



Whitepaper

Hoe beheert u onderwijsinformatiesystemen anno nu?
Een patroon voor een perfect passend pak



1 Performance van ICT maakt of kraakt innovatie

Goede ICT-systemen zijn een randvoorwaarde voor goed onderwijs. De performance van studenteninformatiesystemen kan het reilen en zeilen op mbo's, hbo's en universiteiten flink beïnvloeden. En het gaat veel verder dan alleen de technische aspecten. Geen student wordt gelukkig als hij of zij zich niet op tijd kan inschrijven voor een vak. Medewerkers krijgen grijze haren als zij geen diploma kunnen toekennen en docenten worden in één dag tien jaar ouder als het niet lukt om een cijfer in te voeren. Bovendien: slechte ICT-performance is de showstopper van innovatie binnen het Nederlandse onderwijs. Als de performance op en top is kunnen onderwijsinstellingen enorme stappen maken naar een innovatieve onderwijswereld.

De ICT-infrastructuur van Nederlandse instellingen voor hoger onderwijs bestaat uit een complex geheel van computers, netwerken en grootschalige onderwijssystemen. Voorbeelden van deze grootschalige systemen zijn de systemen die worden gebruikt voor het inschrijven van studenten, het regelen van tentamens en het bijhouden van resultaten. Helaas heeft het imago van zowel de ICT-systemen als een aantal onderwijsinstellingen, een behoorlijke deuk opgelopen na bijvoorbeeld de heisa die ontstond bij de implementatie van het studenteninformatiesysteem (SiS). Vooral de performance was een belangrijk issue: systemen waren traag, liepen vast of waren helemaal niet bereikbaar. Ook klachten over de

gebruiksvriendelijkheid waren veel gehoord. Om over de uit de hand gelopen kosten maar te zwijgen...

Het belang van een goede performance mag nu wel duidelijk zijn. Maar de onderwijswereld is niet een wereld als alle andere. Mbo's, hbo's en universiteiten staan voor specifieke uitdagingen die niet generaliseerbaar zijn naar andere branches. Denk aan de grote hoeveelheid mensen die in één korte periode allemaal toegang moeten hebben tot één systeem en de grote invloed vanuit de overheid, zoals steeds vernieuwende wet- en regelgeving. Het maakt de branche ingewikkeld, maar zeker ook interessant. ICT binnen het onderwijs is als een maatpak: het moet op de millimeter precies afgemeten zijn om iemand er echt goed uit te laten zien. Maar gaat u dat maatpak zelf naaien of huurt u een specialistische kleermaker in?

Dit whitepaper geeft ICT-bestuurders, -managers en -medewerkers in het onderwijs inzicht in de belangrijkste uitdagingen, biedt een stappenplan en draagt praktische oplossingen aan die ervoor zorgen dat de ICT en de bijbehorende performance op rolletjes loopt.

2 De trends & uitdagingen

Al in 2003 werden, volgens de ICT-monitor van het SCO-Kohnstamm Instituut, de administratieve en organisatorische functies van ICT als meest belangrijk beschouwd voor het hoger onderwijs. Niet zo gek natuurlijk, want zonder inschrijvingen van studenten, geen onderwijs. In de tussentijd

heeft de wereld niet stilgestaan. Vandaag de dag zien we diverse nieuwe trends die een aantal uitdagingen met zich meebrengen. Hieronder een shortlist van zes trends waar onderwijsinstellingen tegenwoordig mee te maken hebben.



1 24 uur per dag, 7 dagen per week beschikbare informatie

Onderwijsinstellingen worden – net als alle andere branches – steeds afhankelijker van ICT. Als een systeem uitvalt, heeft dat direct grote gevolgen voor studenten, medewerkers en docenten. Daardoor wordt de beschikbaarheid van ICT een belangrijkere uitdaging. Medewerkers en studenten moeten altijd, snel en veilig toegang hebben tot informatie. Administratieve handelingen moeten daarbij 24/7 uitgevoerd kunnen worden.

