



VAN ICT-UITBESTEDING NAAR CLOUD COMPUTING ARCUS COLLEGE

Best practice Arcus college

Het Arcus College is een van de instellingen die overgestapt is naar de cloud via SURFcumulus. Deze best practice beschrijft waarom zij dit deden, hoe zij bepaalde keuzes hebben gemaakt en wat hun geleerde lessen zijn.

Het Arcus College heeft al ruim vijf jaar ervaring met het uitbesteden van ICT-diensten. In 2012 zijn zij een samenwerking aangegaan met Hogeschool Zuyd, wat resulteerde in een gezamenlijke aanbesteding van Servers & Storage, componenten en firewalls. Doordat dit beheerd werd door Hogeschool Zuyd, gaf het Arcus College hiermee het eigen beheer gedeeltelijk uit handen.

Hogeschool Zuyd beheerde het netwerk en de VM-ware omgeving, het Arcus College kon dermate gebruik maken van een IaaS-omgeving. Servers werden op aanvraag aangemaakt en applicaties werden zelf door Arcus geconfigureerd. Bij het uitbesteden van hun applicaties aan Hogeschool Zuyd, liep het Arcus College tegen een aantal punten aan, zoals het ontbreken van 24/7 support. Toen in 2017 na vijf jaar het gezamenlijk aangeschafte ijzer van Hogeschool Zuyd en het Arcus College aan vervanging toe was, heeft Arcus de keuze gemaakt om gebruik te gaan maken van SURFcumulus.

SURF

Voordelen van de cloud

Het Arcus College koos voor verdere uitbesteding via de cloud, omdat het diverse voordelen zag ten opzichte van het hebben van een eigen (gedeeld) datacenter, namelijk:

- **Meer focus op het onderwijsproces**

Door een deel van het beheer uit handen te geven en SURF als single point of contact te laten optreden tussen Arcus en de leveranciers, kan de ICT-afdeling van het Arcus College zich meer focussen op wat ertoe doet: het faciliteren van kwalitatief goed onderwijs door middel van ICT.

- **Bijhouden van technische kennis en ontwikkelingen door cloud-leverancier**

Omdat de ICT-sector zo snel verandert, wordt het steeds moeilijker voor beheerders om de technische kennis bij te houden. Bovendien geeft de dagelijkse hoeveelheid werk weinig ruimte voor adequate bijscholing voor de huidige beheerders van het Arcus College. Daarnaast is er schaarste aan mensen die beschikken over de benodigde technische kennis en zijn deze dus moeilijk te vinden op de arbeidsmarkt.

- **Ontwikkeling voor de “beheerder”**

Doordat de beheerder, naast monitoring, minder beheertaken krijgt, kan hij/zij zich doorontwikkelen naar meer strategische en tactische werkzaamheden.

- **Risicobeheersing van technisch beheer**

Als het eigen technische beheer niet adequaat bijgehouden wordt, brengt dit vele mogelijke risico's met zich mee. Door over te stappen naar de cloud en het beheer uit te besteden, minimaliseert het Arcus College deze risico's.

- **Flexibilisering**

De benodigde capaciteit kan in de cloud met gemak op- en afgeschaald worden. Hierdoor betaal je alleen voor wat je gebruikt.

- **Verzekerde continuïteit van de dienstverlening**

Door in zee te gaan met een professionele IaaS-leverancier via SURFcumulus zorgt het Arcus College ervoor dat ze verzekerd zijn van de continuïteit van hun dienstverlening: alles zal blijven draaien, ook als zij zelf niet aanwezig zijn.

- **Beheer vanuit één portal**

Met de Multi Cloud variant van SURFcumulus kiest het Arcus College voor eenvoudig beheer vanuit één portal. Zij kunnen vanuit hier kiezen welke service zij bij welke leveranciers willen onderbrengen.

