV/ICT-strategie; bewaakt de commerciële en technische aspecten bij het vormen en verwezenlijken van innovatieve ideeën.
- Handelt met mandaat bij het vaststellen van de sourcing- en implementatiestrategie voor inzet van ICT-technologie in overeenstemming met de functionele bedrijfsbehoeften; houdt rekening met het huidige technologieplatform, verouderde voorzieningen en de meest recente technologische innovaties.
- Neemt vanuit ICT-aanbodperspectief de leiding bij het plannen, managen en implementeren van belangrijke ICT-gebaseerde veranderingen in de bedrijfsvoering.
- Maakt gebruik van specialistische kennis om zorg te dragen voor het opstellen en onderhouden van complexe documentatie van projecten of producten.

Functiebenamingen

Chief Information Officer, Corporate Technology Manager, Enterprise Architect, ICT Consultant, ICT Security Officer.

Bedrijfsfuncties

ICT-Governance, Supply Management, Value Management Sourcing.

E. Tactisch aanbodmanagement

Doelen/resultaten

Het tactisch aanbodmanagement resulteert in:

- De inrichting van het services- en contractportfoliomanagement voor het aanbod van applicaties, systemen en infrastructuren.
- Acties in geval niet wordt voldaan aan de overeenkomsten.
- Verzekerde integratie van ICT-oplossingen.
- Verzekerde technische correctheid en volledigheid van de door de instelling betrokken services.

Taken

Het tactisch aanbodmanagement:

- Onderhandelt over en implementeert een complexe set van contracten met leveranciers.
- Verzekert dat ICT-services veilig zijn en veilig gebruikt kunnen worden; monitort ICT-beveiligingsontwikkelingen en evalueert risico's, bedreigingen en de consequenties ervan bij het afnemen van ICT-services; draagt bij aan het definiëren en vaststellen van beveiligingsstandaarden.
- Voert implementatie- en integratieprojecten uit, inclusief het management van alle beheersingsaspecten (teamleiding, voortgangsbewaking, kostenbeheersing, kwaliteitsbeheersing, voldoen aan specificaties, rapportage, implementatie, planning technisch onderhoud en technische gebruikersondersteuning).

Bevoegdheden

Het tactisch aanbodmanagement is bevoegd tot het:

- Onderhandelen over contracten en SLA's conform mandaat, het toezien op uitvoering ervan en het rapporteren daarover.
- Nader specificeren van technische kwaliteits- en beveiligingseisen en het uitvoeren van de evaluatie van het voldoen aan de technische eisen door geleverde ICT-services.
- Volgens mandaat nader opstellen van het projectplan en uitvoering daarvan en het bijdragen aan de validatie van het projectresultaat.

- Opstellen van technische integratie-eisen voor ICT-services en het doen van voorstellen tot integratie van nieuwe technologie.

Relatiebeheer

Het tactisch aanbodmanagement stemt af met:

- Het strategisch aanbodmanagement, door rapportage en advisering.
- Het tactisch vraagmanagement voor afstemming van ICT-aanbod op functionele vraag en het tactisch kwaliteits- en beveiligingsmanagement van de instelling.
- Het operationeel aanbodmanagement en monitort dit.
- De leveranciers in het kader van het management van projecten en uitvoering van contracten en SLA's.

Activiteiten

Het tactisch aanbodmanagement:

- Maakt gebruik van brede specialistische kennis om een proces te creëren voor de gehele integratiecyclus, stelt interne praktijkstandaarden vast en neemt leiding bij het opstellen en toewijzen van middelen voor integratieprogramma's.
- Neemt leiding om de ICT-aanbodstrategie in contracten en SLA's te verwerken en ervoor te zorgen dat prognoses worden behaald.
- Neemt leiding bij het onderhouden van belangrijke of grote aantallen leveranciersrelaties, investeert in nieuwe en bestaande relaties en geeft leiding aan het ontwerpen van uitvoerbare procedures om positieve zakelijke relaties te onderhouden.
- Neemt leiding bij het nakomen van het leverancierscontracten en functioneert als laagste aanspreekpunt in het geval van klachten.
- Neemt leiding en verantwoordelijkheid voor de inrichting van het gehele probleemmanagementproces in het aanbod van ICT-services.
- Onderneemt bij leveringsproblemen de juiste actie richting leverancier om de impact op de bedrijfsprocessen te minimaliseren.
- Neemt vergaande verantwoordelijkheid voor het gehele projectplan van ICT-aanbod en de uitvoering ervan.
- Maakt gebruik van brede specialistische kennis om toepassing van externe normen en best practices doeltreffend bij de leveranciers te doen inzetten.
- Neemt de leiding bij het evalueren van het resultaat van de IV/ICT-diensten op de kaders uit de sourcing- en implementatiestrategie, het rapporteren over het resultaat van de evaluatie en het doen van eventuele verbetervoorstellen naar de strategieën.

Functiebenamingen

Service Level Manager, Project Manager, ICT Consultant, ICT Security Specialist, Quality Assurance Manager, Service Manager en (als mogelijke aanvulling op ICT-delivery) Systems Analyst, Systems Architect, Test Specialist.

Bedrijfsfuncties

Projectmanagement, Complexiteit Management Integration, Financial Management, Contract Management, Performance Management.

F. Operationeel aanbodmanagement

Doelen/resultaten

Het operationeel aanbodmanagement resulteert in:

- Toezicht op het technisch operationeel functioneren van de IV/ICT-services in het licht van de functionele eisen en wensen van de gebruikers en prestatiekenmerken die in contracten en SLA's zijn overeengekomen.

Taken

Het operationeel aanbodmanagement:

- Monitort de levering van IV/ICT-services op overeengekomen technische prestatiekenmerken en integratie-eisen.
- Beheert de contracten en SLA's met leveranciers en waarborgt daarmee de gewenste kwaliteit en het kostenniveau van toelevering van ICT-services.
- Legt (gewijzigde) technologische, technische en gebruikerseisen aan ICT-services vast en onderhandelt over contract en SLA naar aanleiding van de (gewijzigde) eisen; ziet toe op invoering en uitvoering contract en SLA, toetst op technische correctheid en rapporteert daarover.
- Doet voorstellen tot operationele wijzigingen in de technische levering van IV/ICT-services.
- Controleert op een eenduidige technische ondersteuning van gebruikers van de IV/ICT-services.
- Controleert op het technisch testen van (nieuwe) IV/ICT-service leveranties, analyseert de testresultaten en rapporteert over de bevindingen.

Bevoegdheden

Het operationeel aanbodmanagement is bevoegd tot het vaststellen van:

- Voorstellen tot technische wijziging in (de integratie van) IV/ICT-services.
- SLA-rapportages.
- Rapportages over testresultaten.

Relatiebeheer

Het operationeel aanbodmanagement stemt af met:

- Het tactisch aanbodmanagement over rapportages en adviezen.
- Het operationeel vraagmanagement over technisch operationele aspecten van het gebruik.
- Leveranciers over operationele prestaties.

Activiteiten

Het operationeel aanbodmanagement:

- Analyseert de technische levering van IV/ICT-services en rapporteert daarover.
- Controleert technisch testplannen en de accurate uitvoering ervan.
- Analyseert de testresultaten en rapporteert daarover.
- Bouwt voldoende kennis op over operationele beveiligingsissues en maatregelen voor de aansturing van leveranciers.
- Evalueert waar nodig passende operationele technische maatregelen voor het bewerkstelligen van de beveiliging en stelt operationele technische risico's aan de orde.

Functiebenamingen

Service level manager, Procescoördinator ICT.

Bedrijfsfuncties

ICT Risk Management, Contract Management, Performance Management.

BIJLAGE 3: COMPETENTIES

Uitwerking relevante strategische en tactische competenties

De in UFO 2010/2011 opgesomde competenties zijn relevant voor elke ICT-organisatie, dus ook voor een ICT-regieorganisatie. Deze competenties zijn zeer waarschijnlijk in meer of mindere mate aanwezig in bestaande organisaties. In deze uitwerking wijzen we competenties aan die meer aandacht nodig hebben om de ICT-regieorganisatie succesvol te maken. We beperken ons tot het strategische en het tactische niveau, omdat daar belangrijke accentverschuivingen plaatsvinden.