Oók bij de start van een nieuwe inschrijvingsperiode voor vakken, wanneer duizenden studenten tegelijk moeten inloggen op één systeem. Vergelijk het met de belasting op een netwerk als er concertkaartjes voor de Rolling Stones in de verkoop gaan. Dat veroorzaakt een enorme piek. Beheerders moeten altijd kunnen garanderen dat het systeem beschikbaar is. Dat is niet altijd mogelijk.

2 Continuïteit

ICT wordt steeds complexer. De uitdaging zit hem dan vooral in de waarborging van kennis. Men moet goed weten hoe de applicaties werken, hoe de infrastructuur is opgebouwd en hoe deze samenhangt. Het belangrijkste probleem hierbij is echter dat er binnen het onderwijs een hoog kennisverloop is, doordat medewerkers vaak veranderen van baan of bij andere afdelingen/faculteiten gaan werken. Dit heeft

nadelige gevolgen voor het inhoudelijke kennisniveau van de ICT-afdelingen. Ook de vergrijzing op een afdeling is een punt van aandacht.

Gaat u zelf maar na: als u in een maatpakkenzaak iedere keer opnieuw wordt geholpen door iemand die net is gestart; daar worden uw maatpakken niet beter op.

3 Iedere student, iedere medewerker en iedere docent moet tevreden zijn

Om nog even voort te borduren op het maatpak: niet alleen uzelf als 'eindgebruiker', maar zeker ook degene die u in het maatpak zien moeten tevreden zijn. Alleen dan bent u zelf ook tevreden. Dat geldt voor de ICT-systemen idem dito: de gebruikerstevredenheid moet voor iedereen hoog zijn. Maar wat is dat eigenlijk? Is dat als een student zich op tijd kan inschrijven? Of gaat het verder dan dat? Uiteraard moeten de ICT-diensten van onderwijsinstellingen snel en betrouwbaar zijn. Het mag absoluut niet mogelijk zijn dat cijfers zoekraken of dat studenten toch kunnen afstuderen, zonder dat ze alle vakken voldoende hebben afgerond. Er worden echter steeds meer eisen gesteld aan gebruiksvriendelijkheid. Vandaag

de dag wordt dit bijvoorbeeld ook bepaald door mobile. Applicaties moeten zowel op de PC, als op een tablet of smartphone beschikbaar zijn.

Ook binnen deze trend hebben onderwijsinstellingen met een flinke uitdaging te maken. Iets dat voorop moet staan, is dat data nooit verloren gaat. Dit betekent dat er voldoende uitwijkcapaciteit moet zijn als een server plat ligt. Daarnaast moeten de zogeheten loosely coupled systems elkaar wel de juiste informatie blijven sturen. Anders kan het zomaar gebeuren dat Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO) registreert dat student A afgestudeerd is, terwijl die persoon nog bezig is met zijn eindopdracht.



4 Meer doen met minder

Onderwijsinstellingen moeten meer doen met minder. Dit betekent dat scholen grote stappen moeten maken om optimaal en efficiënt te kunnen werken. Ook moet de ICT steeds beter benut worden. Hier komt schaalbaarheid om de hoek kijken. Universiteiten en hogescholen krijgen onder andere een zak met geld als een student binnenkomt en als een student de onderwijsinstelling – met een diploma op zak – verlaat. Deze bekostigingsstructuur heeft grote gevolgen op de ICT-infrastructuur, omdat het voor instellingen voordeliger wordt als er zoveel mogelijk studenten zich aanmelden voor een studie,

maar ook als er zoveel mogelijk weer vertrekken. ICT-systemen moeten dus makkelijk op- en af te schalen zijn om het fluctuerende aantal studenten aan te kunnen. Meer doen met minder is op zichzelf al een behoorlijke uitdaging. Met een goedkopere stof is het lastiger om een goed maatpak te maken. Daar komt nog bij kijken dat het zelf regelen van een schaalbare oplossing lastig kan zijn. Zeker als het gaat om fysieke servers. Door het beheer uit te besteden aan derden kunt u juist meeliften op de schaalbaarheid, die een dergelijke partij u kan bieden.