Aanpak

Nadat het Arcus College de keuze voor SURFcumulus had gemaakt, kwam de volgende vraag voor de onderwijsinstelling aan bod: welk serviceniveau van SURFcumulus gaan we afnemen? Laten we alleen het contract met de IaaS-leverancier via SURFcumulus verlopen en regelen we verder zelf alles? Of willen we dat SURF optreedt als single point of contact en assisteert bij het onboarding proces? Om een goede afweging te kunnen maken heeft Arcus gesproken met Hogeschool Inholland, die al vanaf de start van SURFcumulus de dienst afneemt. Hierbij werden vooral vragen gesteld over de voordelen en in welke mate SURF Inholland ondersteunt bij het gebruik van de clouddiensten. Na dit uitgebreid te hebben besproken heeft het Arcus College gekozen voor de Multi Cloud variant van SURFcumulus. Dit

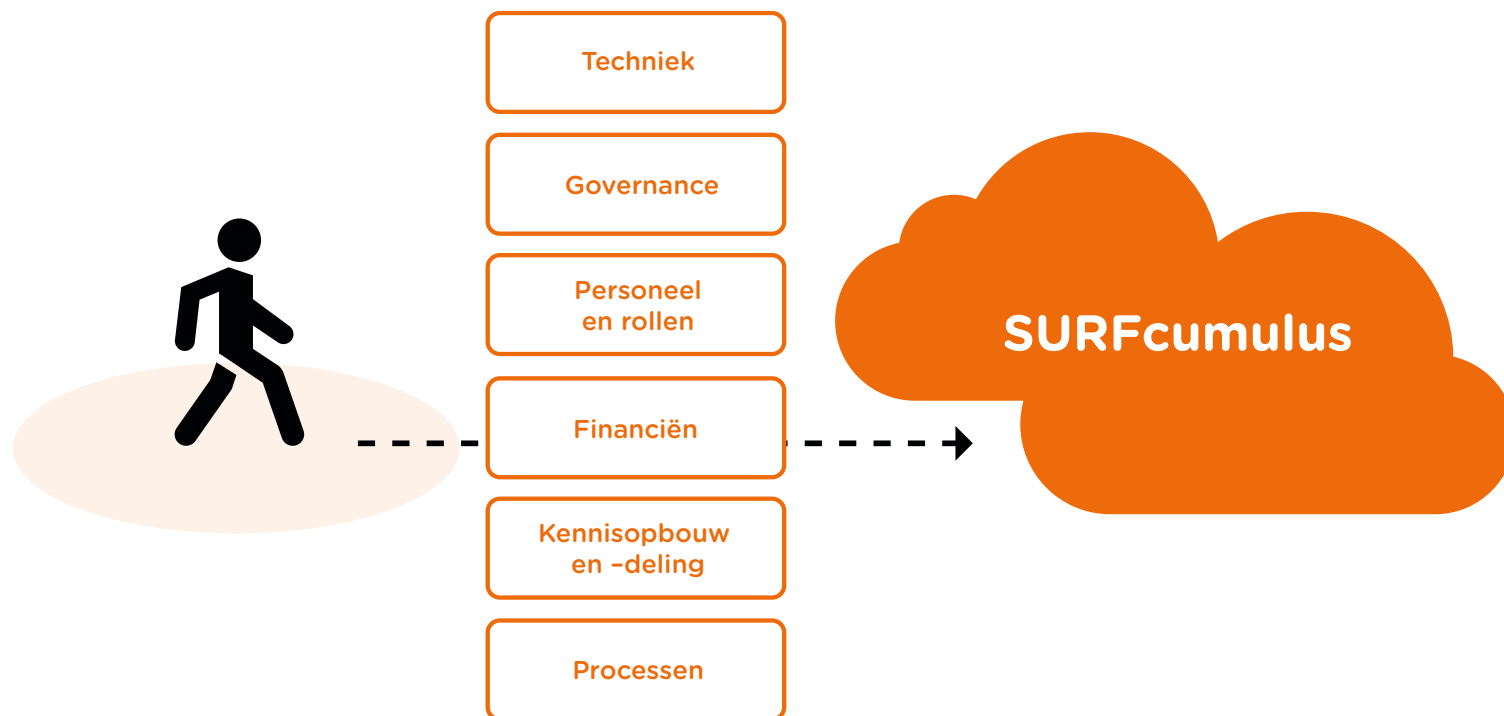
betekent dat SURF helpt bij de contractuele ondersteuning en de migratie. SURF treedt op als single point of contact en beheert en bewaakt de keten van dienstverlening tussen Arcus en de IaaS-leverancier(s). Dit betekent dat Arcus zich alleen hoeft te concentreren op het monitoren en managen van het gebruik.

