

# Erasmus MC vindt de remedie voor zijn datastorageprobleem



## HP 3PAR StoreServ Storage wordt geleverd als Flexible Capacity Service

### Sector

Gezondheidszorg

### Doelstelling

Een snelle, betrouwbare en kosteneffectieve storageoplossing implementeren

### Aanpak

Beschikbare opties werden vergeleken en vervolgens werd een beslissing genomen op basis van een vooraf overeengekomen prestatie- en prijsniveau

### IT-voordelen

- Flexibele, uit vier lagen bestaande storage en transparante toegang tot kosteneffectieve tapeopslag
- Mede dankzij online updates is 24x7 beschikbaarheid gewaarborgd
- Het juiste prestatieniveau voor deze veeleisende omgeving is verzekerd

### Bedrijfsmatige aspecten

- Flexibele capaciteit met pay-per-use reduceert de totale gebruikskosten en de kosten per GB
- Biedt het Erasmus Medisch Centrum scherpgeprijsde storage voor interne afdelingen en andere ziekenhuizen
- Het ziekenhuis voldoet aan de regelgeving van de overheid voor opslag van medische gegevens



**"Ons storagestelsel moet betrouwbaar en flexibel zijn en hoge prestaties leveren voor de juiste prijs. HP 3PAR StoreServ Storage voldoet aan al deze vereisten."**

– Nico Drost, directeur IT, Erasmus Medisch Centrum

### Pay-as-you-go oplossing

Technologie speelt een cruciale rol bij het verbeteren van de gezondheidszorg, maar heeft er ook toe geleid dat ziekenhuizen kampen met een explosieve datagroei. Het Erasmus Medisch Centrum in Rotterdam, dat zijn datavolume met 1 TB per dag ziet toenemen, loste zijn opslagbehoeften op met HP 3PAR StoreServ Storage op pay-per-use-basis.





## De uitdaging

### Snelle datagroei

Technologie speelt een cruciale rol bij het leveren van efficiënte gezondheidszorg. Een nadeel daarvan is echter dat ziekenhuizen een snelgroeiende hoeveelheid data moeten beheren. Dat is een enorme uitdaging voor het Rotterdamse Erasmus Medisch Centrum (MC), dat in de afgelopen twee jaar evenveel data genereerde als in de 35 jaar daarvoor.

Erasmus MC is het universiteitsziekenhuis van de stad en het grootste en meest veelzijdige van de acht universitaire medische centra in Nederland. Het heeft 14.000 medewerkers, waaronder 1300 artsen en 3000 verpleegkundigen, die werken op verschillende locaties in Rotterdam, waaronder ook het Sophia kindziekenhuis en het kankerinstituut Daniel den Hoed. Patiëntenzorg, onderzoek en onderwijs zijn de voornaamste doelen en het ziekenhuis met bijna 1100 bedden geldt als een van de beste Europese instellingen voor klinische zorg.

Het IT-team van Erasmus MC, dat ook diensten levert aan het Oogziekenhuis Rotterdam en het Rijndam revalidatiecentrum, ondersteunt in totaal bijna 13.000 pc's. Het heeft meer dan 70.000 actieve netwerkpunten, ruim 300 operationele databases, 1000 fysieke en virtuele servers en 500 applicaties.

"Wij produceren ongeveer 1 TB nieuwe data per dag", vertelt Nico Drost, directeur IT bij Erasmus MC. "De kantoorapplicaties maken slechts een fractie uit van ons totale pakket. Wij onderhouden ook de financiële systemen, personeelssystemen en patiëntensystemen."

"Vroeger hadden wij alleen tekst-gebaseerde IT, waarbij geen multi-media werden opgeslagen, maar in de afgelopen tien jaar is dat veranderd. Tegenwoordig hebben wij bijvoorbeeld Genome-applicaties waarmee we bloedmonsters van patiënten analyseren en hun DNA in kaart brengen. Dat wordt opgeslagen in beelden en elk patiëntdossier bevat ongeveer 1,5 TB aan data. Voor 2000 patiënten vergt dat 3 PB opslagruimte."

Het Erasmus MC had behoefte aan een complete oplossing om de IT-omgeving efficiënter, maar tegelijkertijd eenvoudiger te maken. Een vitaal onderdeel van de oplossing was een flexibele storageinfrastructuur, die kan worden uitgebreid en verkleind. Dat is met name in Nederland belangrijk, waar het wettelijk verplicht is om relevante patiëntgegevens 15 jaar te bewaren en waar heel veel regelgeving rond medische data bestaat.

## De oplossing

### Flexibele levering

Nadat een tender was uitgeschreven en potentiële leveranciers waren getoetst op de prestatievereisten, ondertekende Erasmus MC een pay-per-use IT-overeenkomst voor vijf jaar met HP voor een reeks Converged Infrastructure-oplossingen en -diensten. In eerste fase van de architectuurimplementatie werd de oude HP EVA-storage die het einde van zijn levensduur had bereikt vervangen door één HP 3PAR StoreServ 10000 storagestelsel en één HP 3PAR StoreServ 7400 storagestelsel met een totale capaciteit van 1 PB.



De overeenkomst omvat ook Storage Area Network (SAN) switches en HP ProLiant BL460 bladeserver. Daarnaast heeft HP een private cloudoplossing op locatie geïnstalleerd, met proactieve ondersteuning en adviezen, waarmee op pay-per-use-basis Microsoft® e-mail- en agendafunctionaliteit voor de 22.000 mailboxen wordt geleverd.