5 Actualiteiten

Onderwijsinstellingen bevinden zich in een snel veranderende omgeving. Wetswijzigingen stapelen zich op. Deze zaken behoren allemaal direct te worden toegepast binnen de ICT-systemen. Zo wordt de informatiebehoefte vanuit de overheid steeds groter. Onderwijsinstellingen zijn verplicht om te rapporteren over de resultaten en bijvoorbeeld of studenten in- of uitwonend zijn. Maar denk ook aan actualiteiten rondom het leenstelsel en de prestatiebeurs. Het is vereist dat systemen aansluiten op de wetgeving en nieuwe

ontwikkelingen, zoals flexibele onderwijsmodellen en de elektronische leeromgevingen.

Voor een eigen beheerder kan het een uitdaging zijn om deze actualiteiten bij te houden. Ook kan onduidelijk zijn hoe de nieuwe wetten en regels precies van toepassing zijn op de onderwijsinstellingen. Immers, een wet is geen wet als er geen uitzonderingen zijn.

6 Veiligheid boven alles

Ook een hot issue: security. U kunt geen ICT-blad openslaan of er staat wel wat in over de beveiliging van netwerken, computers et cetera. Uiteraard geldt dit ook voor de onderwijssystemen. De onderwijssystemen omvatten bergen aan interessante data, die steeds interessanter worden voor hackers. Niet alleen persoonsgegevens, maar natuurlijk ook studieresultaten en informatie over toetsen. Een ramp als deze gegevens op straat komen te liggen. Ondanks de verschillende maatregelen die onderwijsinstellingen treffen om cyberaanvallen te voorkomen, blijkt toch dat het aantal incidenten in het hoger onderwijs toeneemt. Dat blijkt uit het rapport Cyberbedreigingsbeeld van Deloitte in opdracht van SURF en het project Integrale Veiligheid Hoger Onderwijs.

De beveiliging van dergelijke systemen wordt steeds moeilijker, maar ook belangrijker. Niet alleen professionele hackers vormen een risicogroep voor onderwijsinstellingen, ook studenten kunnen interesse hebben in de data. Deze groep mensen heeft tijd, zin en energie om systemen te kraken. Wat hier absoluut geboden is, is een snelle handeling bij bijvoorbeeld een lek. Deze bugs moeten binnen no time worden gefixt, anders wordt de kans op een inbraak aanzienlijk groter. Immers, een klein gaatje in een naad, kan plotseling een grote onherstelbare scheur veroorzaken.

Een beheerder heeft vaak geen tijd of capaciteit om de beveiliging van systemen continu prioriteit te geven. Hierdoor lopen onderwijsinstellingen het risico dat security minder belangrijk wordt dan eigenlijk zou moeten.



3 Uitbesteden van ICT: ja of nee?

De belangrijkste uitdagingen staan nu voor u op een rij. U bent nu op de hoogte waar u mee te maken krijgt of heeft bij het inregelen van de ICT-infrastructuur binnen het onderwijs. Het patroon heeft u, nu dat maatpak nog in elkaar zetten. De vraag is of u dit zelf moet doen, of dat de inzet van een specialist, in dit geval een kleermaker,

een betere optie is. Veel partijen – ook buiten het onderwijs – schakelen een externe beheerder in. Dit is niet voor iedereen de heilige graal, maar gezien de opkomende trends en de bijbehorende uitdagingen, kan een externe beheerder meerwaarde bieden. Hieronder volgt een stappenplan om bij uzelf na te gaan of het slim is om het beheer uit te besteden.

Stap 1: Zelfscan

Metten is weten. Begin daarom met een interne evaluatiescan, zodat u goed op de hoogte bent van de volledige situatie binnen uw onderwijsinstelling. Welke punten moeten in de scan aan bod komen?

Kosten

Wat zijn de kosten van de ICT-afdeling?

Tevredenheid

Zijn de medewerkers tevreden met de systemen? En hoe staat het met het tevredenheidsniveau van de studenten?

