

Handreiking - Regie op regie

Naar een veranderde dienst ICT als gevolg van de transitie naar de cloud



Inhoud

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | INLEIDING | 3 |
| 2. | WAT IS CLOUD?..... | 5 |
| 2.1. | Cloud in het onderwijs | 5 |
| 3. | WAT VERANDERT ER DOOR GEBRUIK VAN CLOUD? | 7 |
| 3.1. | Framework voor regie op cloud | 7 |
| 3.2. | Mapping framework KZA op SURF raamwerk..... | 11 |
| 3.3. | Wat verandert er door een regiefunctie? | 12 |
| 3.3.1. | Richten (strategisch)..... | 12 |
| 3.3.2. | Inrichten (tactisch) | 13 |
| 3.3.3. | Verrichten (operationeel)..... | 14 |
| 4. | WAT BETEKENT DIT VOOR DE INTERNE ORGANISATIE? | 16 |
| 5. | PRAKTISCHE TOEPASSING | 18 |
| 5.1. | Vervolgstappen, aandachtspunten en knelpunten..... | 18 |
| 5.2. | Conclusie..... | 19 |
| 6. | MOGELIJKHEDEN TOT SAMENWERKING | 21 |
| 6.1. | Conclusie..... | 21 |

1. Inleiding

Het programma MBOcloud is gestart om binnen de mbo- sector samen te werken op het terrein van cloud. Deze handreiking is één van de onderdelen van dit programma. SaMBO-ICT werkt hierbij samen met gerelateerde initiatieven van onder andere Surfnet/Kennisnet.

De primaire onderwijsprocessen moeten adequaat worden ondersteund, de gebruiker moet tevreden zijn over de geboden informatievoorzieningen. Wanneer ict-diensten steeds meer buiten de eigen organisatie worden geleverd, zal het extra inspanning kosten om de gebruiker tevreden te houden en goed te ondersteunen. Deze handreiking is bedoeld om mbo- instellingen een kader te bieden over hoe om te gaan met de veranderingen die een transitie van ict-diensten naar de cloud met zich mee brengt.

Ontwikkelingen van cloud binnen mbo

Er is een sterk groeiend aanbod van cloud diensten in het onderwijs. Door de ontwikkeling van cloud diensten verandert er veel in de toepassing en het gebruik van ict- voorzieningen. Maar ook in het aanbod van ict- voorzieningen door de 'Dienst ICT' van de instelling. Naast leveranciers van cloud diensten, ontstaan er ook steeds meer organisaties die als 'intermediair' of 'broker' optreden tussen leveranciers en afnemers.

Het programma MBOcloud van saMBO ICT speelt in op deze ontwikkelingen binnen het MBO en is opgestart om binnen de mbo- sector samen te werken op het terrein van cloud. MBOcloud is bedoeld om instellingen op gebied van cloudstrategie te ontzorgen, samen op te trekken bij het afnemen van clouddiensten, samen te werken in een community-cloud en handvatten te bieden voor instellingen die met cloud te maken hebben.

Ondersteuning aan instellingen

De ontwikkelingen rondom cloud computing en gerelateerde diensten hebben niet alleen grote gevolgen voor het IT landschap, maar ook voor de interne organisatie, (beheer)processen en benodigde competenties. saMBO-ICT en Kennisnet willen instellingen hierin ondersteunen en faciliteren, onder andere in het:

- creëren van bewustwording in de ontwikkelingen en gevolgen;
- bieden van handvatten en praktische adviezen;
- vervullen van een intermediair functie tussen instellingen en cloud-leveranciers (ondersteunen van samenwerking en samenbrengen van aanbod en vraag);
- bieden van voorzieningen zoals een cloudmarktplaats en portaal.

Deze handreiking beschrijft wat er verandert voor de interne organisatie en processen van Dienst ICT, wanneer er meer en meer gebruik wordt gemaakt van clouddiensten. Het richt zich op de veranderingen in:

- rollen, taken en verantwoordelijkheden van alle bij ict- betrokken functies;
- benodigde competenties;
- IT-beheerprocessen en demand-supply processen;
- sturings- en beheersingsmechanismen.

De handreiking beschrijft wat er gaat verdwijnen, wat er gaat veranderen, maar ook wat er niet gaat veranderen. Hierbij wordt rekening gehouden met de verdeling van rollen, taken en verantwoordelijkheden tussen de MBO instelling zelf, de cloud leverancier en een eventuele intermediair of broker in de vorm van een samenwerkingsverband.

Dit document gaat niet in op de keuze om wel/niet met cloud te gaan werken, de technische en functionele invoering van een nieuw (cloud)systeem. Voor meer informatie rondom deze onderwerpen wordt verwezen naar de publicatie *Cloud computing in het onderwijs* van Surfnet/Kennisnet¹.

¹ www.kennisnet.nl/themas/cloud-computing/

2. Wat is cloud?

Cloud computing is in een eerdere publicatie² gedefinieerd als *het leveren / gebruiken van schaalbare en 'elastische' diensten via het internet*. Het betreft standaard diensten, die door de gebruiker zelf in te richten zijn en waarvoor wordt betaald naar gebruik.

Hieraan willen wij toevoegen dat het ook diensten betreft die door de gebruiker zelf aan te schaffen zijn (in tegenstelling tot de meeste diensten/systemen die uitsluitend door de ict- organisatie worden aangeschaft en geleverd).

Er is onderscheid te maken tussen drie mogelijke typen clouddiensten, te weten:

- Software as a Service (SaaS), standaard applicaties voor eindgebruikers die worden aangeboden via het internet;
- Platform as a Service (PaaS), een dienst om applicaties te kunnen samenstellen of te ontwikkelen;
- Infrastructure as a Service (IaaS), technische diensten zoals netwerkinfrastructuur, servers, storage en processing capaciteit.

Daarnaast zijn er drie typen cloudomgevingen te onderscheiden: public, community en private cloud.

- De *public cloud* is de plaats waar generieke diensten kunnen worden afgenomen. Deze zijn dus niet specifiek bedoeld voor het onderwijs en worden geleverd door grote leveranciers zoals Google (Google Apps) en Microsoft (Live@Edu, nu Office365). Er zijn ook nichespelers actief, voorbeelden hiervan zijn Dropbox (persoonlijk data in de cloud) of Evernote (notities overal beschikbaar en op alle devices beschikbaar).
- In de *community cloud* is sprake van gemeenschappelijke, specifieke cloud-services voor het onderwijs. Voorbeelden hiervan zijn leerlingvolgsystemen en elektronische leeromgevingen.
- In een *private cloud* wordt de infrastructuur (datacentrum) van een clouddienst gevirtualiseerd en/of uitbested, maar alleen bestemd voor een specifieke organisatie of gebruiker. Strikt genomen vallen private cloud-services buiten de cloud, maar zijn toch van toepassing in het kader van de transitie van diensten naar de cloud.

