



Hogeschool Windesheim richt informatievoorziening opnieuw in

Customer Case #09

ISIT: "Hogeschool Windesheim stelt hoge eisen aan de beschikbaarheid van data. De inrichting van het SAN in combinatie met VMware en gerepliceerde storage heeft de realisatie van een uitwijkomgeving zeer eenvoudig gemaakt."

Over ISIT, The Storage Company

Sinds de oprichting in 1991 heeft ISIT zich ontwikkeld tot de grootste, onafhankelijke storagespecialist. De organisatie heeft partnerovereenkomsten met toonaangevende storageleveranciers als CommVault, EMC, F5, NetApp, Quantum, Riverbed, Sun, Symantec en VMware. Hierdoor is ISIT in staat de nieuwste ontwikkelingen te vertalen naar innovatieve storage-oplossingen. ISIT heeft alle kennis en disciplines in huis om deze storage-oplossingen te realiseren, van advies tot en met implementatie. Oplossingen van ISIT worden door de markt aangemerkt als innovatief en zeer geavanceerd. De organisatie beschikt daarnaast over een eigen trainingsinstituut en democentrum en heeft vestigingen in Naarden en Eindhoven. Sinds 2007 is ISIT onderdeel van Telindus.

Voor meer informatie: www.isit.nl



Hogeschool Windesheim heeft een project afgerond om de ICT-infrastructuur beter beheersbaar te maken en tevens geschikt voor toekomstige ontwikkelingen. De belangrijkste prioriteiten: beteugelen van machinegroei en inspelen op de verwachte informatiegroei.

Hogeschool Windesheim is gevestigd in Zwolle. Op deze hogeschool volgen 18.000 studenten studies in zeer diverse richtingen en zijn 1.500 mensen werkzaam. De hogeschool is ingedeeld in opleidingsgroepen (waarvoor de Engelse term 'schools' gebruikt wordt) en diverse diensten die deze groepen ondersteunen. Eén van die ondersteunende diensten is de ICT-afdeling, waar vijftig mensen werkzaam zijn.

Om de ICT-infrastructuur beter te kunnen beheersen en in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen heeft de Hogeschool Windesheim in augustus 2006 een groot project afgerond. Hierin stond het beteugelen van de machiniegroei en het inspelen op de verwachte informatiegroei centraal en werd een nieuwe uitwijkomgeving geïmplementeerd. Ook de beschikbaarheid van data is optimaal gegarandeerd. In 2008 is het idee ontstaan om een Sharepoint omgeving te creëren voor studenten en docenten. Het project uit 2006 dient hiervoor als basis.

Race tegen de klok

"We zijn met ISIT gaan praten omdat we binnen de hogeschool een situatie hadden die steeds minder goed beheersbaar was", vertelt Pieter Gerritse, ICT Infrastructuurontwikkelaar bij Windesheim. "In de jaren tachtig is Windesheim gevormd uit allemaal aparte opleidingen en vanuit die historie is het ICT-probleem ontstaan. We hadden heel veel data verspreid over te veel machines; servers die één of twee applicaties bedienden. Doorlooptijden van nieuwe trajecten liepen enorm uit de hand doordat voor elk project nieuwe servers werden aangeschaft waarbij steeds opnieuw uitgebreid werd gediscussieerd over de te kiezen hardware. Voor elk project werd een aparte aanvraag opgezet die over meerdere lagen goedgekeurd moest worden, waardoor grote vertragingen ontstonden. Een tweede aspect is onze datagroei. Door het sterk toenemende aantal projecten groeide de behoefte aan dataopslag enorm. Ook op backup gebied

hadden we een probleem. Vaak hadden deze servers lokale tapedrives, wat elke dag een hele race betekende om bandjes te verwisselen."

"Hiervoor hadden we een nieuwe tape library aangekocht, die echter al na drie maanden vol bleek", vult Gertjan Flinterman, Manager Infrastructuur, aan. "We begrepen dat dit geen lange termijn oplossing was. We zijn met ISIT gaan praten omdat we niet alleen deze problemen wilden oplossen, maar ook direct de juiste beslissingen wilden nemen met betrekking tot onze toekomstverwachtingen."