Flexibiliteit

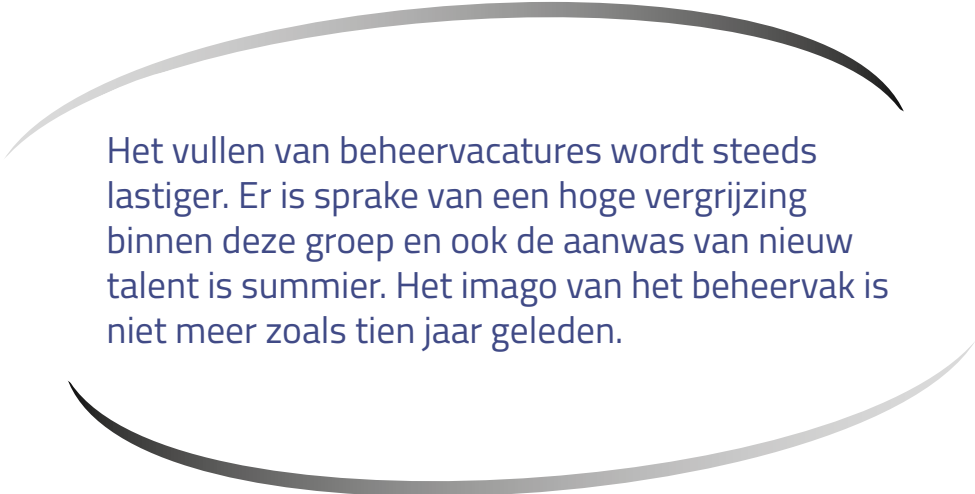
Bent u flexibel genoeg om op- en af te kunnen schalen wanneer nodig?

Continuïteit

Kunt u de continuïteit van de systemen honderd procent garanderen? Ook bij grote pieken in de belasting?

Stap 2: Uw beheerafdeling

Eenmaal aangekomen bij stap twee, weet u hoe het ervoor staat binnen de organisatie. Kijk nu eens naar uw eigen afdeling. Hoeveel beheerders zijn er werkzaam? In de praktijk hebben onderwijsinstellingen zo'n één à twee beheerders in dienst, een minimaal aantal. Wees ook op kritisch op het kennisniveau binnen de afdeling. En hoe staat het met de vergrijzing?



Het vullen van beheervacatures wordt steeds lastiger. Er is sprake van een hoge vergrijzing binnen deze groep en ook de aanwas van nieuw talent is summier. Het imago van het behevak is niet meer zoals tien jaar geleden.

Uitbesteden van ICT: ja of nee?

Stap 3: Security

In het vorige hoofdstuk werd de beveiliging van de systemen al even aangestipt. Hoe staat het hiermee op uw afdeling? Het is belangrijk dat iedereen de veiligheid hoog op het prioriteitenlijstje heeft staan. In het geval van een lek of een bug moet heel snel gehandeld worden. Gaat dat met de huidige capaciteit van uw afdeling lukken? Kijk wel uit voor struisvogelpolitiek. Als er nog geen calamiteiten hebben plaatsgevonden, betekent dat natuurlijk niet dat er ook niks kan gebeuren. Voorkom dat u voor nare verrassingen komt te staan.

Stap 4: Inzoomen

Als het goed is heeft u bij de eerste twee stappen ontdekt met welke uitdagingen uw ICT-afdeling te maken heeft of krijgt. Om te voorkomen dat deze uitdagingen veranderen in problemen, is het goed om in te zoomen op onderliggende oorzaken. Ziet u bijvoorbeeld dat medewerkers niet tevreden zijn met het systeem? Ga dan tot op het minutieuze detail in waarom dat zo is. Ligt dat aan de performance? Aan het gebruiksgemak? Of zijn er andere zaken?

Na het volgen van al deze stappen heeft u een goed inzicht in hoe uw afdeling ervoor staat en of het goed is om eens met een externe beheerder om de tafel te gaan zitten. Een mooie graadmeter is ook het innovatieniveau van de ICT van de

onderwijsinstelling. Als de ICT namelijk op rolletjes loopt, dan moet het innoveren van de systemen ook geen probleem zijn. Een ICT-systeem dat goed werkt, helpt organisaties vooruit.