Wanneer een organisatie zowel gebruik maakt van public/community cloud als private cloud, wordt ook wel gesproken van hybride cloud.

2.1. Cloud in het onderwijs

Clouddiensten in het onderwijs nemen een enorme vlucht. Dit komt onder andere doordat in het onderwijs veel verschillende instellingen (relatief gezien) dezelfde behoeften hebben op gebied van ict-voorzieningen. Daarnaast ligt er bij onderwijsinstellingen een grote druk op kosten, om meer middelen beschikbaar te kunnen maken voor het primaire onderwijsproces. Er is dan ook een grote behoefte aan onderwijs specifieke ict-voorzieningen tegen lage kosten.

Voor leerlingen en studenten geldt dat zij het gebruik van clouddiensten via internet en de flexibiliteit in opslag en beschikbaarheid als vanzelfsprekend beschouwen. De toename van 'bring your own device'

² www.kennisnet.nl/themas/cloud-computing/

(BYOD) zorgt ook voor een beweging richting de cloud. Het karakter van onderwijs verschuift naar 'anytime, anywhere, any device'. Deze ontwikkelingen maken het voor-de-hand-iggend dat onderwijsvoorzieningen en lesmateriaal steeds meer via clouddiensten worden aangeboden.

We zien dan ook het aanbod van clouddiensten in het onderwijs sterk groeit, niet alleen onderwijs specifieke diensten, maar ook generieke SaaS-voorzieningen, denk aan software voor HR-administratie, financiële administratie en kernregistratie. Door het prijsmodel van clouddiensten wordt de keuze voor cloud in zekere zin ook afgedwongen.

Slimme samenwerking in het onderwijs

SaMBO-ICT ziet voor de verschillende vormen van clouddienstverlening mogelijkheden en kansen voor een slimme samenwerking tussen onderwijsinstellingen. Deze samenwerking kan plaatsvinden op bijvoorbeeld het selecteren van clouddiensten, door het aanbieden van duidelijke 'bijsluiters' over de toepassing en gebruik van bepaalde diensten. Ook kunnen in gezamenlijk verband standaard contracten en SLA-afspraken worden opgesteld, zodat juridische expertise hierin gedeeld kan worden. Ook kunnen middels een gezamenlijk verband diverse clouddiensten op een transparante manier ontsloten worden of aanbod en vraag middels een 'marktplaats' bij elkaar gebracht worden.

Instellingen zullen 'verleid' en overtuigd moeten worden van het nut en de voordelen van het samenwerkingsverband. Dit betekent ook dat de samenwerking dusdanig mogelijkheden biedt en randvoorwaarden schept, dat het voor instellingen laagdrempelig is deel te nemen. Een voorbeeld hiervan is collectief samenwerken op gebied van inkoop van digitale leermiddelen en licenties, waardoor dit tegen lagere prijzen kan worden afgenomen. Denk hierbij aan het ECK2 project van EduStandaard³.

Er zijn diverse mogelijkheden te bedenken voor een samenwerkingsverband op gebied van cloud. Van belang is dat de interne regie organisatie en competenties van medewerkers aansluiten bij de taken en verantwoordelijkheden van dit samenwerkingsverband, zodat er een efficiënte en doelmatige samenwerking ontstaat.

³ www.educatievecontentketen.nl/resultaten-eck2

3. Wat verandert er door gebruik van cloud?

Over het algemeen brengt het gebruik van clouddiensten niet alleen verandering met zich mee in de interne taken en verantwoordelijkheden (bijvoorbeeld door verschuiving van technische activiteiten naar de leverancier), maar er ontstaan ook nieuwe implicaties bij de inpassing van cloud in het totale IT-landschap. Daarnaast is er bij gebruik van clouddiensten meer noodzaak voor strakkere beheersmatige- en controle processen, aangezien de levering van diensten niet meer binnen de eigen organisatie plaats vindt. Om een voorbeeld te noemen: zoals eerder vermeld, kunnen clouddiensten ook door de gebruiker zelf worden aangeschaft. Dit betekent een verandering in hoe er met de aanschaf en selectie van ict-voorzieningen wordt omgegaan.

Regiefunctie

Verantwoordelijkheden kunnen niet uitbested worden. Regievoering is de enige manier om te zorgen dat de instelling zelf grip houdt op de risico's met betrekking tot uitbesteding en cloud. Om deze redenen wordt er bij (grootschalige) uitbesteding van ict- activiteiten gesproken over de noodzaak voor een 'regie functie' of 'regie organisatie'. Met regie wordt ook wel bedoeld: grip houden op zaken waar je niet direct zeggenschap over hebt. In dit geval grip houden op uitbestede diensten – en meer specifiek – op cloud diensten.

Een regiefunctie vraagt andere competenties dan een traditionele ict- beheerorganisatie. Een goede regievoering vraagt ook andere competenties van de 'business'. Zoals ook vermeld in de 'Vier in balans monitor 2013' van Kennisnet⁴ zal de stap naar een integrale benadering van ict moeten worden gezet, zodat ict een grotere bijdrage levert aan het leerrendement van de organisatie. Dit gaat onder andere over de competenties van medewerkers om ict adequaat in te zetten: competenties van onderwijzend personeel, managers en bestuurders en onderwijsondersteunend personeel.

3.1. Framework voor regie op cloud

Om te bepalen wat er verandert voor de interne organisatie door gebruik van cloud, wordt gebruik gemaakt van het *framework voor 'Regie op IT Sourcing'* van bureau KZA. Dit framework beschrijft de aspecten van een regiefunctie, gebaseerd op diverse standaarden waaronder ASL, BiSL, SGF en COBIT, toegepast op uitbesteding van IT en in het bijzonder cloud diensten.

De regiefunctie kan beschouwd worden als de 'linking pin' tussen de bestaande disciplines van bedrijfsvoering en het managen van uitbestede IT diensten. Het framework bestaat uit tien aspecten die op dit grensvlak liggen.



Figuur 1: KZA model[©] voor regiefunctie als 'linking pin'

