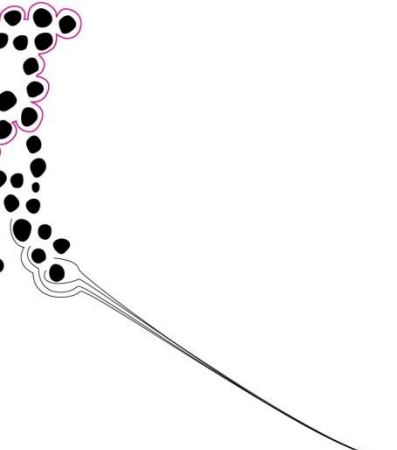




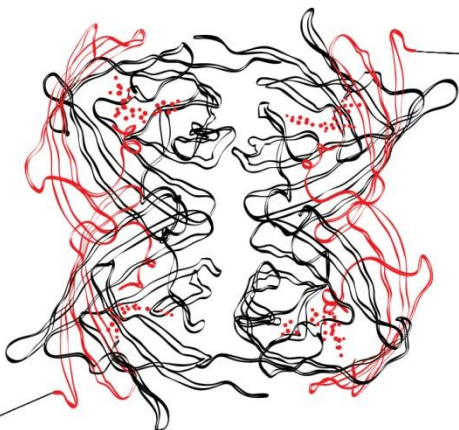
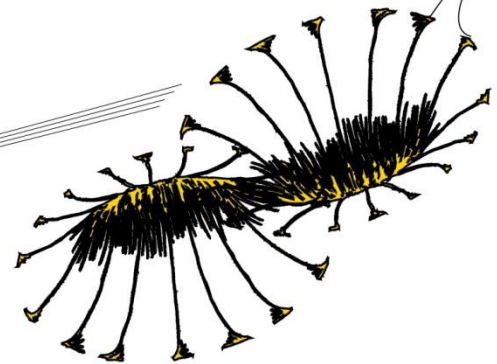
IT-SOURCING & CLOUD STRATEGIE UT

Leidraad voor het sourcen van IT-services



Jan Evers, 26 maart 2013

Kenmerk: SB/UIM/12/1217/EVS



Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	5
1.1 Waaron een IT-sourcing/cloud strategie?.....	5
1.2 IT-Sourcing en Cloud Computing.....	5
1.3 Soorten clouddiensten	6
1.4 Voorbeelden van sourcing.....	6
1.5 Opbouw van het sourcing strategie document.....	7
2 Doelen en uitgangspunten IT-sourcing	8
3 Bestaande situatie	11
4 Te bewerkstelligen veranderingen	14

Versiehistorie

Versie	Datum	Auteur(s)	Opmerkingen
0.5	2012-12-19	Jan Evers	Eerste versie
0.7	2013-03-04	Jan Evers	Opmerkingen MT ICTS en I-Beraad verwerkt
1.0	2013-03-20	Jan Evers	Opmerkingen IT-Board verwerkt
1.1	2013-03-26	Jan Evers	Opmerkingen CvB verwerkt

Samenvatting

De afwegingen die de UT moet maken bij keuzes rond het sourcen van haar informatie- en ICT-diensten (IT-services) hangen nauw samen met de mogelijkheden die de cloud biedt. De begrippen in/co/out-sourcing worden daarom nauw gekoppeld aan de begrippen private/community/public cloud.

Het doel van IT-sourcing is het leveren van IT-services met de optimale prijs/prestatie verhouding. Aspecten van prestatie zijn daarbij: kwaliteit, kwantiteit, innovatie, flexibiliteit, beschikbaarheid, integriteit, vertrouwelijkheid, authenticatie/autorisatie, tijd/plaats/device, samenhang.

Belangrijk bij de sourcing-keuze zijn de beloftes van schaalvoordelen en innovatie die community en public cloud kunnen bieden. In SURF-verband is bestuurlijk draagvlak gebleken voor het samen optrekken van universiteiten en hogescholen in het realiseren van de meerwaarde van cloud computing. De UT kiest daarom bij voorkeur voor co/out-sourcing in de community respectievelijk public cloud.

Als de diversiteit van leveranciers van IT-services toeneemt, wordt het belang van regievoering groter. Gebruikers moeten eenheid en samenhang ervaren in het samenstel van IT-services. Een goede regiefunctie binnen de UT is daarom cruciaal. Gebruikers moeten voor ondersteuningsvragen bij één loket terecht kunnen.

De UT is en blijft in alle sourcingvarianten verantwoordelijk voor eigendom, vertrouwelijkheid en privacy van de opgeslagen gegevens. Om de complexe vragen rond deze thema's het hoofd te bieden, zet de UT zich in voor een gemeenschappelijke aanpak in het hoger onderwijs (VSNU, HBO-Raad, SURF).