4 Geen uitbesteding zonder grondige voorbereiding

De bovenstaande stappen hebben u als het goed is geholpen om een beslissing te maken of het beheer van de ICT-onderwijssystemen moet worden uitbesteed. Het uitbesteden van het beheer van uw systemen is niet iets dat u gedachteloos

in gang kunt zetten. Er zijn een aantal belangrijke zaken die u in acht moet nemen, tijdens of voorafgaand aan de uitbesteding. Denk bijvoorbeeld aan de onderstaande punten:

Draagvlak

Het creëren van draagvlak is absoluut één van de allerbelangrijkste zaken. Beheerpartijen worden vaak gezien als partijen die ervoor zorgen dat de eigen beheerders ontslagen worden, gebaseerd op een aantal horrorverhalen. Om te voorkomen dat uw eigen beheerders de hakken in het zand gaan zetten is het goed om gezamenlijk het proces door te gaan. Overleg veel over wat het voor hen en de organisatie gaat betekenen en geef ze het gevoel dat ze kunnen meedenken.

Vertrouwen

Als u eenmaal hebt besloten om het beheer uit handen te geven, vertrouw deze partij daar dan ook op. Natuurlijk moet dit vertrouwen in de loop der tijd groeien, maar door de leverancier alle ruimte te geven, komt u absoluut tot de beste samenwerking.

Kennisdeling

Alle mbo's, hbo's en universiteiten verschillen inhoudelijk gezien op vele fronten van elkaar. Niet zo gek ook, want hiermee beconcurreren zij elkaar. Maar op ICT-vlak zijn de verschillen juist een stuk kleiner. Door kennisdeling kunnen organisaties elkaar helpen. Twee weten immers altijd meer dan één.



5 Beheren van studenteninformatiesystemen in de praktijk

Het werd in de inleiding al even aangekaart: de studenteninformatiesystemen zijn niet altijd even goed in het nieuws geweest. Dat geldt ook voor de systemen van SaNS (Samenwerking Nieuw Studenteninformatiesysteem). Deze organisatie had oorspronkelijk de systemen in eigen beheer. Dat ging in eerste instantie prima, totdat het aantal gebruikers behoorlijk toenam en de performance van de systemen onder druk kwam te staan. Zo werd de start van de vakinschrijvingen problematisch: het systeem ging plat.