Doordat het Arcus College al een deel van haar Virtuele Machine's (VM's) uitbesteedde, verliep de migratie naar SURFcumulus spoedig. Arcus heeft een projectplan en planning opgesteld en is begonnen met het overzetten van de in totaal 80 servers naar Vancis, een van de leveranciers

binnen SURFcumulus. Zij kozen hierbij voor de 'lift en shift'-strategie: eerst alles 'as-is' migreren en daarna pas afscheid nemen van het "eigen" datacenter. Het migratieproces was een samenwerking tussen Arcus, SURF en Vancis.

Geleerde lessen

Het Arcus College heeft tijdens hun digitale transformatie, waarbij gebruik wordt gemaakt van een clouddienst zoals SURFcumulus, verschillende lessen geleerd. Deze zijn hieronder verdeeld in de volgende gebieden:



[Informatievideo SURFcumulus](#)

Figuur 1: Tijdens een traject waarbij je van beheer naar regie gaat en gebruik gaat maken van een clouddienst zoals SURFcumulus, zijn er verschillende zaken waar je rekening mee moet houden.

Techniek



- Houd de snelheid van je verbindingen op orde. Instellingen schatten vaak in dat ze meer bandbreedte nodig hebben dan daadwerkelijk nodig is, zorg er dus voor dat deze adequaat opgesteld is. Het Arcus College heeft dit opgelost door een redundante lijn aan te leggen via SURFlichtpaden. Voor hulp hierbij kun je in gesprek gaan met een Service Delivery Manager van SURF.
- Betrek iemand van security bij de transitie en houdt alles goed in de gaten. Hiermee kun je bijvoorbeeld voorkomen dat er een datalek ontstaat.
- Zorg ervoor dat je beheerders opgeleid worden voor hun nieuwe rol. Dit geldt niet alleen op organisatorisch, maar juist ook op technisch niveau: zijn er nieuwe inzichten die ze moeten kennen of systemen die komen kijken bij hun nieuwe rol?

Governance



- Maak intern afspraken over hoeveel servers er worden aangemaakt en zorg ervoor dat dit gemonitord wordt. Op die manier kun je optimaal regievoeren op je dienstverlening.
- Let op dat je van een beheer- naar een regie-organisatie gaat: organiseer dit goed. De rollen, competenties en uitdagingen die daarbij komen kijken moeten serieus genomen worden.
- Plan en maak duidelijke afspraken over deadlines en zorg ervoor dat werkzaamheden op het afgesproken moment uitgevoerd worden.

- Denk na over je architectuur. Het operationele deel is nu uitbesteed, maar de tactische en strategische aspecten blijven aanwezig binnen je eigen organisatie.

Personeel en rollen



- Je beheerders gaan van een beheerfunctie naar een regiefunctie, bereid ze hier goed op voor. Ze krijgen minder beheertaken en gaan regievoeren. Zorg daarbij voor de juiste opleiding en cursussen zodat zij zich na de transitie ook sterk voelen in hun functie.