Op *strategisch* niveau zijn de volgende competenties van toenemend belang:

- **Verbindend leiderschap.**

De ICT-regieorganisatie positioneert zich tussen vraag en aanbod, tussen demand en supply, met als belangrijkste taak om wensen en mogelijkheden met elkaar in balans te brengen. De valkuil is dat beide partijen hier tegenover elkaar komen te staan, door overvraging respectievelijk onderbieding. Verbindend leiderschap is daarvoor de oplossing.

- **Visie**

Individuele vragen en belangen van zowel klanten als leveranciers dienen ingepast te worden in het geheel van de instellingsdoelen. Daarvoor is visie onontbeerlijk.

- **Organisatiesensitiviteit en netwerkvaardigheid**

Een instelling voor hoger onderwijs is bij uitstek een complexe, gepolitiseerde omgeving. Organisatiesensitiviteit is het vermogen om de politieke context te kunnen begrijpen, en netwerkvaardigheid biedt het vermogen om daarmee om te gaan en het te beheersen.

- **Omgevingsgerichtheid**

De ICT-voorzieningen in het hoger onderwijs komen niet alleen tot stand als gevolg van een duidelijke vraag, maar evenzeer door het ontstaan van nieuwe technologie in de markt. Bovendien is er ook een behoefte, en vanwege concurrentieoverwegingen ook vaak een noodzaak, om 'te doen wat de omgeving doet'. Daarom dient de ICT-regieorganisatie zich zeer bewust te zijn van die omgeving.

- **Delegeren**

De ICT-regieorganisatie focust zich op de regie, met name waar het gaat om het aansturen van de leveranciers van ICT-diensten. Om de uitvoering professionele ruimte te geven is delegeren van de betreffende verantwoordelijkheden onmisbaar.

Op *tactisch* niveau gaat het om de volgende competenties:

- **Klantgerichtheid en inlevingsvermogen**

De ICT-regieorganisatie zet zich in om de gebruiker optimaal te ondersteunen door middel van adequate ICT-voorzieningen. Klantgerichtheid voorkomt dat ICT een doel op zich wordt. Inlevingsvermogen helpt om de vraag te begrijpen en in te zien welk effect de te leveren voorziening heeft op de gebruikerservaring.

- **Analytisch vermogen**

Is nodig om te kunnen doorvragen en de essentie van de vraag naar boven te brengen.

- **Onderhandelen**

Is belangrijk om tot goede afspraken te kunnen komen, zowel met de vraagkant als met de aanbodkant. Aan de vraagkant bijvoorbeeld om de afstand te overbruggen tussen een heel specifieke vraag die tot maatwerk leidt en het aanbod van vooral standaarddiensten. Aan de aanbodkant wordt onderhandeld over contracten en gewenste performance van te leveren diensten.

- **Plannen en organiseren**

In de ICT-regieorganisatie ligt de focus niet zozeer op 'doen', maar op 'laten doen'. En wel in een complexe keten, met ingewikkelde projecten.

- **Sturen op resultaat**

Resultaatafspraken met de externe dan wel interne leverancier vormen de basis voor de activiteiten van de ICT-regieorganisatie.

Verder is het aan te bevelen om in ieder geval de juridische kennis (inkoop, aanbesteding) op het vereiste niveau te hebben.

BIJLAGE 4: ZELFTOETS VOLWASSEN- HEIDSNIVEAUS ICT-REGIEROLLEN

Doel zelftoets

De zelftoets heeft uitsluitend als doel de instelling te ondersteunen in de discussie over de bestaande en gewenste volwassenheidsniveaus van de ICT-regierollen binnen de instelling. Deze legt daarmee een basis voor de keuze van een transitie scenario om de ontwikkeling naar een ICT-regieorganisatie in te zetten. Het zelftoets-instrument heeft niet de pretentie een gedetailleerd en geobjectiveerd resultaat op te leveren voor deze volwassenheidsniveaus. Een meer geavanceerd instrument vraagt immers ook om een intensieve inspanning.

