

CHDR breidt onderzoekscapaciteit uit met virtualisatie van VMware



“Met de server- en desktopvirtualisatie van VMware hebben we een goed fundament voor de toekomst gelegd. We kunnen onze groeiambities nu optimaal ondersteunen, zonder uitbreiding van de beheercapaciteit. Daarmee zijn de belangrijkste doelstellingen voor de modernisering van onze ICT-omgeving door VMware ingevuld.”

– Ron Pluylaar, beleidsmedewerker IT bij Centrum Human Drug Research

KEY HIGHLIGHTS

Uitdaging

Het CHDR wilde haar ICT-omgeving, hardware en OS moderniseren en uitbreiden. Belangrijk daarbij was dat de nieuwe omgeving niet zou leiden tot extra beheerinspanningen. Bovendien moest op termijn ook het Nieuwe Werken geïntroduceerd worden.

Oplossing

Met VMware vSphere is het gehele serverpark van het CHDR gevirtualiseerd. Bovendien loopt er een pilotproject voor virtualisatie van de desktopomgeving op basis van VMware View.

Het Centre for Human Drug Research (CHDR) is gespecialiseerd in eerstelijns geneesmiddelenonderzoek. Bij het onderzoek dat de organisatie uitvoert, wordt gebruik gemaakt van menselijke proefpersonen. Het CHDR doet onderzoek voor diverse geneesmiddelenproducenten en wetenschappelijke organisaties. Bovendien onderhoudt het CHDR nauwe banden met de Universiteit Leiden en het Leids Universitair Medisch Centrum, en is het een opleidingsinstituut voor de vakgroep klinische farmacologie. Deze vorm van geneesmiddelenonderzoek genereert grote hoeveelheden data en eist daardoor veel van de ICT-infrastructuur.

“We hadden met de bestaande omgeving de grenzen van onze IT-capaciteit bereikt”, zegt Ron Pluylaar, beleidsmedewerker IT bij het CHDR. “Zowel de hardware als het Novell-besturingssysteem was verouderd. Met het oog op de toekomst waren aanpassingen nodig. Allereerst neemt de hoeveelheid data die we bij onderzoeken genereren steeds verder toe. Onze studies worden steeds groter en complexer, waardoor de hoeveelheid onderzoeksgegevens blijft groeien. Ook het aantal onderzoeken zal de komende periode stijgen. Tegelijkertijd is de precieze timing een lastig onderwerp. Onderzoek op proefpersonen is een van de schakels in een totaalproces en de duur van de verschillende fases is niet altijd exact te voorspellen. Daardoor worden onderzoeken soms uitgesteld. Om hier beter op te anticiperen en de risico’s van uitval te spreiden, is extra onderzoeks- en ondersteuningscapaciteit nodig. Met een nieuwbouwproject willen we daaraan tegemoet komen.”

ICT naar hoger niveau

Om deze plannen optimaal te ondersteunen, was het noodzakelijk om de ICT-omgeving naar een hoger niveau te brengen. Gezien het belang van ICT voor de kernactiviteiten van het CHDR, waren betrouwbaarheid en schaalbaarheid de belangrijkste voorwaarden. Pluylaar: “Ook de beheerinspanningen speelden een grote rol bij de keuze. We hebben beperkte beheercapaciteit binnen de organisatie en moeten daarmee wel grip kunnen houden op de geplande uitbreidingen.”

In deze oriënterende fase bleek virtualisatie een reële optie. De keuze viel op de inrichting van een nieuwe omgeving met gevirtualiseerde servers op basis van VMware, een storage-omgeving met EMC en Dell-hardware. In eerste instantie is dus een cluster van nieuwe Dell- en EMC-hardware binnen een VMware vSphere-omgeving opgezet. Als eerste zijn zeven Windows-servers gevirtualiseerd. Deze servers worden hoofdzakelijk ingezet als applicatieservers. In dit proces is ook de storage-omgeving van het CHDR vernieuwd.