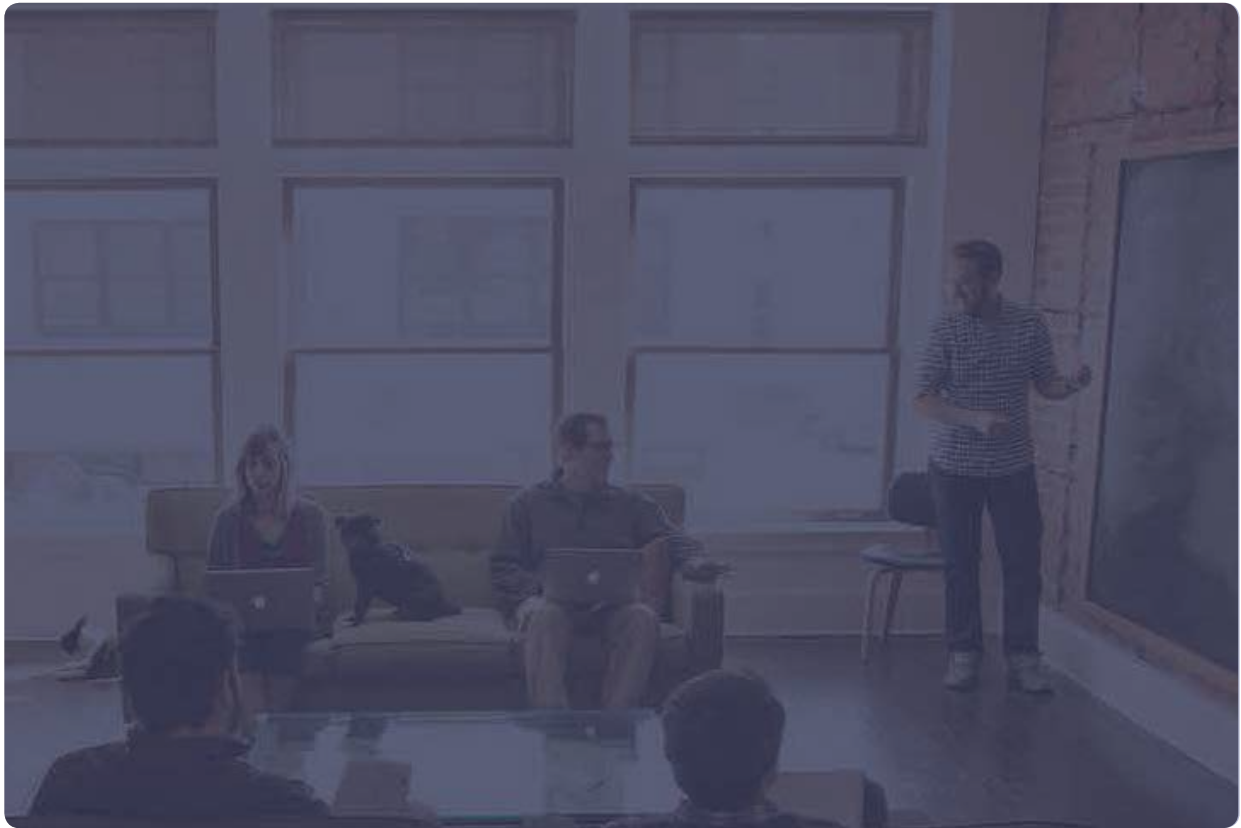
Mede door deze gebeurtenissen, maar ook omdat techniek niet 'the cup of tea' is van SaNS, hebben zij besloten om het beheer onder te brengen bij een andere externe partij. Na een aanbestedingstraject heeft MCX uiteindelijk het beheer op zich genomen.

"We stelden eigenlijk drie belangrijke eisen aan de nieuwe beheerder", vertelt Patrick Vogelaar, directeur van SaNS. "De performance moest absoluut goed zijn, er mag geen data verloren gaan en veiligheid was natuurlijk een belangrijke eis." Buiten deze drie harde eisen, gaf SaNS ook de voorkeur aan een partij die niet werkt volgens de klassieke klant-leverancier relatie. Zo was het ook belangrijk dat de beheerpartij meedenkt over strategische keuzes. Een echte sparringspartner dus.

SaNS is erg blij met het feit dat het beheer nu is uitbesteed. "We hebben er geen minuut spijt van, want de performance is met enorme stappen vooruitgegaan. De migratie naar de servers van MCX ging vlekkeloos. Geen student heeft het gemerkt. Eén van de belangrijkste voordelen is dat de functioneel beheerders van de onderwijsinstellingen zich niet meer hoeven te bekommeren over het blussen van brandjes. Zij kunnen zich volledig richten op het verbeteren van het systeem. Dit komt weer ten goede aan het innovatieniveau van de onderwijsinstelling. De uitdaging is niet meer: hoe houd ik het systeem draaiende? Maar: hoe kan ik het inzetten om studenten en medewerkers nog beter te ondersteunen?"

Ook Johan van Veen, directeur van MCX, beaamt de positiviteit van Patrick. "MCX is echt een verlengstuk geworden van de IT-afdeling van SaNS. Door proactief mee te denken over strategische vraagstukken, zoals een structurele en schaalbare oplossing voor de piekbelastingen bij vakaanmeldingen, werken we samen aan een optimale dienstverlening voor de eindgebruiker. Dit zal in de toekomst alleen nog maar meer tevreden studenten en medewerkers opleveren." Hij vervolgt: "Wij investeren sterk in de uitbreiding van onze PeopleSoft expertise. Hierdoor kunnen wij deze expertise inzetten bij een bredere afnemersgroep. Zo zijn wij ook gevraagd door een aantal ROC's om het technisch beheer op ons te nemen."