De zelftoets neemt niet alleen de zes ICT-regierollen in beschouwing, maar ook rollen van het instellingsmanagement. Reden hiervoor is dat de optimale situatie een balans vraagt tussen de volwassenheidsniveaus van zowel het instellingsmanagement als van vraag- en aanbodmanagement. Hetzelfde geldt eigenlijk ook voor de ICT-leverancier, maar die rollen vallen buiten de scope van dit whitepaper.

CMMI

Voor de volwassenheidsniveaus wordt de CMMI-standaard¹³ gevolgd. De niveaus worden als daarin volgt gedefinieerd.

0. *Niet bestaand*: in de rol wordt niet voorzien.
1. *Ad-hoc/initieel*: de rol wordt ingevuld, maar op adhocbasis, individuaafhankelijk, volgens een werkwijze die verschilt van geval tot geval, zonder een procesmatige aanpak.
2. *Herhaalbaar, maar intuïtief*: de rol wordt intuïtief ingevuld, de rolvervullers volgen redelijk gelijke werkwijzen, overigens zonder expliciete instructies of training daarin. Er wordt vooral op de kennis van het individu vertrouwd.
3. *Gedefinieerd*: de rol wordt volgens een gedefinieerd proces ingevuld, waarbij het proces is geformaliseerd, gedocumenteerd, gecommuniceerd en getraind. Er vindt geen check plaats op daadwerkelijke toepassing.
4. *Beheerst en meetbaar*: de invulling van de rol wordt gemonitord en gemeten op overeenkomst met formele werkwijzen. Er wordt actie ondernomen als de werkwijze niet effectief blijkt te zijn, zodat er sprake is van continue verbetering van deze werkwijzen en er zodoende good practices ontstaan.
5. *Geoptimaliseerd*: de werkwijzen zijn verfijnd tot het niveau van good practice, als resultaat van continue verbetering, met een zinvolle en geïntegreerde inzet van ICT voor workflow en kwaliteitszorg. Daardoor kan er sprake zijn van snelle en effectieve aanpassing aan de zich ontwikkelende behoeften van de instelling.

¹³ Meer informatie over CMMI is te vinden op o.a. <http://cmminstitute.com>.

Niveaudefinities rollen

Met de CMMI-standaard als referentie wordt hier uitgegaan van de volgende generieke niveau-aanduidingen voor de volwassenheid van de rollen:

- 1 = de rol wordt vervuld,
- 2 = met bepaalde, herkenbare werkwijzen,
- 3 = op een gedocumenteerde en geformaliseerde manier,
- 4 = werkwijzen worden gemonitord op indicatoren, waardoor resultaten kunnen worden bijgesteld,
- 5 = onder continue procesverbetering, met inzet van tools en kwaliteitszorg.

Niveaubeschrijvingen rollen

Strategisch instellingsmanagement

Niveaubeschrijvingen:

1. Het strategisch instellingsmanagement beheert het strategisch plan van de instelling en biedt kaders voor de IV/ICT-strategie van de instelling.
2. Het plannen, managen, implementeren, communiceren en op resultaat toetsen van de strategische instellingsdoelen vindt plaats.
3. Dit geschiedt zodanig gedocumenteerd en geformaliseerd dat daaruit functionele veranderingen voor IV/ICT-ondersteuning kunnen worden afgeleid.
4. De strategische IV/ICT-doelen worden er uit afgeleid, een proces dat wordt gemonitord en waar nodig gecorrigeerd.
5. Deze betrokkenheid is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg van de instelling.

Tactisch instellingsmanagement

Niveaubeschrijvingen:

1. Het tactisch instellingsmanagement beheert het portfolio van procesveranderingen binnen onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering van de instelling en biedt de functionele kaders voor het IV/ICT-portfoliodeel in de veranderprojecten.
2. Het plannen, managen, implementeren, communiceren en op functioneel resultaat toetsen van het portfolio van veranderprocessen, specifiek de IV/ICT-bijdrage daaraan, vindt plaats.
3. Dit geschiedt zodanig gedocumenteerd en geformaliseerd dat daaraan duidelijk het uitwerken, inrichten, uitvoeren en evalueren van het IV/ICT-projectenportfolio valt te verbinden.
4. De bijdrage van IV/ICT binnen het instellingsprojectenportfolio wordt op functionele meerwaarde gemonitord en waar nodig gecorrigeerd.
5. Deze betrokkenheid is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg van de instelling.