⁴ www.kennisnet.nl/onderzoek/vier-in-balans-monitor/

| | Outsourcing algemeen | Toepassing op cloud |
|---------------------------------|--|--|
| Value management | Borgen dat uitbestede IT diensten toegevoegde waarde blijven leveren voor de business. | Borgen dat cloud diensten toegevoegde waarde blijven leveren: advisering over de aansluiting van reeds afgenomen alsook nieuwe cloud diensten op ontwikkelingen in de business. Besluitvorming over wat wel/niet in de cloud (sourcing strategie) |
| Demand-supply | Inrichten en beheersen van demand-supply proces (o.a. requirements management). | Inrichten en beheersen van demand-supply proces en nieuwe rol van functioneel beheer bij Cloud: gebruikers informeren en adviseren over aanbod van functionaliteiten en toepassingen, voor-/nadelen, coördineren van keuzes en aanpassingen aan werkwijze. |
| Projectbesturing | Beheersing van uitbestede projecten en van de transitie van intern naar uitbesteding. | Project portfolio management en besturing van transitieprojecten van intern naar cloud diensten. |
| IT Governance | Inrichting van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden in een regie-organisatie. | Inrichting van taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden in een regie-organisatie: voor alle in dit model genoemde aspecten en alle partijen (afnemer, leverancier en broker/intermediair) |
| Complexiteits management | Multi-sourcing/multi-vendors, architectuur, integratie, trends in business en technologie | Multi-cloud omgeving, cloud integratie, data uitwisseling, architectuur & ICT diensten portfolio mgt, integratie met legacy. |
| IT Risico management | Security management, privacy, business continuity management, audits, compliance. | Security management, privacy, business continuity management, audits, compliance. Advisering over risico's, beveiligingsstandaarden en mogelijkheden voor assurance |
| Kostenbeheersing | Business case voor outsourcing, managen van budget en kosten, controle op facturen. | Business case voor cloud (volledigheid), inkoopbeleid, managen van budget en kosten, controle op facturen versus cloud gebruik (pay for use). Monitoren van werkelijk gebruik van clouddiensten |
| Relatie management | Cultuur, kwaliteit van samenwerking, transparantie, partnership, verwachtingen management. | n.v.t. voor cloud, tenzij de gebruikersorganisatie participeert in een actieve gebruikerspool voor innovatie en doorontwikkeling van de clouddienst. |
| Contract management | Alignment tussen doelen en contractafspraken, monitoring op naleving contracten (in- en extern). | Selectie o.b.v. contractuele eisen, alignment tussen doelen en contractafspraken, monitoring op naleving contracten (in- en extern). |
| Performance management | SLA afspraken, monitoring en controle op performance, advisering in verbetering van performance. | Selectie o.b.v. standaard geboden service niveau's en mogelijkheid tot afspraken over monitoring en controle op performance (o.a. beschikbaarheid). |

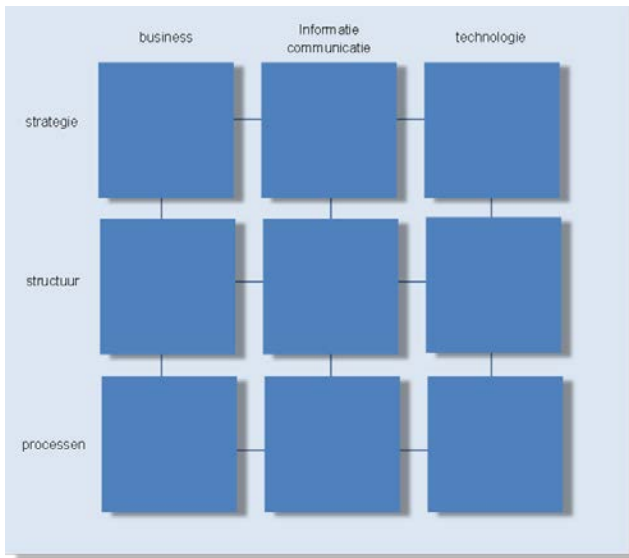
Figuur 2: KZA Framework[®] voor 'Regie op IT Sourcing'

De regiefunctie is niet perse een op zichzelf staande rol, maar een manier om te zorgen dat de vraag en het aanbod optimaal op elkaar aansluiten, zonder daarbij in te leveren op kwaliteit, niveau van dienstverlening, privacy of informatiebeveiliging. De aspecten worden niet per definitie toegewezen aan één taak of afdeling, maar van belang is dat binnen de organisatie op een effectieve wijze invulling wordt gegeven aan de diverse aspecten.

SURF raamwerk

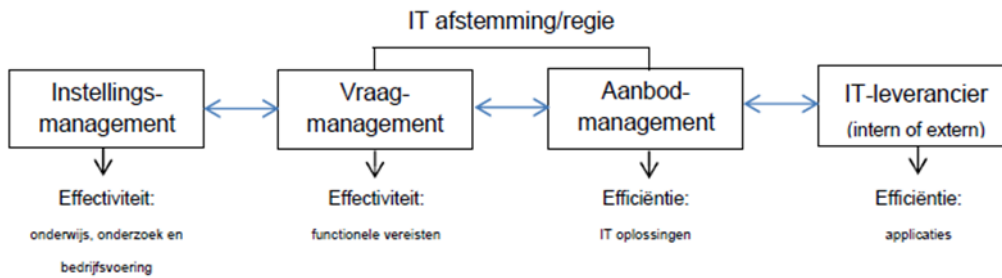
Om meer richting te geven aan de wijze waarop invulling gegeven kan worden aan de aspecten binnen het onderwijs, is de aansluiting gemaakt tussen het regie op sourcing framework van KZA en het SURF raamwerk voor een IT regieorganisatie. SURF heeft het Amsterdam Informatie Management raamwerk (AIM, 9-vlaks model van Maes) toegepast op de keten van vraag-aanbod management.

In de traditionele situatie met ict- beheer in eigen huis, geldt het 9-vlaksmodel van Maes:



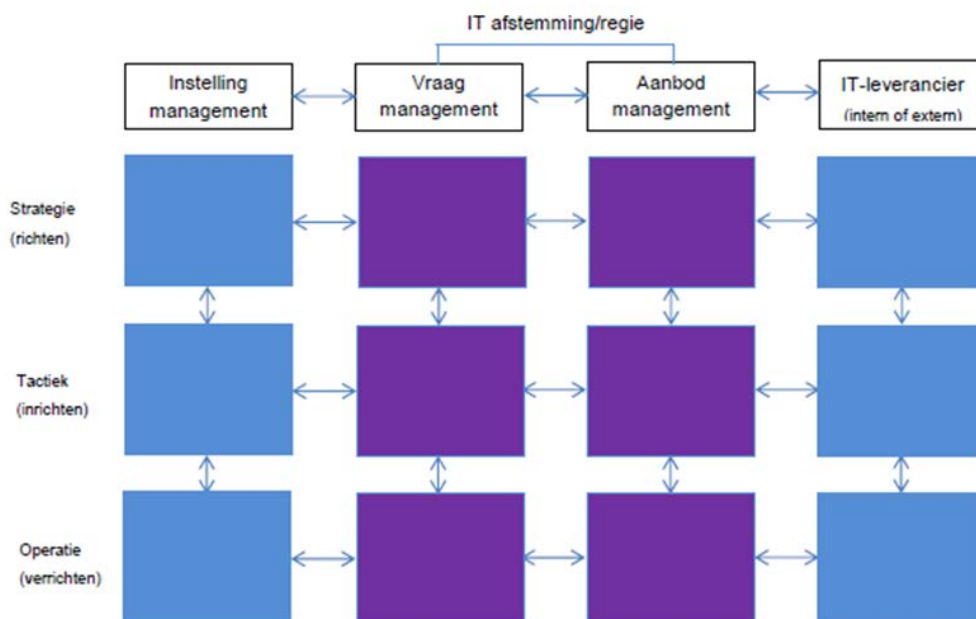
Figuur 3: Het 9-vlakmodel van Maes

De keten van vraag-aanbod management wordt als volgt weergegeven:



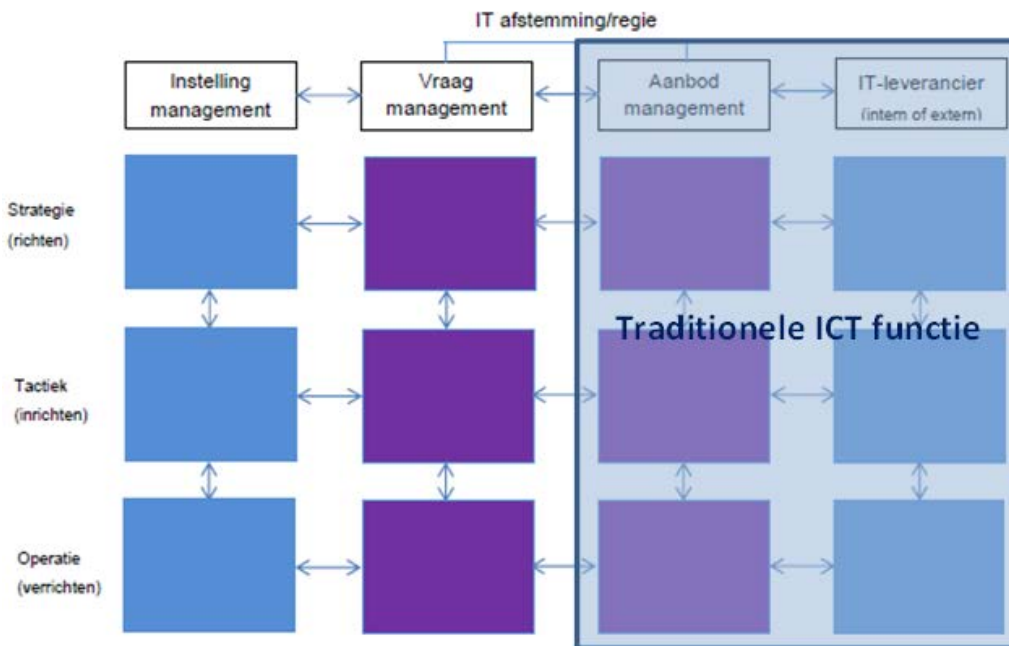
Figuur 4: Keten van vraag-aanbod management

Toepassing van deze keten op het 9-vlaks model heeft geleid tot het volgende 12-vlaks raamwerk van SURF:



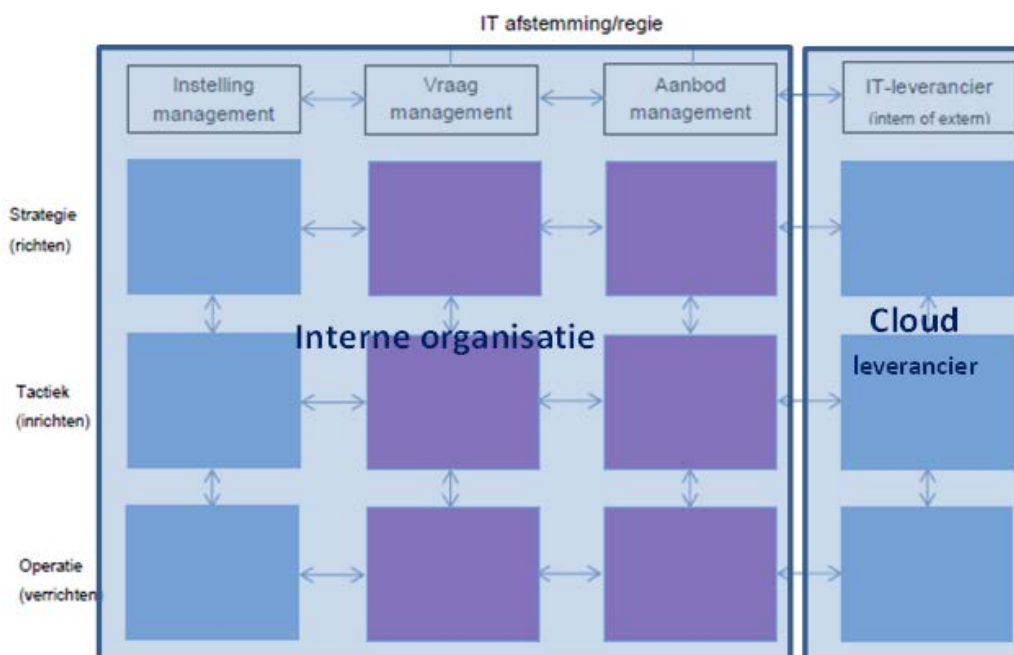
Figuur 5: 12-vlaks raamwerk van SURF

Aan de hand van dit 12-vlaks raamwerk is goed uit te leggen welke veranderingen cloud met zich meebrengt. In feite behoren de laatste twee kolommen tot de ‘traditionele ict- functie’ (technologie) uit het 9-vlaks model:



Figuur 6: het 12-vlaks raamwerk van SURF gecombineerd met het 9-vlaks model

Door de transitie naar de cloud, wordt een ‘knip’ gemaakt in dit deel van het raamwerk:



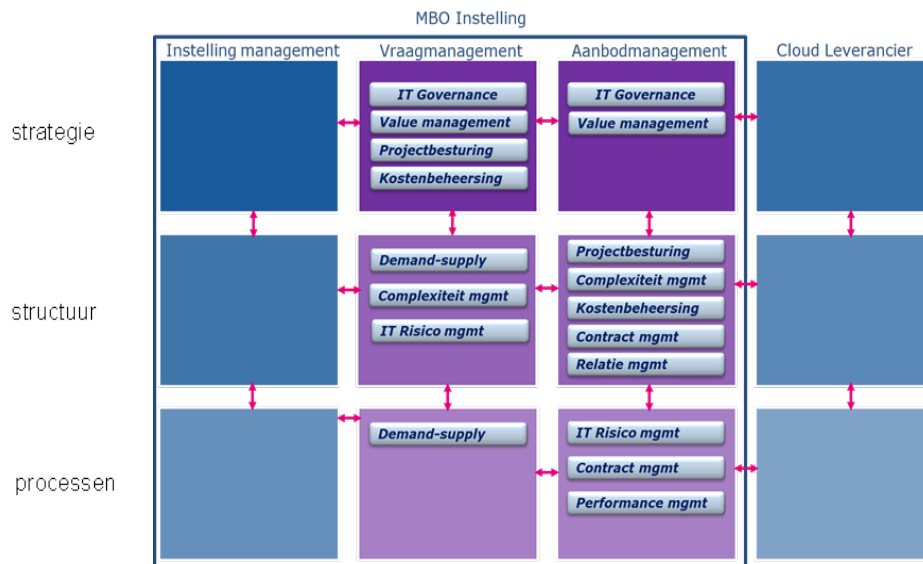
Figuur 7: 12-vlaks raamwerk van SURF; interne organisatie versus cloud leverancier

Deze ‘knip’ veroorzaakt twee belangrijke veranderingen:

1. Het aanbodmanagement zal anders georganiseerd moeten worden, omdat het aanbod door cloudleveranciers wordt geleverd;
2. Het vraagmanagement en instellingsmanagement zal nauwer op elkaar moeten aansluiten, omdat de gebruikersorganisatie een actievere rol gaat spelen bij selectie en aanschaf van clouddiensten.