MCX heeft de performance van de systemen van SaNS aanzienlijk verbeterd. Waar in de oude setting vooral de doorlooptijd van 'zware' processen een bottleneck bleek, is dit bij MCX sterk gereduceerd.

Ter illustratie:

- De studielink synchronisatie is gereduceerd naar 33% ten opzichte van de oude situatie, het vullen van de rapportagetabellen (platte tabellen); 35%, het proces van cijferdoorrekening; 60%.
- De opbouw van de adviesrapporten is nog maar 20% van de oorspronkelijke doorlooptijd (van 107 naar 21 minuten).
- De online performance voor de (eind)gebruikers is merkbaar verbeterd.

Naast de performancewinst is de overgang naar MCX ook op andere aspecten positief te noemen:

- MCX weet beter en flexibeler in te spelen op veranderingen die de infra structuur aangaan.
- Er zijn merkbaar minder technische issues die inspanning van de leverancier en SaNS vergen.



6 Het maatpak is af

Het werd al gezegd in de inleiding. ICT binnen het onderwijs is maatwerk. De diverse trends en uitdagingen zorgen ervoor dat de ICT-afdelingen van onderwijsinstellingen niet stil hoeven te zitten. Voor sommige instellingen kan het handig zijn om een deel van de ICT – het technisch beheer – uit te besteden aan een externe partij. Door kritisch naar de eigen ICT-afdeling te kijken, kennis op te doen en worst case scenario's uit te tekenen, komt u erachter of het wel of niet slim is om een beheerder in te schakelen.

Belangrijk om bij deze beslissing in het achterhoofd te houden is dat het overdragen van taken aan een externe beheerder u veel rust en focus kan geven. U kunt zich namelijk richten op hetgeen waar u goed in bent en wat uw corebusiness is: onderwijs. Is het naaien van een maatpak niet helemaal uw ding? Dan is het inschakelen van een kleermaker geen slecht idee. Vergeet ook niet dat systemen alleen maar complexer worden. Updates en vernieuwingen volgen elkaar steeds sneller op.

Voorlopig zal het meer-doen-met-minder-verhaal nog niet ten einde zijn. Budgetten staan onder druk en het onderwijsniveau moet blijven stijgen. Met name in het onderwijs is deze trend zichtbaar. Ook de cycli worden korter. Vroeger waren deze zeker een jaar of vijf, dat gaan we anno 2015 niet meer redden. Er is dus meer capaciteit nodig om dit aan te kunnen.

Dit whitepaper begon met de stelling dat de performance van ICT de showstopper kan zijn binnen het onderwijs. Ook in de praktijk blijkt dit waar te zijn: de beheerders van het studenteninformatiesysteem van SaNS kunnen zich nu richten op innovatie, in plaats van problemen oplossen. Zorgeloos ICT maakt de weg vrij voor vele vernieuwende mogelijkheden binnen het onderwijs.

Nu geven we de bal aan u: wordt het uw eigen naaimachine? Of gaat u toch voor de specialist?



Over MCX

MCX is het nummer één kenniscentrum voor technisch beheer van Oracle applicaties. In 1999 is het bedrijf gestart met als doel het steeds complexer wordende technisch beheer van de Oracle E-Business Suite voor klanten te gaan uitvoeren. Inmiddels is dit uitgebreid met applicaties als PeopleSoft, Oracle Health Insurance en Oracle Fusion.

Kennismaken met de mensen van MCX? Dat kan via de onderstaande contactgegevens:

MCX Administration Services BV
Jhr. Mr. G.W. Molleruslaan 6
7316 AT Apeldoorn

Telefoon: 055 - 526 06 70
Fax: 055 - 526 06 79
E-mail: info@mcx.nl
Website: www.mcx.nl

Copyright © MCX, 2015. Alle rechten voorbehouden.

De informatie in dit whitepaper is met zorg samengesteld. Toch kan MCX geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor de gevolgen van onvolledigheid of onjuistheid van het materiaal in dit whitepaper.