De UT hanteert de volgende strategische uitspraken voor IT-sourcing en gebruik van cloud-services:

1. Bij elke significante verandering in de IT-services, of aanleiding daartoe, wordt een integrale business case opgesteld op basis waarvan de UT kiest voor in-, co- of outsourcing. De business case gaat in op financiële aspecten, maar zeker ook op bijvoorbeeld strategisch belang, bijdrage aan vernieuwing van onderwijs of onderzoek, gebruikerservaring en complexiteit van beheer. Belangrijk is om impact op/inbreng van eindgebruikers goed mee te wegen (tijd, gemak).
2. Voor systemen die de bedrijfsvoering ondersteunen wordt op natuurlijke momenten van vervanging een business case opgesteld op basis waarvan de UT kiest voor in-, co- of outsourcing. Natuurlijke momenten van vervanging zijn bijvoorbeeld wanneer de leverancier stopt met ondersteuning van het systeem, of wanneer het systeem de bedrijfsprocessen niet meer kan ondersteunen.
3. ICTS faciliteert het gebruik van (innovatieve) community en public cloud IT-services voor onderwijs en onderzoek. Toegang tot deze services wordt vergemakkelijkt door in SURF-verband bij leveranciers aan te dringen op ontsluiting van de IT-services via SURFconext. ICTS zorgt er voor dat de IT-omgeving van de UT integreert met SURFconext.

4. Voor infrastructurele IT-services voor dataopslag en servercapaciteit wordt ingezet op community en public cloud mogelijkheden. Zowel vanuit het oogpunt van groene ICT als efficiëntie (pay per use, schaalvoordeel) liggen daar goede mogelijkheden.
5. De UT belegt de regie over beheer en integratie van de IT-services bij ICTS. De regiefunctie maakt middels SLA's heldere en meetbare prestatieafspraken met leveranciers.
6. In de UT-organisatie moet de afstemming tussen vraag naar en aanbod van IT-services helder worden belegd. De nieuw opgezette samenwerking tussen UIM, ICTS, IT-Board en ICT Kwartaaloverleg is daarbij instrumenteel.
7. Om een goede keuze te kunnen maken voor objecten van sourcing is het nodig de (globale) IT-architectuur te beschrijven en te beheren. Daarbij sluit de UT aan op de binnen het SURF-programma Cloud Computing ontwikkelde referentie-architectuur voor het Hoger Onderwijs.
8. Om kansrijke mogelijkheden voor co-sourcing te realiseren is (meer) samenwerking binnen HO-Nederland nodig. De UT neemt daarom actief mee aan het SURF-programma Cloud Computing
9. Bij de sourcing keuze is de classificatie van IT-services op Beschikbaarheid, Integriteit en Vertrouwelijkheid van de onderliggende gegevens noodzakelijk.

1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een inleiding op IT-sourcing en cloud computing en de betekenis er van voor de UT. De opzet en uitwerking van dit document is gebaseerd op de in SURF verband ontwikkelde Template Sourcing Strategie HO.

1.1 Waarom een IT-sourcing/cloud strategie?

Instellingen voor hoger onderwijs en onderzoek leven in een sterk veranderende wereld. Communicatie tussen studenten en docenten vindt niet langer uitsluitend plaats tussen de muren van de instellingen en alleen tussen negen en vijf uur. Studenten maar ook medewerkers beschikken over een groot aantal persoonlijke devices, zoals smart phones, tables en notebooks. Zij verwachten daarmee toegang te krijgen tot alles wat zij voor hun studie of werk nodig hebben. Bovendien zijn steeds meer innovatieve toepassingen voor werken en leren beschikbaar vanuit de cloud, in plaats van vanuit de eigen IT-voorzieningen.

Online samenwerking, niet alleen binnen de instelling maar ook over instellingsgrenzen heen, wordt steeds meer gemeengoed. De noodzaak tot vérgaande open en online samenwerking bestaat meer en meer binnen het wetenschappelijk onderzoek. Daar is sprake van een data-explosie: niet alleen de bètawetenschappen genereren enorme hoeveelheden data, dat geldt inmiddels voor de meeste andere onderzoeksgebieden, inclusief de geesteswetenschappen. Wetenschappelijke doorbraken vinden steeds vaker plaats op het snijvlak van disciplines, op basis van gezamenlijke inspanning. En terwijl instellingen veel geld uitgeven aan ICT-voorzieningen om aan al deze wensen en ontwikkelingen tegemoet te komen, worden zij tegelijkertijd genoodzaakt te bezuinigen. Bij al deze ontwikkelingen is cloud computing een onmisbaar instrument.

1.2 IT-Sourcing en Cloud Computing

IT-Sourcing is de strategische, tactische en operationele activiteit die resulteert in het vinden, contracteren en evalueren van de juiste leverancier voor de gewenste IT-services (ook wel aangeduid met right-sourcing.).