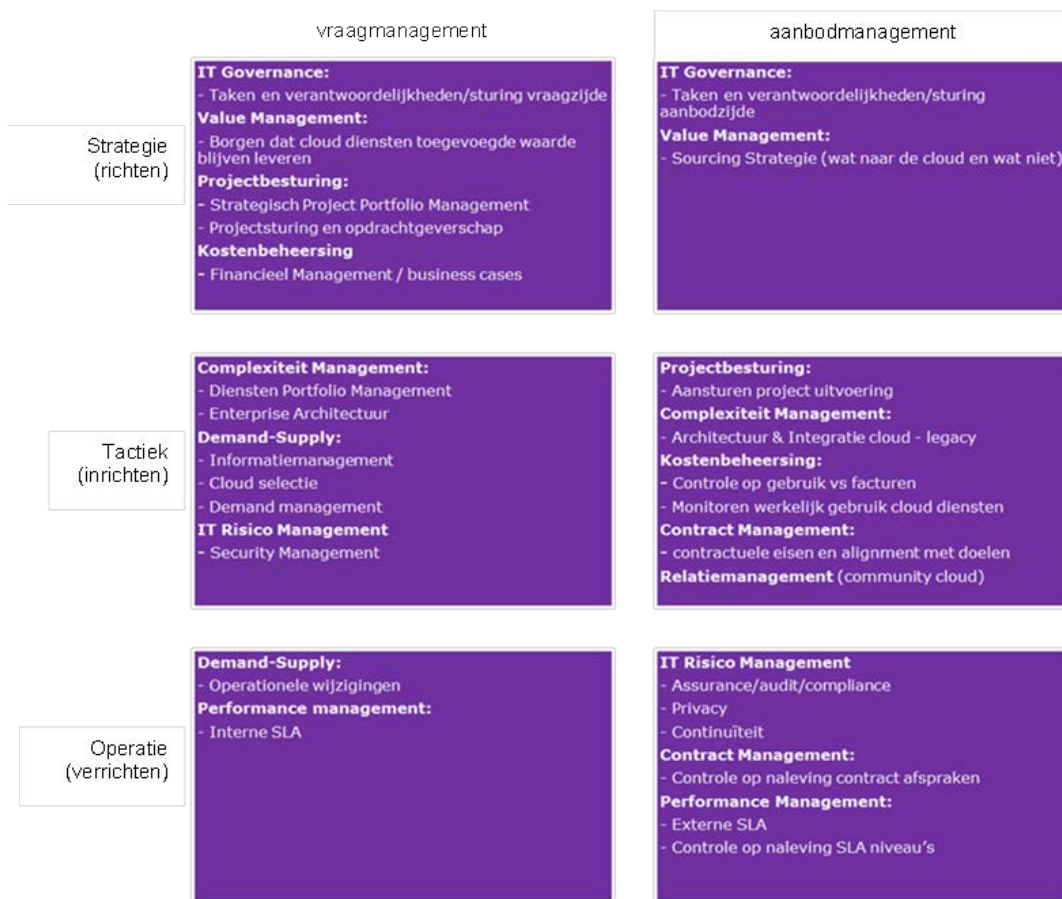
3.2. Mapping framework KZA op SURF raamwerk

In onderstaande figuur zijn alle aspecten van het 'regie op sourcing' framework van KZA op het SURF raamwerk gelegd. Het blijkt dat er verschillende aspecten van het regie framework zijn die zowel op aan de vraag- en aanbodkant van toepassing zijn. De linker drie kolommen van het raamwerk zijn zowel de taak als verantwoordelijkheid van de mbo- instelling. De uitvoering van de ict wordt uitbesteed aan de cloud leverancier.



Figuur 8: mapping aspecten van het KZA 'regie op sourcing' framework op het SURF raamwerk

Onderstaande figuur geeft de aan wat er wordt verstaan als detailinvulling van de verschillende aspecten bij de vraag- en aanbodzijde van de regiefunctie:



Figuur 9: detailinvulling bij de vraag- en aanbodzijde van de regiefunctie

Door de invoering van een regiefunctie zullen er wijzigingen ontstaan in de huidige taken en verantwoordelijkheden van medewerkers. Hier zullen we in de volgende paragraaf verder op ingaan.

3.3. Wat verandert er door een regiefunctie?

De regiefunctie heeft het meeste effect op de traditionele IT beheerafdeling. De verschillende veranderingen kunnen worden onderverdeeld in verschillende aandachtsgebieden:

- Richten (strategisch)
- Inrichten (tactisch)
- Verrichten (operationeel)

3.3.1. Richten (strategisch)

Value management

Clouddiensten worden een belangrijk onderdeel van de informatiestrategie. Het gaat hierbij om het borgen dat clouddiensten toegevoegde waarde blijven leveren aan de organisatie en dat bestaande en nieuwe clouddiensten aansluiten op de (veranderende) behoeften van de organisatie

Value management

Sourcing strategie wordt steeds belangrijker: welke diensten worden afgenomen uit de cloud en welke niet?

IT Governance

De interne IT organisatie verandert door de overgang naar cloud. Daarnaast is een regiefunctie nodig, omdat de manier van aansturing van ict verandert. De IT governance moet hierop aangepast worden. Dit betekent aanpassingen in taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden, evenals in de sturings- en beheersingsaspecten daaromheen.

Kostenbeheersing

Financieel management: Naarmate de gebruikersorganisatie een dominantere rol speelt in de selectie van clouddiensten, zal wellicht ook de budgetverdeling en doorbelasting van kosten anders worden ingericht (verschuiving van ict naar de business).

3.3.2. Inrichten (tactisch)

Contract mgmt

Het belang van een zorgvuldige selectie van cloudleveranciers is groot. Dit betekent een zwaardere rol voor inkoop. Inkoop zal bovendien meer te maken krijgen met aanbestedingen. Daarbij zal ook Inkoop inhoudelijk goed bijgestaan moet worden door de regiefunctie (vraag- en aanbod management). Inkoop zal daarom de mensen met de juiste kennis (inhoudelijk en contractueel) moeten betrekken bij het proces.