Financiën



- Breng de huidige financiële situatie in kaart. Kijk daarbij niet alleen naar afschrijvingen en investeringskosten, maar ook naar back-ups en de werknemers die je betaald. Daarnaast is ook het eigen datacenter een ruimte die geld kost, of je deze nu zelf hebt aangeschaft of huurt. Probeer op deze manier het financiële plaatje zo volledig mogelijk te maken.
- Maak een vergelijking tussen de huidige en de toekomstige kosten. In hoeverre moet je je financiële plaatje aanpassen om een rendabel kostenplaatje over te houden?

Kennisopbouw en -deling



- Je hoeft niet alle kennis die je in huis hebt constant te delen met de eindgebruiker. Een student of onderzoeker heeft alleen interesse in of iets werkt.

Over SURFcumulus

Met SURFcumulus kun je als instelling je datacenter veilig en makkelijk naar de cloud brengen. SURFcumulus heeft een breed aanbod van IaaS-diensten, waar je zonder aanbesteding, tegen de juiste condities en garanties virtuele machines kunt aanschaffen.

Meer informatie:

www.surf.nl/surfcumulus

- Communiceer intern duidelijk over de veranderingen die plaatsvinden. Zorg ervoor dat de relevante partijen op de hoogte zijn van de huidige stand van zaken en stimuleer interactieve communicatie.

Processen



- Een goede cloudstrategie is cruciaal. Hierbij is het van belang dat deze breed gedragen wordt. Dit kun je bewerkstelligen door goed af te stemmen met diverse partijen.
- Leer het Cloud Management Portal van SURFcumulus kennen en zorg ervoor dat alle relevante medewerkers hiermee overweg kunnen. SURF biedt hier ondersteuning bij.
- Je zult steeds meer gaan werken op incident management, bereid je daarop voor. Zorg dat je daar de juiste kennis voor in huis hebt en dat je medewerkers hier voldoende vanaf weten.
- De Multi Cloud variant van SURFcumulus maakt het mogelijk om eenvoudig gebruik te maken van diverse leveranciers, ieder met hun eigen kenmerken en voordelen. Blijf je eigen omgeving daarom evalueren en kijk naar nieuwe of alternatieve methoden waarbij je meerdere leveranciers met elkaar vergelijkt.

Vervolg

Het Arcus College heeft de eerste fase doorlopen: het kopiëren van alle data naar de cloud. De volgende stap voor de onderwijsinstelling is het slimmer gebruik gaan maken van de mogelijkheden die SURFcumulus biedt. Momenteel wordt alleen van de diensten van Vancis gebruikgemaakt, maar Arcus denkt erover na om ook andere IaaS-leveranciers achter SURFcumulus in te zetten voor bepaalde doeleinden, zoals Microsoft Azure en AWS.

Ook wil het Arcus College een los netwerk opzetten waar studenten van ICT-opleidingen mee kunnen oefenen. In de huidige situatie is dit nog niet mogelijk, doordat de eigen servers on-premises draaien. Dit project zit in de beginfase en is sterk afhankelijk van de te maken kosten. Om studenten een eigen netwerk te geven moet er een aparte VLAN opgezet worden waar anderen niet bij kunnen en waar goed is gekeken naar de security en informatiebeveiliging, wat een hoop tijd kost. Hierbij kan SURFcumulus goed van dienst zijn: studenten zouden een state of the art Azure omgeving kunnen aanvragen die direct geleverd kan worden. Hiermee hoopt het Arcus College de ICT-opleidingen optimaal te kunnen faciliteren, en ICT in te zetten als hulpmiddel voor nog beter onderwijs.

Colofon

redactie

Joep Lemmens en Paul Hilkhuisen (Arcus College) en SURF

beeld

Arcus College

vormgeving

Vrije Stijl Utrecht

februari 2018

SURF

088 - 787 30 00

www.surf.nl/surf



2018

beschikbaar onder de licentie Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Nederland. www.creativecommons.org/licenses/by/4.0/nl

SURF