We onderscheiden drie vormen van **IT-sourcing**:

- in-sourcing (leverancier is onderdeel van de eigen instelling),
- co-sourcing (leverancier is een samenwerkingsverband met andere HO-instellingen),
- out-sourcing (leverancier is een marktpartij).

Cloud Computing ontleent zijn naam aan het feit dat het meestal gaat om diensten die via internet worden aangeboden. De *cloud* is een metafoor voor het internet, dat – net als andere grote computernetwerken – vaak als een wolk wordt afgebeeld.

We onderscheiden drie vormen van **Cloud Computing**:

- private cloud (lokale service, resources in eigendom, beheerd met eigen staf),
- community cloud (gemeenschappelijke service, shared resources, shared staff) en
- public cloud (publieke service, resources van marktpartij, alsook de staf)

Ondanks subtiele verschillen hanteert deze notitie de termen IT-Sourcing en Cloud Computing als uitwisselbaar:

- in-sourcing ⇔ private cloud

- co-sourcing ↔ community cloud
- out-sourcing ↔ public cloud

1.3 Soorten clouddiensten

Clouddiensten worden ruwweg als volgt ingedeeld:

Infrastructuurdiensten (Infrastructure-as-a-Service of IaaS)

Dit zijn hardware-gerelateerde online diensten, bijvoorbeeld rekenkracht ('processing') voor het uitvoeren van wetenschappelijke berekeningen, opslagruimte voor de back-up, of netwerkcapaciteit voor het hosten van de website. Voorbeelden van leveranciers zijn KPN, Amazon en Rackspace.

Platformdiensten (Platform-as-a-Service of PaaS)

Hier neemt de gebruiker een dienst af om eigen applicaties te ontwikkelen of samen te stellen uit bouwstenen, bijvoorbeeld een database of webserver. Voorbeelden zijn Google Application Engine, Windows Azure, Force.com en (afhankelijk van het gebruik) Microsoft Sharepoint Online. Vaak is hierbij IaaS inbegrepen.

Softwarediensten (Software-as-a-Service of SaaS)

Bij deze vorm van dienstverlening gaat het om kant-en-klare applicaties of software die direct door de eindgebruiker ingezet kunnen worden. Denk bijvoorbeeld aan Google Apps of Microsoft 365 voor mail en het samenwerken aan documenten. Deze applicaties zijn toegankelijk via een webbrowser. De klant en gebruiker hoeven niet te zorgen voor de onderliggende infrastructuur, zoals het netwerk, servers, voldoende opslag en de installatie van de software. Vaak is hierbij PaaS en IaaS inbegrepen.

1.4 Voorbeelden van sourcing

Ter verduidelijking van het bovenstaande volgen een aantal voorbeelden van keuzen voor co- of out-sourcing als alternatief voor (meestal) de huidige vorm van in-sourcing:

- niet meer investeren in eigen ICT-ruimten en deze IT-resources (op den duur) van elders betrekken, en daardoor profiteren van schaalgrootte en betere voorzieningen voor 'duurzame ICT' (IaaS, bijvoorbeeld via public cloud aanbieder GreenQloud in IJsland);
- algemene kantoorfaciliteiten en samenwerkingsomgevingen voor medewerkers en studenten uit de cloud betrekken en daardoor profiteren van functierijke, goedkope en snel innoverende faciliteiten van sterke leveranciers (SaaS, bijvoorbeeld Google Apps uit de public cloud);
- landelijk traject naar vervanging van een eigen informatiesysteem door een gezamenlijk beheerd informatiesysteem, en daardoor profiteren van gemeenschappelijk applicatie- en technisch beheer (SaaS, bijvoorbeeld een Research Informatie Systeem in de community cloud, of Studielink).

Er zijn ook IT-services die zich, in ieder geval voor de korte termijn, minder lenen voor uitbesteding. Voorbeeld: ERP-systeem (Enterprise Resource Planning – HR, financiën, etc.) met complexe en vele koppelingen naar andere applicaties. In-sourcing ligt dan meer voor de hand.

De term "IT-service" wordt gehanteerd voor het geheel aan componenten van een bepaalde ICT-ondersteuning die bedrijfsprocessen van zodanige informatie, communicatie en technologie voorzien

dat de instelling gestelde bedrijfsdoelen kan realiseren. Deze componenten bestaan uit software en hardware, maar ook uit processen als applicatiebeheer, technisch beheer en service management.

1.5 Opbouw van het sourcing strategie document

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de doelen van en uitgangspunten voor de gewenste situatie met betrekking tot IT-sourcing. Startpunt daarbij zijn de instellingsdoelen van de UT. De geformuleerde uitgangspunten voor IT-sourcing vormen een belangrijke basis voor keuzes rond IT-sourcing.