Complexiteit mgmt

De gebruikersorganisatie zal een dominantere rol gaan spelen in selectie van cloudsysteem. Om grip te houden op de ontwikkeling van het totale ict-landschap van de organisatie, wordt het nog belangrijker om heldere kaders en richtlijnen te hebben voor architectuur en integratie, beheersbaarheid en security & privacy. Daarnaast wordt bewustwording binnen de gebruikersorganisatie over de noodzaak van deze kaders en consequenties bij het niet naleven ervan, steeds belangrijker. Zo zal de gebruikersorganisatie verleid moeten worden om bestaande cloudoplossingen te gaan gebruiken, in plaats van nieuwe diensten aan te schaffen waardoor overlap ontstaat.

Demand-supply

Van ict- en informatiemanagement wordt een meer adviserende rol verwacht richting de gebruikersorganisatie. In het bijzonder in het adviseren over reeds afgenomen alsook andere en nieuwe cloud mogelijkheden, trends in onderwijs en bedrijfsvoering en nieuwe technologie.

Kostenbeheersing

Kostenbeheersing: Kosten van clouddiensten zijn meestal afhankelijk van het gebruik (*pay-for-use* of aantal leerlingen). Dit betekent dat monitoring nodig is op het daadwerkelijk gebruik, zodat forecasting mogelijk is en vervolgens controle kan plaatsvinden op de juistheid van de facturen van clouddiensten

Relatie mgmt

Community cloud: instellingen gaan meer en meer deelnemen aan communities voor (door)ontwikkeling van onderwijs specifieke clouddiensten. Hierbij is samenwerking en relatiemanagement met collega-instellingen en de cloudleverancier van belang.

Contract mgmt

Standaard contracten: belang van aansluiting tussen doelstellingen/behoefte en contractafspraken. Kunnen beoordelen van (juridische) impact van contractafspraken.

Complexiteit mgmt

Beperktere mogelijkheden voor integratie en koppeling tussen clouddiensten onderling en tussen cloud en eigen systemen.

Contract mgmt

Contractmanagement wordt belangrijker naarmate de instelling voor meer (kritieke) systemen afhankelijk is van leveranciers. Dit betekent niet alleen goed inzicht in welke contracten er lopen en wanneer die aflopen, maar ook actief monitoren en controleren of aan de contractafspraken wordt voldaan. Hierbij is het van belang dat er een goede aansluiting is tussen wat de gebruikersorganisatie nodig heeft en wat er in contracten wordt afgesproken.

Contract mgmt**Relatie mgmt**

Leveranciersmanagement verandert ook door de komst van een intermediair/broker tussen instellingen en cloudleveranciers. Deels wordt dit overgenomen door deze intermediair, waardoor bijvoorbeeld juridische aspecten worden gefaciliteerd

IT Risico mgmt

Bij clouddiensten is expliciet aandacht nodig voor security, compliancy en privacy risico's. Het is van belang om duidelijk inzicht te hebben in welke data in de cloud staat, en wat de classificatie (in BIV waardes) van die data is en hoe de continuïteit is geborgd (back-up en restore beleid, exit strategie).

3.3.3. Verrichten (operationeel)

Complexiteit mgmt

Technisch (applicatie)beheer, database beheer, server- en netwerkbeheer en ontwikkelingstaken verschuiven (grotendeels) naar leveranciers. Wat wel extra aandacht behoeft, is het beheer van koppelingen en data-uitwisseling tussen cloudoplossingen en intern beheerde systemen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de mogelijke neiging van ict- beheerders om eigen ontwikkelde en eigen beheerde systemen meer aandacht te geven dan clouddiensten. Wat niet zal veranderen door cloud is het gebruikersbeheer (autorisatie en authenticatie) en beheer van randapparatuur en audio/visuele middelen (bijvoorbeeld digiborden).

Demand-supply

De rol van functioneel beheer in het demand-supply proces verandert bij gebruik van cloud. De afstand tussen gebruikers en de supplier wordt groter. Het onderdeel 'wijzigingenbeheer' en 'onderhoud en vernieuwing' zal minder van belang worden bij cloudapplicaties. Daartegenover zal meer aandacht nodig zijn voor het informeren en adviseren van gebruikers over het aanbod van functionaliteiten en toepassingen, de voor- /nadelen daarvan en het coördineren van selectieprocessen.

Demand-supply

Beheer heeft beperkter invloed op changes, updates, nieuwe versies en wijzigingen aan cloudoplossingen. Beheer zal de aandacht moeten verleggen naar het aanpassen van de interne werkwijzen op de mogelijkheden van de standaard clouddienst.

Performance mgmt

Beheer heeft te maken met standaard SLA-afspraken voor beschikbaarheid, issue-, problem- en changemanagement. De aandacht verschuift naar de aansluiting van deze standaard contactafspraken op de interne doelstellingen

Performance mgmt

en behoeften.

Kwaliteit- en performancemanagement zal minder gericht zijn op interne processen, maar meer gericht op bewaken van geleverde kwaliteit door leveranciers. Dit vraagt onder andere een actieve monitoring en controle op de performance van cloud leveranciers en naleving van SLA afspraken (dienstverleningsniveaus). Hierbij is het belangrijk dat er voor een goede aansluiting wordt gezorgd tussen interne- en externe SLA afspraken.

4. Wat betekent dit voor de interne organisatie?

De organisatie zal zelf een aantal veranderingen in gang moeten zetten om de interne processen en competenties om te buigen, ter voorbereiding op de overgang naar de cloud.

Zoals in hoofdstuk 3 aangegeven, zullen niet alleen IT gerelateerde operationele processen zoals gebruikersbeheer, wijzigingenbeheer, incidentmanagement en performance management veranderen, maar ook processen die aan de organisatie en bedrijfsvoering gekoppeld zijn. Men moet hierbij denken aan demand-supply processen, inkoopprocessen en uiteraard de financiële afhandeling. Dit houdt ook in dat er wat betreft sturing en beheersing strakkere eisen komen aan de dienstverlening.

Deze veranderingen in processen en beheersing vragen andere competenties van interne medewerker. Bijvoorbeeld de regie op een infrastructuur aanbieder vraagt andere competenties dan het beheren van infrastructuur in-house. De beweging naar een regiefunctie zorgt dus voor verandering in de inhoud van een aantal rollen.