Storage heeft vier lagen: fibre channel, near-line, soft disc en tape. De primaire laag bevindt zich op een HP 3PAR StoreServ 10800 storagesysteem in het hoofddatacenter, terwijl een kleiner HP 3PAR StoreServ 10400 storagesysteem in het secundaire datacenter staat. Sommige data worden direct tussen de locaties gerepliceerd en Erasmus MC gebruikt HP 3PAR Remote Copy-software die autonome replicatie en Tier 1 disasterrecoverytechnologie levert.

Om de kosten per gigabyte zo laag mogelijk te houden is bovenop de 3PAR StoreServ Storage een Quantum StorNext hiërarchische beheerlaag ingevoegd. Daardoor gaan de meeste data nu van productie naar schijf, waar ze redelijk snel weer kunnen worden opgehaald, en naar tape voor lange-termijnarchivering. Het PACS (Picture Archiving & Communication System) heeft zijn eigen aparte storage.

De storageapparatuur wordt geleverd onder een HP Flexible Capacity-overeenkomst, waarbij de apparatuur het eigendom blijft van HP en Erasmus MC betaalt naar de hoeveelheid opgeslagen data. HP gebruikt StorNext om de capaciteit te beheren en zorgt dat er altijd een buffer van 10 procent is. Wanneer de 80-procentsdrempel wordt overschreden, genereert het systeem een melding en wordt het volgende capaciteitsblok beschikbaar gesteld.

## Voordelen

### Kosteneffectief en betrouwbaar

HP 3PAR StoreServ Storage biedt de stabiliteit en de betrouwbaarheid die van levensbelang is voor deze 24x7 ziekenhuisomgeving.

"HP 3PAR StoreServ Storage levert betere prestaties en een betere gegarandeerde uptime dan het vorige systeem en het sloot het best aan bij onze prestatievereisten", zegt Drost.

"Updates worden nu online uitgevoerd, terwijl wij daarvoor vroeger het systeem enkele uren moesten uitschakelen. Pay-per-use heeft geweldige voordelen. Vroeger hadden wij een statische storageoplossing en konden wij het benodigde opslagvolume niet voorspellen. Met Flexible Capacity is eenvoudig te voorzien hoeveel capaciteit wij nodig hebben. Daardoor hebben wij geen ongebruikte opslagruimte en betalen we alleen voor wat wij gebruiken; dat bespaart ons veel geld."

Ook het door HP voorgestelde archiefsysteem helpt de kosten laag te houden. Erasmus MC maakt gebruik van voordelige tapeopslag, maar de onderzoekers en stafleden hebben transparant toegang tot hun data op tape, alsof het primaire storage is. Dat is mogelijk dankzij het HP Linear Tape File systeem, waarbij tape zelf-beschrijvend, bestandgebaseerd en gemakkelijk te gebruiken is.

## Overzicht van de oplossing

### Hardware

- HP StoreEver ESL G3 tapelibrary
- HP ProLiant BL460 Gen8 bladeserver
- HP 3PAR StoreServ 10000 Storage
- HP 3PAR StoreServ 7400 Storage
- HP ProLiant BL460 G7 bladeserver
- HP BladeSystem

### Software

- Quantum StorNext
- Linear Tape File System
- HP 3PAR Remote Copy

### HP services

- HP Flexible Capacity

Het biedt de mogelijkheid om standaard bestandsbewerkingen toe te passen op tapemedia en bestanden te openen, te beheren en te delen met een interface die net zo werkt als bij een vaste schijf.

Met de combinatie van deze stabiele maar flexibele oplossing en betrouwbaar capaciteitsbeheer heeft Erasmus niet alleen kosteneffectieve storage voor de eigen afdelingen, maar kan het als serviceleverancier ook voor een scherpe prijs storage aan andere ziekenhuizen leveren. Dankzij de betrouwbaarheid en de beschikbaarheid is Erasmus MC in staat te voldoen aan de strenge regelgeving van de overheid voor de opslag van medische en onderzoeksgegevens.

"Doordat wij on-demand HP Flexible Capacity gebruiken, lopen wij nooit het risico dat er onvoldoende opslagcapaciteit is of dat te veel investeren in ongebruikte capaciteit."

– Nico Drost, directeur IT, Erasmus Medisch Centrum

"Het gebruik van HP 3PAR StoreServ Storage ter ondersteuning van een uit vier lagen bestaande storageoplossing biedt ons meer flexibiliteit", besluit Drost. "Het voldoet aan al onze vereisten en onze ziekenhuizen hebben geen klachten over de in het systeem opgeslagen documenten en beelden. Alles werkt soepel."

**Kijk voor meer informatie op [hp.com/storage](http://hp.com/storage)**

Meld u aan voor updates op [hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)



Delen met collega's

© Copyright 2014-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P. De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De van toepassing zijnde garanties voor HP producten en diensten zijn vastgelegd in de uitdrukkelijke garantievoorwaarden die bij dergelijke producten en diensten worden meegeleverd. Niets in dit document mag als een aanvullende garantie worden opgevat. HP is niet aansprakelijk voor technische en/of redactionele fouten of weglatingen in dit document.

Microsoft is een in de Verenigde Staten gedeponeerd handelsmerk van de Microsoft groep.

4AA5-3434NLE, maart 2015, Rev. 1