Vervolgens geeft hoofdstuk 3 een beschrijving van de huidige situatie. Hoe ziet de IT-sourcing op de UT er nú uit? Wat zijn de sterke / zwakke punten en kansen / bedreigingen met betrekking tot IT-sourcing (SWOT-analyse)? Welke interne en externe ontwikkelingen zijn van belang voor IT-sourcing? Tot slot wordt in hoofdstuk 4 geschetst wat de veranderingen zijn die de UT moet doorvoeren om tot een goede invulling van het IT-sourcing beleid te komen.

2 Doelen en uitgangspunten IT-sourcing

De UT instellingsstrategie, zoals verwoord in de Strategienota RoUTE'14+, vormt het kader voor de IT-strategie en daarmee dus ook voor de IT sourcing strategie. Het op één lijn brengen van instellingsstrategie en IT-strategie wordt ook wel aangeduid met business – IT alignment. De doelen van en uitgangspunten voor de IT sourcing strategie dienen dan ook afgeleid te zijn van de instellingsstrategie.

Doelen van IT-beleid (als afgeleide van de UT instellingsdoelen)

- ICT-governance verbeteren (business - IT alignment, vraagsturing, dialoog)
- Flexibele en geïntegreerde IT-diensten aanbieden op basis van (waar mogelijk) geharmoniseerde en gestandaardiseerde bedrijfsprocessen
- Generieke, efficiënte basisdienstverlening en additionele, specifieke maatwerk dienstverlening aanbieden
- Geïntegreerde, gepersonaliseerde, geavanceerde Digitale Leer- & Werk Omgeving (DLWO - anytime (7x24), anywhere, any device) inrichten en faciliteren
- Selfservice waar mogelijk invoeren
- ICT-ondersteuning en (zelfgeorganiseerde) samenwerkingsomgevingen voor onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering verbeteren
- Informatiebeveiliging op het juiste niveau implementeren; identity management, veilige toegang voor studenten, medewerkers, gasten, partners
- Kennisdeling en schaalgrootte realiseren met zusterinstellingen via consortia en SURF
- Versterken van de ondersteuning bij toepassingen voor ICT in Onderwijs (gebruik van Open Educational Resources, digitaal toetsen, cloud services) en ICT in Onderzoek (opslag, vindbaarheid en hergebruik van onderzoeksdata, datamanagement)
- Verbeterde ondersteuning bij bewaking studievoortgang van studenten en promovendi

Doel van IT-sourcing

Het leveren van IT-services met de optimale prijs/prestatie verhouding. Aspecten van prestatie zijn daarbij: kwaliteit, kwantiteit, innovatie, flexibiliteit, beschikbaarheid, integriteit, betrouwbaarheid, authenticatie/autorisatie, tijd/plaats/device, samenhang.

Uitgangspunten IT-sourcing

1. De UT maakt voor de IT-services een gemotiveerde keuze voor de leverancier. Als leverancier kunnen optreden
 - ICTS als interne leverancier (in-sourcing, private cloud),
 - een samenwerkingsverband met andere HO-instellingen als een shared service (co-sourcing, community cloud),
 - een marktpartij die de service breed in de markt aanbiedt (out-sourcing, public cloud).

Leveranciers worden primair beoordeeld op functionele en niet-functionele criteria (inclusief performance, continuïteit, gebruik van uitwisselingsstandaarden, juridische aspecten) en kosten. De door de leverancier toegepaste technologie is daaraan ondergeschikt. De leverancier moet kunnen aantonen dat kwaliteit, continuïteit, privacy en veiligheid gewaarborgd zijn.

2. De UT kiest bij voorkeur voor het model van co-/out-sourcing ('cloud-tenzij') als:

- de service niet tot de hoofdtaken van de eigen IT-ondersteuning wordt gerekend (co-sourcing, out-sourcing),
- de service niet specifiek is voor de UT, maar wel voor de WO/HO sector (co-sourcing),
- de UT zelf onvoldoende in staat is de benodigde flexibiliteit, kwaliteit, efficiëntie, continuïteit en veiligheid van de service optimaal te waarborgen (co-sourcing, out-sourcing).

Uiteraard is outsourcing niet mogelijk zonder een sterke markt van leveranciers.

De UT kiest in principe voor het model van in-sourcing als:

- met de service een duidelijk en specifiek strategisch belang van de UT aan de orde is dat verschilt van die van andere Nederlandse HO-instellingen en het de profilering van UT dient, óf
- wet- en regelgeving de UT daartoe noodzaken, óf
- de UT erg kwetsbaar is bij verstoringen van de service en er onvoldoende waarborgen door een externe leverancier geboden kunnen worden van kwaliteit, efficiëntie, continuïteit en veiligheid.