Hieronder zijn voor verschillende rollen de effecten op de taken en verantwoordelijkheden uiteengezet:

| Taak / Verantwoordelijkheden | Effect op taken en verantwoordelijkheden | Voorbeeld Rol |
|------------------------------|--|---------------------------------------|
| IT Governance | <ul style="list-style-type: none"> HR impact van uitbesteding managen; Inrichten van regiefunctie Sturen op nieuwe verantwoordelijkheden in de IT organisatie; | CIO IT management |
| Value management | <ul style="list-style-type: none"> Cloud en sourcing opnemen als onderdeel van informatiestrategie; Adviseren over beschikbare cloud mogelijkheden en de aansluiting ervan op trends in onderwijs en bedrijfsvoering en nieuwe technologie; | Informatiemanager |
| Kostenbeheersing | <ul style="list-style-type: none"> Eventueel aanpassen budgetverdeling en doorbelastingstructuur. Controle op gebruik versus facturatie Inzicht krijgen in werkelijk gebruik cloud. | Financieel directeur Budgethouders |
| Projectbesturing | <ul style="list-style-type: none"> Projectmanagement krijgt meer te maken met transitie projecten naar de cloud. Dit vraagt specifieke sturing op dit type projecten. | Projectmanagers Opdrachtgevers |
| Complexiteit mgmt | <ul style="list-style-type: none"> Organisatie bewuster maken van noodzakelijke architectuurprincipes met betrekking tot cloud en verleiden om deze na te leven; Duidelijke architectuurprincipes bieden voor integratie en onderhoudbaarheid van het totale IT landschap, zodanig dat dit te begrijpen is door gebruikersorganisatie (in verband met selectie van cloudoplossingen). | Architect |
| IT Risico mgmt | <ul style="list-style-type: none"> Inzicht hebben in informatie classificatie van data in de cloud: welke data heeft welke mate gevoeligheid? Inzicht hebben in alle datastromen in de cloud, waar welke data staat, wie heeft toegang tot welke data? Inzicht hebben in het benodigde beveiligingsniveau en mate van controle (toetsing of onafhankelijke certificeringen) op clouddiensten. Beoordelen of beveiligingsniveau en –borging van clouddiensten past bij de mate van gevoeligheid van de data. Bewaken van de privacy gevoelige data in de cloud, voldoen aan wet- en regelgeving. | Security officer, Security manager |
| Contract mgmt | <ul style="list-style-type: none"> Inkoop krijgt meer te maken met (Europese) aanbestedingen voor clouddiensten. | Inkoop |

| | | |
|-------------------------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Het aantal contracten met verschillende cloudleveranciers zal toenemen. ▪ Inzicht hebben in de juridische aspecten van cloud contracten. ▪ Bewaken en controleren of de cloudleverancier zich aan de contractafspraken houdt. | Contractmanager Leveranciersmanager |
| Demand-supply | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Functioneel beheer al de 'switch' moeten maken van requirements opstellen naar het adviseren en informeren over de mogelijkheden van clouddiensten. ▪ Functioneel beheer zal een belangrijke rol spelen bij het selecteren van cloudoplossingen. ▪ Het onderdeel 'wijzigingenbeheer' en 'onderhoud en vernieuwing' zal minder van belang worden bij cloudapplicaties. Men zal beperkter invloed hebben op changes, updates, nieuwe versies en wijzigingen aan (standaard) cloudoplossingen. Beheer zal de aandacht moeten verleggen naar het aanpassen van de interne werkwijzen op de mogelijkheden van de (standaard) clouddienst. | Functioneel beheer Key-users Superusers |
| Performance mgmt | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voor de cloudoplossingen zal het technisch applicatiebeheer verplaatsen naar de cloud leverancier. ▪ De aandacht van technisch applicatiebeheer verschuift naar koppelingen tussen systemen en data-uitwisseling. ▪ Service levels van clouddiensten moeten bewaakt en gecontroleerd worden. ▪ Bij infrastructuur cloud services zal het interne infrabeheer verplaatsen naar de cloud leverancier. ▪ Service levels van clouddiensten moeten bewaakt en gecontroleerd worden. | Technisch (applicatie) beheer Infrastructuur beheer |

5. Praktische toepassing

De verandering van de huidige situatie naar een goed functionerende regieorganisatie gaat niet vanzelf. Deze verandering vraagt gerichte sturing en verandercapaciteit van de organisatie. De verandering zal daarom ook vanuit de juiste positionering (CvB) moeten worden geïnitieerd en aangestuurd zodat het instellingsbreed en op de juiste niveaus het gewenste effect heeft.

5.1. Vervolgstappen, aandachtspunten en knelpunten

Op basis van input van diverse informatiemanagers van mbo- instellingen (informatiemanagersoverleg van 21 november 2013⁵), zijn onder andere de volgende stappen, aandachtspunten en knelpunten bij deze verandering naar voren gekomen:

Algemeen

- Onvolwassenheid van de cloudmarkt ten aanzien van onder andere SLA's, beveiliging, exit strategie, continuïteit, gebruik van standaarden, etc.
- Binnen instellingen wordt een grote kloof ervaren tussen het strategische en tactische niveau.
- Er is constant sprake van veranderingen in het onderwijs, terwijl IT diensten steeds meer standaard worden aangeboden, zeker bij cloud. Dit vraagt flexibiliteit in het flexibel kunnen switchen van clouddiensten.

Cultuur en verandering

- De huidige ict- organisatie is vaak gewend in 'bits en bytes' te praten in plaats van in toegevoegde waarde.
- Er zal een shockeffect zijn: het besef dat mensen moeten meewerken aan het verdwijnen van hun eigen functie. Mensen moeten goed betrokken, meegenomen en begeleid worden in deze verandering.
- Er is veranderkracht en verandermanagement nodig om deze verandering te realiseren.
- Er is regie nodig op de verandering naar een regieorganisatie (regie op regie).
- De business is niet gewend te denken vanuit een 9-vlakmodel: hoe breng je dit over? De uitdaging zit in het organiseren van de regie (vraagsturing) vanuit de gebruikersorganisatie.

Organisatorisch

- Het CvB is overall eindverantwoordelijk voor de verandering en zal dit moeten initiëren en sturen.
- Eigenaarschap van de regie moet duidelijk belegd worden: wie is waar voor verantwoordelijk?
- Regie moet eerst worden ingericht, daarna pas de stap naar de cloud maken.
- Er moeten scenario's worden bedacht (vanuit een visie) voor de transitie naar de cloud: big bang of stapsgewijs?
- Transitie scenario onafhankelijk:
 - Regie voeren over regievoering
 - Ontvlechten van functioneel beheer (vraagzijde) en applicatiebeheer (aanbodzijde)
- Transitiescenario afhankelijk:

⁵ www.kennisnet.nl/themas/informatiemanagement/netwerk-informatiemanagers/netwerkbijeenkomst-november-2013

- Transitie uitwerken in een roadmap.
- Een andere begrotingssystematiek ontwikkelen (budget gekoppeld aan de vraag).
- Goede afspraken over procedures nodig: pakketkeuze altijd in afstemming met regieorganisatie (aansluiting op beleids- en architectuur principes). Nu wordt SAAS vaak eerst gekocht en daarna geprobeerd te integreren met andere systemen.
- De naleving van richtlijnen en afspraken wordt in de regieorganisatie geborgd (bijvoorbeeld met audits).

Demand/vraagzijde

- Vraagarticulatie functioneert vaak niet goed en zal in de verandering verder geprofessionaliseerd moeten worden.
- Business bepaalt de vraag, ondersteund door de vraagkolom.
- De vraagkolom moet meer vanuit functionaliteit gaan denken en niet vanuit IT.
- Cloudleverancier fungeert als applicatieboer, maar kan de leverancier wel bieden wat we willen of leveren ze alleen standaard pakketten? Dit vereist een duidelijke vraagarticulatie en goede aansluiting tussen vraag- en aanbodzijde.
- De organisatie zal een goed beeld moeten hebben van de eigen SLA (serviceniveaus). Dit moet aansluiten op de service levels die worden geleverd door de cloud.

