



## ThiemeMeulenhoff bespaart meer dan 50.000 Euro door de inzet van VMware Virtual Infrastructure

Grote uitgeverij van educatief materiaal gebruikt VMware ESX Server en VirtualCenter om kosten te drukken en maximale flexibiliteit te garanderen.

### RESULTATEN

- Daling van het aantal servers met 50%
- Besparing van 50.000 euro op het gebied van fysieke servers
- Besparing van 12.000 euro voor UPS-systeem
- Gemiddelde CPU-utilisatie tussen 25 en 30%, in vergelijking met 10% bij het gebruik van uitsluitend fysieke servers.
- Maximale CPU-utilisaties van 60% geconstateerd
- Maximale flexibiliteit bij het implementeren van nieuwe applicaties
- Maximale flexibiliteit en snelheid bij het toekennen van testruimtes

### Naar een flexibele en kosteffectieve infrastructuur

ThiemeMeulenhoff is een werkmaatschappij van de PCM Holding en één van de grootste educatieve uitgeverijen in Nederland. ThiemeMeulenhoff ontwikkelt leermiddelen voor het totale onderwijsveld en kenmerkt zich door haar actieve multimediale aanpak. De organisatie telt momenteel 230 werknemers en is opgesplitst in twee vestigingen: Utrecht en Zutphen. In 2005 nam ThiemeMeulenhoff het Tilburgse PAT Onderwijsinnovatie over.

2005 was een recordjaar voor ThiemeMeulenhoff. De omzet steeg met 11% en het vaste kostenniveau daalde fors. Eind 2004 kreeg ook de IT-afdeling de opdracht een aantal kostenreducties in de infrastructuur te bewerkstelligen. In dezelfde periode was er echter behoefte aan uitbreiding en geleidelijke vervanging van het bestaande serverpark, dat sterk verouderd was en steeds meer beheertijd vereiste.

Een tweede uitdaging betrof flexibiliteit. Als uitgeverij richt Thieme Meulenhoff zich in toenemende mate op multimediale producten. Om succesvol te zijn in deze dynamische markt is een echter een vergaande flexibiliteit vereist, ook op IT-niveau. Concreet betekent dit dat de IT-afdeling op elk moment in staat moet zijn om een projectteam te voorzien van een adequaat ingerichte IT-omgeving voor het testen van bijvoorbeeld nieuwe online producten.

### Een nieuwe benadering met VMware ESX Server

Roelof Storteboom, IT Manager van ThiemeMeulenhoff, overwoog in eerste instantie een "traditionele" aanpak, waarbij de verouderde servers geleidelijk vervangen zouden worden door nieuwe fysieke machines. Toen hij via VIP Enterprise Premier Partner SLTN in contact kwam met VMware, was hij vrijwel onmiddellijk overtuigd van de voordelen van een infrastructuur gebaseerd op virtualisatie met VMware ESX Server. Deze oplossing maakte het namelijk mogelijk om het serverpark op een flexibele manier uit te breiden, zonder evenredig in hardware te hoeven investeren. De beslissing was snel gemaakt!

### De kostenvoordelen

Dankzij het gebruik van virtuele machines kon een besparing van meer dan 50.000 Euro op het gebied van fysieke servers bereikt worden, zonder hierbij in te boeten op functionaliteit. Door de reductie in het aantal fysieke servers, werd ook een uitbreiding van het UPS-systeem overbodig. Hiermee bespaarde ThiemeMeulenhoff 12.000 Euro. "Dankzij virtualisatie met VMware ESX Server kon de hardware daarnaast efficiënter ingezet worden", zegt Roelof Storteboom. "Waar onze fysieke servers in normale omstandigheden ongeveer 10% van hun rekenkracht gebruikten, constateren we dat de CPU-utilisatie na de implementatie van VMware ESX Server oploopt tot een gemiddelde van 25 à 30%, met uitschieters tot 60% bij intensieve belasting."