Centrale data en applicatieopslag

De eerste stap om het beheer te vergemakkelijken was de inzet van VMware. Met deze oplossing worden virtuele servers aangemaakt; een manier om het machinepark te verkleinen terwijl toch aparte servers per applicatie blijven bestaan. De tweede fase was de inrichting van een Storage Area Network (SAN) op basis van een EMC Clariion systeem, waardoor zowel alle data als de applicaties centraal worden opgeslagen. VMware zorgt ervoor dat de centraal opgeslagen applicaties eenvoudig kunnen worden gerepliceerd en tevens op andere hardware kunnen worden opgestart. Hogeschool Windesheim stelt hoge eisen aan de beschikbaarheid van zowel data als applicaties. De inrichting van het SAN in combinatie met VMware en gerepliceerde storage maakt de realisatie van een uitwijkomgeving zeer eenvoudig. Gertjan Flinterman: "We beschikken nu over drie arrays, waarvan de tweede

Gertjan Flinterman,
Manager Infrastructuur, Windesheim
Pieter Gerritse,
ICT Infrastructuurontwikkelaar, Windesheim



"Wat twee jaar geleden is gerealiseerd, is nu de basis om vooruitgang te boeken."

een mirror is van de eerste. Technisch zijn we nu klaar voor een externe uitwijkomgeving. We kunnen gebruik maken van bestaande middelen door de tweede array naar een andere locatie te verplaatsen om zo problemen bij calamiteiten te voorkomen."

Slagvaardigheid en efficiëntie

"We hebben het beheer aanzienlijk efficiënter gemaakt en zijn slagvaardiger geworden", zegt Gertjan Flinterman. "We kunnen binnen twee dagen starten met een project, dit verbetert de dienstverlening enorm." "De data is de afgelopen jaren enorm gegroeid", vult Pieter Gerritse aan. "We bieden studenten nu 1GB schijfruimte. 1 GB voor 18.000 studenten betekent een enorme opslagcapaciteit die ook volgens de vastgelegde SLA's beschikbaar moet zijn, met de nodige backup voorzieningen. Daarnaast

beschikken studenten over persoonlijke portfolio's, studentendossiers die een leven lang onderhouden worden." "Op dit moment zijn we bezig met het realiseren van een Sharepoint-omgeving", vertelt Gertjan Flinterman. "Deze omgeving is zeer geschikt voor collaboraties. Studenten en docenten beschikken straks over hun eigen individuele pagina en kunnen elkaar ook vinden. Een belangrijke functie is de mogelijkheid om informatie te delen. Communicatie tussen docent en student loopt straks allemaal via Sharepoint. Ook de portfolio's zullen in de persoonlijke omgeving opgeslagen worden. De bedoeling is dat dit alles in de loop van 2009 geïmplementeerd wordt en dat er dan geleidelijk gebruik gemaakt kan worden van de diverse functies. De implementatie van de derde array heeft ervoor gezorgd dat dit project te hosten is. Op langere termijn gaan we data specifiek indelen op beschikbaarheid en beslissingen nemen op het gebied van archivering en dataclassificatie. Wat twee jaar geleden is gerealiseerd, is nu de basis om vooruitgang te boeken."

Hogeschool Windesheim: "Op langere termijn gaan we data specifiek indelen op beschikbaarheid en beslissingen nemen op het gebied van archivering en dataclassificatie."

Eisen

Een ICT-omgeving die beter beheerbaar is en kan meegroeien met de enorme data- en servergroei die in de toekomst wordt verwacht.

Oplossing

- VMware voor serverconsolidatie
- EMC Clariion voor storage netwerk (SAN)

Tijdslijn

Januari 2005	Start projectaanpak met ISIT
Februari 2005	Implementatie VMware
Maart 2005	Implementatie primaire SAN-omgeving
September 2005	Architectuur uitwijkomgeving
Mei 2006	Implementatie uitwijkomgeving
Augustus 2006	Afronding project
Januari 2007	Derde array voor userdata
Januari 2008	Start ontwikkeling idee nieuwe digitale werkomgeving
Begin 2009	Implementatie nieuwe exchange- en werkplekomgeving