Operationeel instellingsmanagement

Niveaubeschrijvingen:

1. Het operationeel instellingsmanagement draagt zorg voor ruimte binnen de veranderprocessen voor onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering voor het functioneel testprogramma van het IV/ICT-deel van de veranderprocessen en levert de voor het testprogramma benodigde bijdrage. Bovendien draagt het operationeel instellingsmanagement bij aan het binnen instellingskaders formuleren van de operationele vraag naar functionele gebruikersondersteuning.
2. Het plannen, managen, implementeren en communiceren van de ruimte voor en bijdrage aan het functionele testprogramma vindt plaats.
3. Dit geschiedt gedocumenteerd en geformaliseerd. Evenzo het formuleren van de operationele vraag naar gebruikersondersteuning.

4. Het ruimte bieden en bijdragen aan het testprogramma en het formuleren van de operationele vraag naar gebruikersondersteuning wordt gemonitord en waar nodig gecorrigeerd.
5. Deze rol wordt structureel ingevuld, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg van de instelling.

Strategisch vraagmanagement

Kerntaak:

Opstellen van, verwerven van draagvlak voor en verwerven van bestuurlijk commitment met het strategisch IV/ICT-beleid rond IV/ICT-functionaliteiten, inclusief architectuur en informatiebeveiliging, alsook het toezicht houden op de implementatie ervan.

Niveaubeschrijvingen:

1. Het strategisch vraagmanagement beheert de IV/ICT strategie van de instelling voor functionele IV/ICT-behoefte van onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering.
2. Consensus en commitment met de strategie wordt via de IV/ICT-governance gerealiseerd.
3. Het plannen, managen, implementeren en communiceren van de strategische IV/ICT-doelen en daaruit voortvloeiende veranderingen geschiedt gedocumenteerd en geformaliseerd.
4. Dit proces wordt gemonitord en waar nodig verbeterd.
5. Het verbeterproces is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg.

Tactisch vraagmanagement

Kerntaak:

Het functioneel beheren van het portfolio van IV/ICT-projecten en het op functionaliteiten evalueren van IV/ICT-diensten.

Niveaubeschrijvingen:

1. Het tactisch vraagmanagement draagt zorg voor functionele vraagarticulatie en uitwerking, inrichting en uitvoering van het projectenportfolio dat daaruit voortvloeit en past binnen de IV/ICT-strategie.
2. Het plannen, managen, implementeren, communiceren en op resultaat toetsen van het portfolio vindt plaats.
3. Dit geschiedt gedocumenteerd en geformaliseerd.
4. Dit proces wordt gemonitord en waar nodig verbeterd.
5. Het verbeterproces is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg.

Operationeel vraagmanagement

Kerntaak:

Functioneel testen en gebruikersondersteuning.

Niveaubeschrijvingen:

1. Het operationeel vraagmanagement draagt binnen de IV/ICT-projecten zorg voor het testen op overeengekomen functionaliteiten en kwaliteitskenmerken en voor het ondersteunen van gebruikers van IV/ICT-oplossingen op functioneel en veilig gebruik.
2. Het plannen, managen, implementeren en communiceren van het testprogramma en de gebruikersondersteuning vindt plaats.
3. Dit geschiedt gedocumenteerd en geformaliseerd.
4. Deze processen worden gemonitord en waar nodig verbeterd.
5. Het verbeterproces is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg.

Strategisch aanbodmanagement

Kerntaak:

Opstellen van, verwerven van draagvlak voor en verwerven van bestuurlijk commitment met het strategisch IV/ICT-aanbodplan, inclusief architectuur en gegevensbeveiliging, alsook het toezicht houden op de implementatie ervan.