Supply/aanbodzijde

- De aanbodzijde moet twee kanten op kunnen praten (functioneel en technisch).
- Supplymanagement/aanbodmanagement is een nieuwe tak van sport.
- Aanbodzijde moet kunnen denken in de toegevoegde waarde van een uitbesteed product of dienst.
- Bij cloud bestaat een risico op overkill aan functionaliteit. Er zit veel overlap in functionaliteiten tussen diverse cloudoplossingen. Waar wordt de beslissing genomen wat wel/niet gebruikt wordt van welke dienst? De vraagzijde zal hier haar verantwoordelijkheid in moeten nemen.

IT/technisch

- Continuïteit waarborgen in afspraken met cloud leveranciers.
- Data toepassingen; wie is eindverantwoordelijk voor – en eigenaar van – de data? De instelling blijft altijd eindverantwoordelijk, over het eigenaarschap moet met de cloud leverancier duidelijke afspraken over worden gemaakt (exitstrategie, business continuity en security).
- Bij Bring Your Own Device in combinatie met cloud: wie waarborgt security van gegevens? Beveiligingsmaatregelen verschuiven van device naar cloudoplossingen.
- Eisen die we stellen t.a.v. security en privacy moeten ook geaudit worden vanuit de aanbodzijde (voldoet het aan de eigen eisen).

5.2. Conclusie

De verandering naar regie op cloud is niet iets wat van vandaag op morgen gerealiseerd is. Dit is een veranderproces dat actief georganiseerd en aangestuurd moet worden: regie voeren op de verandering naar regie. Er zijn andere competenties nodig, andere processen en andere inrichting van verantwoordelijkheden en eigenaarschap. Deze verandering speelt door de hele organisatie en kan niet

vanuit ict alleen geregisseerd worden. Het heeft zowel technische, procesmatige als organisatorische impact en vraagt de nodige verandercapaciteit.

Om dit veranderproces in gang te zetten, zal vanuit het CvB een programma of IM opdracht geïnitieerd en aangestuurd moeten worden, met daarbinnen projecten in verschillende kolommen. De positionering van dit programma (direct onder CvB) is randvoorwaardelijk voor een succesvolle verandering (in verband met het kalkoen/kerstdiner effect). Vervolgens is het van belang dat het ook als een echt veranderproces wordt aangepakt. Dit is een langdurig traject dat actief moet worden begeleid.

Overigens is het niet de bedoeling om te wachten met de stap naar de cloud totdat regie volledig is ingericht. Deze ontwikkelingen zullen hand in hand moeten lopen. Tenslotte bevatten diverse gebieden van regie op cloud complexe vraagstukken en vragen specifieke expertise. Denk bijvoorbeeld aan security en audits. Deze aspecten kunnen daarom goed in een samenwerkingsverband worden aangepakt. Het volgende hoofdstuk gaat dieper in op de verschillende mogelijkheden tot samenwerking in regie op cloud binnen het mbo.

6. Mogelijkheden tot samenwerking

Voor een individuele instelling zijn er door slimme samenwerking diverse kansen om de uitvoering van regie op cloud efficiënt vorm te geven. Op basis van input van diverse informatiemanagers van mbo-instellingen (informatiemanagersoverleg 21 november 2013⁶) en suggesties vanuit het programma MBOcloud zijn de volgende mogelijkheden tot samenwerking naar voren gekomen:

- Hub MBOcloud (publieke functie): technische koppeling van clouddiensten met instellingen, keuzemogelijkheden, transparante markt, open standaarden
- Catalogus van aangeboden clouddiensten
- Bijsluiters voor clouddiensten
- Standaard SLA's
- Privacy richtlijnen, compliancy aan wet & regelgeving en standaard set aan security eisen
- Standaard procesinrichtingen voor het collectief bepalen van de vraag
- Vraagbundeling naar leveranciers: Programma van Eisen en gezamenlijke afspraken
- Selectieproces
- Gezamenlijke inkooporganisatie
- Opzetten gemeenschappelijke gebruikersgroepen
- Stimulering van innovatie en schaalbaarheid met betrekking tot nieuwe (cloud)diensten en/of functionaliteiten door samenwerking
- Scholing voor nieuw en bestaand personeel in cloudsysteem en voordeel behalen door kennisdeling
- Referentiemodel voor Regie: Informatie management organisatie
- Opleiding / bijscholing van medewerkers op regie verantwoordelijkheden;
- Gemeenschappelijke coördinatie op cloud leveranciers
- Ontwikkelen van MBO Referentie Architectuur (MORA) voor meer standaardisatie in de mbo- keten.
- Classificaties van cloudleveranciers (mbo-proof keurmerk)
- Koppelingen uit de cloud (bijvoorbeeld enterprise service bus)
- Eén ict- organisatie (shared service center) voor meerdere instellingen
- Instrumenten inzetten om te blijven communiceren en te informeren, voorbeeld hiervan zijn de Hoe?Zo!-boekjes⁷
- Vertaling van resultaten Vier in balans monitor naar relevante toepassingen voor mbo en clouddiensten.

6.1. Conclusie

Ook vanuit het informatiemanagersoverleg worden veel mogelijkheden gezien voor samenwerking. Niet alleen op het technische vlak (MBO Hub, security, architectuur en standaarden), maar ook op het organisatorische, functionele en ondersteunende vlak. Deze mogelijkheden zouden nader geprioriteerd en uitgediept moeten worden, om te komen tot concrete stappen naar een intensievere samenwerking op gebied van MBOcloud te komen.

⁶ www.kennisnet.nl/themas/informatiemanagement/netwerk-informatiemanagers/netwerkbijeenkomst-november-2013

⁷ www.kennisnet.nl/sectoren/mbo/publicaties/hoezo

COLOFON

Auteurs: Marthe Uitterhoeve, KZA.
Maaïke Stam, saMBO-ICT
Rob Smit, Nova College

Eindredactie: Kennisnet, Zoetermeer, saMBO-ICT, Woerden
februari 2014

Sommige rechten voorbehouden

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(s) en uitgever van Kennisnet geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

Creative commons

Naamsvermelding 3.0 Nederland
(CC BY 3.0)

De gebruiker mag:

- Het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven
- Remixen - afgeleide werken maken

Onder de volgende voorwaarde:

- Naamsvermelding
De gebruiker dient bij het werk de naam van Kennisnet te vermelden (maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemt met uw werk of uw gebruik van het werk).

Stichting Kennisnet

Paletsingel 32
2718 NT Zoetermeer

Postbus 778
2700 AT Zoetermeer

T 0800 - 32 12 233
E info@kennisnet.nl
I kennisnet.nl