De UT belegt de regiefunctie over het beheer van de IT-services binnen de eigen ICT-dienst ICTS.

3. Een IT-service wordt geleverd op basis van een service-level-agreement tussen de UT en leverancier. In de SLA zijn afgesproken kwaliteiten, waarborgen en kosten vastgelegd, en ook de wijze waarop deze prestaties worden gemonitord, beoordeeld (bonus-malus) en zo nodig gewijzigd. In de SLA staan bepalingen opgenomen die nodig zijn om aan het einde van de contractperiode een adequate voortzetting van het contract of beëindiging met overstap naar een andere leverancier goed mogelijk te maken (exit strategie).
4. Als object van sourcing gelden goed onderscheidbare (clusters van) componenten (kavels) in de IT-architectuur van de UT. De interfaces met andere, gekoppelde componenten zijn duidelijk gedefinieerd. De componenten kunnen liggen op zowel het niveau van IT-infrastructuur (IaaS), IT-platform (PaaS) als software (SaaS). De vastgestelde IT-architectuur principes van de UT zijn steeds van toepassing. Zo worden bij voorkeur open standaarden voor toegang tot IT-services en gegevensuitwisseling gebruikt.
5. De volgende groepering van IT-services voor het vinden van kavels wordt gebruikt:
 1. ICT basisvoorzieningen: account (IDM), email, dataopslag, werkplek, kantoorautomatisering
 2. Infrastructuur: netwerk, servers, storage, telefonie
 3. Instellingssystemen (verder op te delen per functioneel domein: personeel, financiën, etc.)

Om een grotere kans van slagen op sourcing in de community of public cloud te realiseren, helpt het om binnen het Hoger Onderwijs gezamenlijk kavels te benoemen. In SURF-verband wordt hieraan gewerkt.

De volgende criteria worden gebruikt om kansrijke IT-services voor community en/of public cloud (co- en/of out-sourcing) te vinden:

- er zijn meerdere publieke aanbieders van de IT-service (zonder vendor lock-in);
- de IT-service wordt met 24x7 ondersteuning en pay-per-use aangeboden;

- de IT-service is een commodity, geen kerntaak;
- de IT-service is niet profilerend voor de instelling;
- de IT-service is toe aan vervanging;
- de IT-service heeft geen complexe koppelingen naar andere systemen;
- de vernieuwende IT-service wordt vanuit de cloud aangeboden (voor onderwijs en onderzoek).

Een uitgebreide lijst van criteria om te komen tot een keuze voor private/community/public cloud is te vinden in de tabel op pagina 23 van de SURF Template Sourcing Strategie.

6. De beheersbaarheid van het IT-landschap is een belangrijk aspect als het aantal leveranciers toeneemt (multi-vendor management). Daarom worden services zoveel mogelijk gegroepeerd, om daarvoor één sourcing-partner te kunnen kiezen. De groepering (verkaveling) wordt gedaan op basis van:
 - technische en functionele afhankelijkheden tussen services (IT-architectuur),
 - eenheid van informatiedomein (bijvoorbeeld alle beheerapplicaties rond facilitaire voorzieningen; is af te leiden uit de bedrijfsarchitectuur),
 - beschikbaarheid van externe leveranciers.
7. De UT staat garant voor het eigendom en de vertrouwelijkheid van (extern) opgeslagen gegevens, naar Nederlands en Europees recht en waar dat bestuurlijk nodig wordt geacht. Ook voor persoonsgegevens waarborgt de UT de privacy conform Nederlands recht en eigen Gedragscodes. Gegevens worden daarom altijd op vertrouwelijkheid geclassificeerd. Bij outsourcing van een service naar een buitenlands bedrijf wordt in de SLA gewaarborgd dat de geclassificeerde gegevens onder de juiste jurisdictie vallen en de gewenste vertrouwelijkheid en privacy is gewaarborgd. De UT zet zich in voor een gemeenschappelijk landelijk standpunt in het hoger onderwijs (VSNU, HBO Raad, SURF) over vereiste en gewenste normen. Daarmee hebben de HO-instellingen naar leveranciers een steviger onderhandelingspositie.
8. Een besluit tot het wijzigen van het model van sourcing van een IT-service wordt gebaseerd op een business case voor de gehele periode, waarbij transitiekosten naar het nieuwe model van sourcing worden meegenomen. De personele consequenties zijn een belangrijk onderdeel van deze analyse.
9. Onafhankelijk van de vorm van sourcing verzorgt ICTS voor de gebruikers één loket voor technische hulpvragen (eerstelijns ondersteuning). ICTS organiseert de service desk zó dat gebruikers, zonder kennis te moeten hebben van de vorm van sourcing of wie de leverancier is, adequaat geholpen worden. Dit loket wordt in samenhang georganiseerd met die van de leveranciers op basis van de ITIL processen change-, problem- en incident-management.