Stabiele omgeving

De voordelen van virtualisatie waren volgens Pluylaar direct merkbaar. “Het opzetten van het VMware vSphere-platform en het inrichten van de virtuele servers is zeer goed verlopen. Dat gebeurde buiten kantooruren en zonder problemen. Het beheer is nu zeer eenvoudig en dat geldt ook voor de provisioning van nieuwe servers, het opzetten van een testomgeving of het uitvoeren van updates. We hebben nu al 22 virtuele servers draaien, zonder heel veel extra inspanningen. Bovendien is de

VMWARE VIRTUAL
INFRASTRUCTURE AT WORK**Uitrolomgeving**

- VMware vSphere 4.0
- EMC NS120 NAS
- 1x Dell PowerEdge R610
- 4x Dell PowerEdge R710

Gevirtualiseerde applicaties in productie

- EDirectory
- Domain controllers
- Identity Management
- iPrint
- Groupwise
- Topdesk
- Citrix
- SQL Server
- GWAVA

Gevirtualiseerde applicaties in testomgeving

- Promasys Clinical Trial Database
- SugarCRM

omgeving zeer stabiel en is de uitval ten opzichte van de oude situatie verminderd." In het verlengde van de eerste virtualisatieslag zijn inmiddels ook de bestaande Novell NetWare-servers gevirtualiseerd en ook die overgang verliep volgens planning. "Dat was belangrijk omdat het hier gaat om de file- en printservers en de machines die de directory en mail ondersteunen. Op termijn worden deze servers ook gemigreerd naar OES2 om te zorgen dat ze onder de Novell-support vallen."

Het Nieuwe Werken

Servervirtualisatie is voor het CHDR geen eindpunt. Pluylaar: "Binnenkort start de nieuwbouw. Dat is voor ons een goed moment om de voordelen van het Nieuwe Werken binnen de organisatie te introduceren. Het is de bedoeling dat het aantal werkplekken op termijn van 100 naar 250 groeit. Naast flexibele ondersteuning van deze mensen is ook beheersbaarheid van de omgeving een grote uitdaging. In de nieuwbouw komen geen vaste werkplekken en daardoor is het des te belangrijker dat medewerkers vanaf elke locatie en via elk apparaat, van thin client of thuis-pc tot iPad, veilig toegang tot het netwerk hebben."

In overleg met onze virtualisatiepartner bleek VMware ook op het gebied van desktopvirtualisatie de juiste oplossing te bieden. "VMware View is client-onafhankelijk en ondersteunt meerdere platforms. In de nieuwbouw gaat het CHDR gebruikmaken van thin clients. De huidige pc's vragen relatief veel beheer en bieden nog mogelijkheden om zelf lokaal software te installeren. Met de invoering van thin clients op basis van VMware View ondervangen we dit. Dan is er gewoon een basis-image waarmee we snel nieuwe gebruikers kunnen activeren."

Goed fundament

Momenteel voert het CHDR een pilot uit met een testgroep om zowel gebruikers als beheerders kennis te laten maken met VMware View. "De VDI-oplossing draait bij onze VMware-partner en zij verzorgen de integratie met vSphere. Met de server- en desktopvirtualisatie van VMware hebben we een goed fundament voor de toekomst gelegd. We kunnen onze groeiambities nu optimaal ondersteunen, zonder uitbreiding van de beheercapaciteit. Daarmee zijn de belangrijkste doelstellingen voor de modernisering van onze ICT-omgeving door VMware ingevuld."

Resultaten

Door de virtualisatie van de servers is de beschikbaarheid toegenomen en zijn snel nieuwe (test)servers in te richten, zonder dat hierdoor de operationele prestaties beïnvloed worden. Tegelijkertijd is de beheerlast niet vergroot. Met het oog op desktopvirtualisatie verwacht het CHDR de beheerlast van de desktopomgeving te verminderen, terwijl het aantal gebruikers toeneemt.

Met behulp van VMware Converter zijn 7 fysieke Microsoft Windows-servers gevirtualiseerd. Daarnaast zijn er 2 Novell NetWare-servers van fysieke servers naar virtuele servers gemigreerd. De omgeving bestaat uit 3 ESX-nodes en een losse server voor de Virtual Center Server. Voor de storage is een los cabinet ingezet. Hiermee is High Availability mogelijk.

Met behulp van templates is het mogelijk om eenvoudig en snel een Virtual Machine aan te maken op basis van een eerder naar wensen geïnstalleerde template met de standaard software en nieuwste updates geïnstalleerd op het moment dat de template is gemaakt. Bij CHDR zijn dan ook diverse server templates gemaakt.