**"Onze projectgroepen hebben vaak behoefte aan testruimte. In het verleden was dit niet altijd makkelijk: aangezien men hiervoor een fysieke server nodig had, moest er een investeringsvoorstel ingediend worden. Het hele proces nam vrij veel tijd in beslag. Sinds we met VMware werken, zijn we veel flexibeler geworden. Mensen zijn nog steeds vreselijk verbaasd als ik ze vertel dat ze binnen het kwartier over een gebruiksklare – virtuele - testomgeving kunnen beschikken, zonder hardwareaanschafkosten."**

*Roelof Storteboom  
IT Manager, ThiemeMeulenhoff*



## VMWARE ESX SERVER AT WORK

- HP-gestandaardiseerde omgeving op dekstop- en serverniveau
- Totaal van 12 fysieke servers
- ESX Server en Virtual Center op 3 HP Compaq Proliant ML370 Servers en 1 HP Compaq Proliant DL380 Server
- Overige 8 servers : HP Net Servers
- Windows 2003 virtuele servers
- Applicaties op virtuele machines: file en print services, Qlikview (een Business Intelligence Tool) en Basware (een invoice processing systeem)

### Flexibiliteit

Naast kostenreducties, was de belangrijkste reden om over te gaan tot de aanschaf van VMware ESX Server, de snelheid en de flexibiliteit die ESX Server biedt in vergelijking met de 'één-applicatie-per-server-aanpak', dit zowel bij het implementeren van nieuwe applicaties binnen het eigen netwerk als bij het beschikbaar stellen van testruimte. "Onze projectgroepen hebben vaak behoefte aan testruimte", zegt Storteboom. "In het verleden was dit niet altijd makkelijk: aangezien men hiervoor een fysieke server nodig had, moest er een investeringsvoorstel ingediend worden. Het hele proces nam vrij veel tijd in beslag. Sinds we met VMware werken, zijn we veel flexibeler geworden. Mensen zijn nog steeds vreselijk verbaasd als ik ze vertel dat ze binnen het kwartier over een gebruiksklare – virtuele - testomgeving kunnen beschikken, zonder hardwareaanschafkosten."

### Consolidatie – servers en beheer

"Zonder VMware ESX Server, zouden we 24 fysieke servers nodig gehad hebben om alle applicaties te draaien", zegt Patrick Hakvoort, IT-architect bij Thieme Meulenhoff. "Dankzij VMware hebben we dit aantal kunnen consolideren tot 12, wat neerkomt op een reductie van 50%. Een ander voordeel is dat we deze machines veel flexibeler kunnen inzetten. Voor het implementeren van een nieuwe applicatie moeten we niet langer een extra server aanschaffen, waardoor we veel sneller kunnen handelen."

Acht van de 12 fysieke servers staan in Zutphen. De overige vier bevinden zich in Utrecht. In Zutphen wordt VMware ESX Server gebruikt op drie machines,

met name op twee HP Compaq Proliant ML370 Servers en een HP Compaq Proliant DL380 Server. In Utrecht wordt VMware ESX Server gebruikt op een Compaq Proliant ML370 Server. Op de in totaal vier VMware ESX Servers draaien een variabel aantal virtuele Windows 2003 Servers.

De virtuele machines die draaien op ESX Server worden in eerste instantie toegepast voor interne applicaties, inclusief file en print services, Qlikview (een Business Intelligence Tool) en Basware (een invoice processing systeem). Daarnaast zijn ze uitermate belangrijk voor het testen van nieuwe multimediale toepassingen. Ook de FTP-server, waarop ThiemeMeulenhoff en haar partners nieuwe productontwerpen kunnen uitwisselen, is gevirtualiseerd.

ThiemeMeulenhoff maakt sinds het begin gebruik van VMware VirtualCenter. Volgens Patrick Hakvoort ligt de grootste kracht van ESX Server in de combinatie met VirtualCenter: "VirtualCenter maakt het beheer veel makkelijker en maakt gerommel met web-based applicaties of beheer op de console zelf overbodig."

### De toekomst: SAN en VMotion

ThiemeMeulenhoff zal nog voor het einde van dit jaar een SAN, type HP EVA 4000, implementeren. Zodra dit gebeurd is, zal de IT-afdeling gebruik gaan maken van VMotion. Op deze manier krijgt ook de behoefte aan desaster recovery invulling. Verder verwachten Hakvoort en Storteboom het aantal fysieke servers verder te kunnen reduceren door het gebruik van VMware ESX Server uit te breiden.

[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

VMware, Inc. 3145 Porter Drive, Palo Alto, CA 94304 USA  
Tel 650-475-5000 Fax 650-475-5001