3 Bestaande situatie

Voor een goed begrip van nieuwe mogelijkheden en gewenste wijzigingen is het nodig de huidige situatie te kennen. Dit hoofdstuk schetst de bestaande situatie van de wijze waarop de IT-services op de UT worden geleverd. Het bevat het huidige profiel van de IT-ondersteuning op de UT, mogelijke beperkingen daarin, relevante externe en interne ontwikkelingen.

UT nu vrijwel uitsluitend in-sourcing

In de huidige situatie levert ICTS vrijwel alle IT-services op de UT. Er is dus grotendeels sprake van in-sourcing. Er zijn enkele uitzonderingen, zoals Blackboard (gehost door de firma Blackboard), de salarisadministratie (ADP), werving en selectie (People XS), plagiaatdetectie voor onderwijs (Ephorus).

Het Informatiemanagement is ondergebracht bij een concerndirectie, het functioneel beheer van instellingssystemen is belegd bij de diensten die als houder van het systeem zijn aangewezen en ICTS is als shared-servicecentrum hoofdleverancier van werkplekondersteuning, netwerk- en ICT-ruimtebeheer, serverbeheer, technisch applicatiebeheer en applicatieontwikkeling. Voor de inkoop van servers en netwerkapparatuur participeert ICTS met een aantal universiteiten onder de paraplu van SURF in de zogenaamde LAPAS en LAPAN inkoopmantel. De mail- en samenwerkingsvoorziening voor studenten wordt in de komende maanden ondergebracht bij Google (via SURF).

Volwassenheid IT-Sourcing

Wanneer een HO-instelling gebruik gaat maken van cloud computing heeft dit impact op de inrichting van de organisatie. Niet alle instellingen zijn hier al op voorbereid. Daarom is het goed om bij het analyseren van de bestaande organisatie ook volwassenheid op het gebied van IT sourcing te meten, en zo nodig in de verbetermaatregelen op te nemen.

Een manier om de volwassenheid van een organisatie te meten is gebruik te maken van het CMMI-model dat in 2002 door het Carnegie Mellon Software Engineering Institute werd gelanceerd. Dit model kent een aantal goed omschreven volwassenheidsniveaus, en levert aanknopingspunten voor verbetering van de processen in een organisatie. De niveaus zijn:

1. processen zijn ad-hoc en niet georganiseerd (initieel/ad-hoc);
2. processen zijn een vast patroon (herhaalbaar, maar intuïtief);
3. processen zijn gedocumenteerd en gecommuniceerd (gedefinieerd proces);
4. processen worden gecontroleerd en gemeten (beheerd en meetbaar);
5. processen volgen good-practices en zijn geautomatiseerd (geoptimaliseerd).

Een grondige audit die op basis van CMMI de volwassenheid van de instelling meet- en verbeterpunten aandraagt is een (te) kostbare en tijdrovende zaak. In SURF-verband is een alternatief in ontwikkeling dat als self-assessment tool wordt opgezet en een pragmatische insteek kent. Met een scorelijst kan dan een instelling op relevante aspecten zelf een ruwe inschatting maken van het volwassenheidsniveau op het gebied van sourcing.

De vraag of modellen van co- en outsourcing meerwaarde hebben voor de UT wordt op dit moment ad-hoc beantwoord en vaak slechts beperkt onderbouwd met een gedegen business case. Bij tenderprojecten hangt de keuze voor het onderzoek naar de juiste vorm van sourcen vooral af van de inzichten en voorkeuren van de betrokken houder van het systeem en de advisering van ICTS. De

constatering is daarom dat de UT met betrekking tot IT-sourcing, bij afwezigheid van een expliciet gedefinieerde en structureel toegepaste afweging van alternatieven voor in-sourcing, zich op niveau 1 á 2 beweegt.

SWOT-analyse IT-sourcing UT

Bij een beschrijving van de bestaande situatie past een SWOT-analyse van de praktijk van IT-sourcing binnen de UT. De belangrijkste constatering zijn:

Sterktes

De UT heeft in zijn organisatie de basis gelegd voor de inrichting van het vraag- en aanbodmanagement. Het universitair informatiemanagement, de houders van instellingssystemen en het ICT Servicecentrum vormen de kern daarin. Er is in 2012 een IT-Board gevormd die de strategische lange termijn richting voor de verdere ontwikkeling van de informatievoorziening moet aangeven. Bovendien is het ICT-kwartaaloverleg met de faculteiten van start gegaan, waarin op tactisch niveau overlegd wordt over de door ICTS te leveren producten en diensten.