Niveaubeschrijvingen:

1. Het strategisch aanbodmanagement beheert het strategisch IV/ICT-aanbodplan en de sourcingstrategie voor functionele IV/ICT-behoefte van de instelling, anticipeert daarbij op de mogelijkheden van de markt en beheert de technische kaders voor bewaking van kwaliteit, kosten en beveiliging.
2. Consensus en commitment met de strategie wordt via de IV/ICT governance gerealiseerd.
3. Het plannen, managen, implementeren en communiceren van de strategie voor IV/ICT-oplossingen en daaruit voortvloeiende veranderingen geschiedt gedocumenteerd en geformaliseerd.
4. Dit proces wordt gemonitord en waar nodig verbeterd.
5. Het verbeterproces is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg.

Tactisch aanbodmanagement

Kerntaak:

Het beheren van het portfolio van veranderingen in IV/ICT-aanbod en het evalueren van het reguliere aanbod.

Niveaubeschrijvingen:

1. Het tactisch aanbodmanagement draagt zorg voor uitwerking, inrichting en uitvoering van het services- en contractenportfolio dat voortvloeit uit de IV/ICT-sourcingstrategie, alsook voor bewaking van benodigde integratie, gehanteerde standaarden en beveiligingsmaatregelen.
2. Het plannen, managen, implementeren, communiceren en op resultaat toetsen van het portfolio vindt plaats.
3. Dit geschiedt gedocumenteerd en geformaliseerd.
4. Dit proces wordt gemonitord en waar nodig verbeterd.
5. Het verbeterproces is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg.

Operationeel aanbodmanagement

Kerntaak:

Technisch monitoren en testen van contractprestaties en integratie-eisen.

Niveaubeschrijvingen:

1. Het operationeel aanbodmanagement monitort en test de prestaties van het geleverde IV/ICT-aanbod op de contractueel overeengekomen prestatie-indicatoren en integratie-eisen.
2. Het plannen, managen, implementeren en communiceren van het monitoren en testen vindt plaats.
3. Dit geschiedt gedocumenteerd en geformaliseerd.
4. Deze processen worden gemonitord en waar nodig verbeterd.
5. Het verbeterproces is structureel, met inzet van geobjectiveerde tools, en is onderdeel van continue kwaliteitszorg.

BIJLAGE 5: BIJ HET PROJECT BETROKKENEN

Projectgroep

- Sir Bakx, SURF-taskforce Cloud (projectleider)
- Bert van Zomeren, SURF-taskforce Cloud
- Erik Rutkens, Insiteadvies
- Richard de Goede, Insitesecurity

Klankbordgroep

- Hans Nouwens, Technische Universiteit Delft
- Robert Kremer, Hogeschool Windesheim
- Peter Verheijen, Universiteit Maastricht
- Maaïke Stam, saMBO-ICT
- Jaap Gall, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
- Ed de Vries, Hogeschool Utrecht
- Thieu Mennen, Technische Universiteit Eindhoven
- Jos London, Erasmus Universiteit Rotterdam
- Ralf Kruytzer, Hogeschool Zuyd
- Elsbeth Stiekema, Saxion Hogeschool
- Rens van der Vorst, Fontys Hogeschool
- Henk Swaters, Universiteit Twente
- Jeffrey Janssen, Avans Hogeschool
- Rob Smit, Nova College
- Marthe Uytterhoeve, KZA

Bezochte organisaties

Gasterra, Groningen

- Johan Stähler
- Eelko Lam

Horizon College, Heerhugowaard

- Marc Otjens

Alfa College, Groningen

- Marcel van Doren
- Jacques Korfage

ROC Leeuwenborgh, Sittard

- Ludo Cuijpers
- Henry Jennen

COLOFON

Auteurs

Sir Bakx, Bert van Zomeren

Redactie

Sir Bakx, Bert van Zomeren, Daphne Riksen

Ontwerp

Vrije stijl, Utrecht

Datum

December 2014

SURF

info@surf.nl

www.surf.nl



2014

Beschikbaar onder de licentie Creative Commons Naamsvermelding 3.0 Nederland.
www.creativecommons.org/licenses/by/3.0/nl

SURF