ICTS beschikt over deskundige IT-medewerkers. Dit blijkt zowel uit uitspraken van gebruikers op de UT als uit terugkoppeling vanuit andere HO-instellingen en specialisten van IT-bedrijven waar ICTS contact mee heeft.

Zwaktes

De huidige ICTS organisatie is qua competenties ingericht op het in eigendom en eigen beheer aanbieden van services en onvoldoende op het managen van ingekochte services. De IT-Governance op zowel universitair als facultair niveau is nog in ontwikkeling.

Kansen

Met het nieuwe Universitair Informatie Management heeft de IT-Governance een impuls gekregen door de recente start van de IT-Board (strategisch overleg) en het ICT Kwartaaloverleg met de eenheden (tactisch overleg). Met de reorganisatie van ICTS (januari 2013) wordt binnen ICTS een afdeling Regie ingericht, waarin accountmanagement en regievoering over de levering van IT-services een prominente plaats krijgen.

Bedreigingen

Voor het goed kunnen benutten van de mogelijkheden voor co- en outsourcing in het Hoger Onderwijs is bestuurlijk draagvlak en facilitering noodzakelijk, evenals het draagvlak bij het topmanagement. Zonder uniformering van bedrijfsprocessen wordt co/outsourcing van ondersteunende systemen op zijn minst moeizaam.

Samenwerking met zusterinstellingen is een belangrijk aspect van right-sourcing. Daarom is ook het bestuurlijke draagvlak voor deze samenwerking van belang. Dit draagvlak is niet vanzelfsprekend. Verschuiving van interne ontwikkeling en beheer van IT-services naar extern brengt de nodige personele consequenties met zich mee: er zijn andere competenties nodig (regiefunctie) en er is minder capaciteit nodig. Deze aspecten moeten goed geadresseerd worden in elke business case.

Externe ontwikkelingen

De markt voor cloud computing is sterk in ontwikkeling. Wereldwijd groeit het aantal leveranciers dat met schaalgrootte en ontwikkelkracht IT-services op alle niveaus van sourcing in de aanbieding

heeft. Daardoor zijn er voor de UT voordelen te behalen als snellere innovatie en kosten naar gebruik (pay-per-use). Deze sterke ontwikkeling draagt echter ook risico's in zich. Daarom is risicomanagement erg belangrijk, bijvoorbeeld met betrekking tot continuïteit en exit-mogelijkheden bij overstap naar een andere leverancier.

In SURF-verband is het bestuurlijke draagvlak gebleken voor het samen optrekken van universiteiten en hogescholen in het realiseren van de meerwaarde van cloud computing voor zowel het Nederlands hoger onderwijs en onderzoek als voor de individuele instellingen. Een Taskforce Cloud Computing is opgericht, die een SURF-cloud-strategie en -actieplan heeft opgesteld. Dit actieplan is door de gezamenlijke HO-bestuurders omarmd, en heeft geresulteerd in het Project Regie In de Cloud (PRIC). Binnen dit project wordt onder andere gewerkt aan een gezamenlijke informatiestrategie (iStrategie). Die geeft antwoord op de vraag welke gemeenschappelijke ambities met cloudoplossingen worden aangepakt en - waar nodig - met andere oplossingen. Ook wordt een gemeenschappelijke I-catalogus opgezet van praktijkervaringen en architectuurvoorbeelden uit de HO-sector. Door actief in dit programma te participeren kan de UT profiteren van tenminste gedeelde expertise en onderhandelkracht.

De afgelopen jaren heeft SURF SURFconext ontwikkeld. Door hierop aan te sluiten heeft een HO-instelling de mogelijkheid om studenten en medewerkers met hun instellingsaccount toegang tot op SURFconext aangesloten cloud services van derden te krijgen. Bovendien faciliteert SURFconext het beheren van groepen en het samenwerken met collega's en medestudenten (ook van andere instellingen in binnen- en buitenland).

Interne ontwikkelingen

Steeds meer medewerkers en studenten maken bij hun onderwijs- en onderzoekactiviteiten gebruik van (innovatieve) cloud-services. Denk daarbij aan Google Apps, Windows Live, Dropbox, Box.net, Skype, Prezi, LinkedIn, Facebook, Twitter. Er bestaat ook steeds meer een dubbeling in functionaliteiten die intern worden aangeboden en/of (vaak gratis) extern betrokken worden. Daarnaast is er bij medewerkers en studenten een sterke tendens naar het meebrengen van een eigen device (BYOD) en mobiel gebruik van IT-services: any-time, any-place, any device. Met cloud computing en open standaarden voor toegang tot IT-services wordt dit ook steeds gemakkelijker te gebruiken en te ondersteunen. De instelling wordt gedwongen zich de vraag te stellen voor welke IT-services de instelling verantwoordelijkheid neemt en welke losgelaten worden (met eigen verantwoordelijkheid van de gebruiker).

Vanwege de noodzaak tot bezuinigingen bestaan er verwachtingen over de bijdrage die cloud-computing daaraan kan leveren. Dit valt echter per IT-service te bezien door het opstellen van een business case.

4 Te bewerkstelligen veranderingen

Uitgaande van de gewenste situatie (hoofdstuk 2) en de huidige situatie (hoofdstuk 3) benoemt dit hoofdstuk de belangrijkste te realiseren veranderingen die nodig zijn om tot een goede uitvoering van het IT-Sourcing beleid te komen.

1. Bij elke significante verandering in de IT-services, of aanleiding daartoe, wordt een integrale business case opgesteld op basis waarvan de UT kiest voor in-, co- of outsourcing. Oftewel een bewuste afgewogen keuze voor public, community of public cloud voor de IT-service. De business case gaat niet alleen over kosten en baten in termen van euro's, maar ook in (lang niet altijd kwantitatieve) termen van bijvoorbeeld strategisch belang, bijdrage aan vernieuwing van onderwijs of onderzoek, gebruikerservaring en complexiteit van beheer. Belangrijk is om impact op/inbreng van eindgebruikers goed mee te wegen (tijd, gemak).
2. Voor systemen die de bedrijfsvoering ondersteunen wordt op natuurlijke momenten van vervanging/vernieuwing een business case opgesteld op basis waarvan de UT kiest voor in-, co- of outsourcing. Natuurlijke momenten van vervanging zijn bijvoorbeeld wanneer de leverancier stopt met ondersteuning van het systeem, of wanneer het systeem de bedrijfsprocessen niet meer kan ondersteunen.
3. ICTS legt niet op, maar faciliteert het gebruik van (innovatieve) community en public cloud IT-services voor onderwijs en onderzoek (zoals bijvoorbeeld Prezi, een cloud-gebaseerde presentatietool). Op deze wijze wordt de digitale leer- & werkomgeving van studenten en medewerkers verrijkt met de veelheid aan extern beschikbare IT-services. Toegang tot deze services wordt vergemakkelijkt door in SURF-verband bij leveranciers aan te dringen op ontsluiting van de IT-services via SURFconext. ICTS zorgt er voor dat de IT-omgeving van de UT integreert met SURFconext. Uit het oogpunt van beheersbaarheid en gebruikersgemak is het aan te bevelen om een UT-brede (geadviseerde) verzameling van IT-services op te stellen. Dat komt de eenvoud van samenwerken tussen studenten en docenten ten goede.
4. Voor infrastructurele IT-services voor dataopslag en servercapaciteit wordt ingezet op community en public cloud mogelijkheden. Zowel vanuit het oogpunt van groene ICT als efficiëntie (pay per use, schaalvoordeel) liggen daar goede mogelijkheden.
5. Het volwassenheidsniveau van de IT-organisatie op het gebied van IT-sourcing moet op niveau 3 gebracht worden. Dat wil zeggen dat de besluitvorming over en het managen van het sourcen van IT-services op gestructureerde, systematische wijze plaatsvindt. Het bij ICTS inrichten van een goede regiefunctie is hiervoor cruciaal. De regiefunctie maakt middels SLA's heldere en meetbare prestatieafspraken met leveranciers.
6. In de UT-organisatie moet de afstemming tussen vraag naar en aanbod van IT-services helder worden belegd. Daarvoor is een goed functionerende IT-Governance noodzakelijk. De nieuw opgezette samenwerking tussen UIM, ICTS, IT-Board en ICT Kwartaaloverleg is daarbij instrumenteel.

7. Om een goede keuze te kunnen maken voor objecten van sourcing is het nodig de (globale) IT-architectuur te beschrijven en te beheren. Deze ontbreekt nog op de UT. Met de recent verbeterde invulling van de architectuurfunctie door ICTS en UIM kan dit gerealiseerd worden. Het is zaak daarbij aan te sluiten op de binnen het SURF-programma Cloud Computing in ontwikkeling zijnde referentie-architectuur voor het Hoger Onderwijs.
8. Om kansrijke mogelijkheden voor co-sourcing te realiseren is (meer) samenwerking binnen HO-Nederland nodig. Actieve deelname van de UT aan het SURF-programma Cloud Computing helpt daarbij om tot ontwikkeling van gezamenlijke sourcing opties te komen. Naarmate we meer HO-brede afspraken over de indeling van onze IT-services maken, is de kans groter op het in een HO community cloud onderbrengen van die IT-services.
9. Een belangrijke overweging bij het kiezen voor private, community of public cloud is de classificatie van de onderliggende gegevens op eisen die gesteld worden aan Beschikbaarheid, Integriteit en Vertrouwelijkheid (BIV). Classificatie van IT-services op deze aspecten is daarom noodzakelijk.