



## Organisatie

Het Spaarne Ziekenhuis is een middelgroot ziekenhuis en tevens opleidingscentrum. Er zijn ruim tweeduizend medewerkers in het Spaarne Ziekenhuis werkzaam. De hoofdvestiging ligt in Hoofddorp en de nevenvestigingen in Heemstede, Hillegom en Lisse. Jaarlijks worden er zeventienduizend patiënten opgenomen, vinden elfduizend dagbehandelingen plaats en ruim driehonderdduizend polikliniekbezoeken.



## Met Exchange Server 2010 weet het Spaarne Ziekenhuis de transmurale ketenzorg kosteneffectief te verbeteren

*Het Spaarne Ziekenhuis streeft ernaar de transmurale ketenzorg te optimaliseren en heeft daartoe een portal geopend, die de drempel in de communicatie en de informatieuitwisseling tussen interne specialisten en externen – onder wie huisartsen – verlaagt. Huisartsen hebben nu toegang tot het EPD van het ziekenhuis en zien meteen met welke specialisten zij wel en met wie zij niet kunnen overleggen.*

### SITUATIE

"Een van de belangrijkste pijlers in de zorg is informatie. Wil een specialist, arts of andere zorgverlener de juiste beslissing kunnen nemen, dan moet hij de juiste informatie hebben over de patiënt en daarover met collega's kunnen overleggen. Dat moet overal kunnen, ongeacht werkplek en ongeacht waar die informatie zich bevindt. Niet alleen binnen de muren van het ziekenhuis, maar ook daarbuiten. Om deze 'transmurale ketenzorg' te realiseren hebben we enkele interne processen moeten veranderen," aldus ICT-manager Michel Bouquet van het Spaarne Ziekenhuis.

De eerste verandering betrof het afschaffen van het papieren archief. De laatste jaren is hard gewerkt aan het digitaliseren van het archief en inmiddels beschikt het ziekenhuis over een Elektronisch Patiënten Dossier (EPD). Via dit EPD kunnen specialisten, artsen en andere zorgverleners op iedere plek in het ziekenhuis patiëntgegevens inzien. "Doordat alle patiëntgegevens centraal op één punt worden verzameld en beheerd, kan iedereen er zeker van zijn, dat men altijd over de enige juiste en meeste recente gegevens beschikt."

Om het EPD te kunnen bouwen werd de gehele ICT-infrastructuur herzien en

## Eisen

- interne en externe informatievoorziening
- alle moderne communicatiemogelijkheden
- presence (direct zien wie geconsulteerd kan worden)
- integraal platform

## Voordelen

- forse kostenbesparingen
- integrale back-up en archivering
- verlaagde storagekosten
- minder servers nodig, dus minder onderhoud, beheer en energiekosten,
- unified communications: de meest effectieve communicatievorm via één klik

deed Windows Server zijn intrede. Mede dankzij het Windows-platform kan nu de volgende stap worden gemaakt, namelijk de informatievoorziening uitbreiden van intramuraal naar extramuraal. Michel Bouquet: "Alle betrokkenen hebben toegang tot de informatie, maar alleen nog binnen het ziekenhuis. We willen ook de regionale zorg verbeteren, dus ook mensen van buiten, onder wie huisartsen en andere zorgverleners, toegang geven tot de informatie en hen mee laten denken over de beslissingen die genomen moeten worden. Daarmee ben je van een heleboel heen en weer telefoneren en communiceren verlost, terwijl beslissingen veel sneller en beter gefundeerd genomen kunnen worden."

## Uitdaging

Om de transmurale ketenzorg te verbeteren, wilde het Spaarne Ziekenhuis een huisartsenportaal opzetten, dat als schakelpunt kon dienen tussen huisarts en ziekenhuis. Bouquet: "Als deze portal behalve informatie ook slimme communicatievoorzieningen biedt, verlaag je de drempel voor de huisarts om contact op te nemen met de ziekenhuisspecialisten. Immers, specialisten zijn zeer ambulant, dus de kans dat een huisarts een specialist direct aan de telefoon te spreken krijgt is gering."

Via de portal moet de huisarts dus snel zien wie hij of zij kan consulteren, en toegang krijgen tot het EPD van zijn of haar patiënten, inclusief röntgenfoto's, uitslagen van laboratoriumonderzoek en radiologie etc. Kortom, zeer vertrouwelijke informatie. Bouquet: "Daar heb je een zeer betrouwbare, integrale high end-omgeving voor nodig."

## OPLOSSING

Het Spaarne Ziekenhuis is dit jaar begonnen met het openstellen van een intranetportaal voor huisartsen in de regio. Deze portaal is gerealiseerd met Microsoft SharePoint Server. "Voor de communicatie hebben we tegelijk ook een Exchange Server 2007 omgeving geopend. Daarmee zijn de mogelijkheden van Outlook aanzienlijk flexibeler, dan wanneer de huisartsen hun Postvak In op hun eigen pc of notebook hebben draaien," aldus Bouquet.

## Producten

- Microsoft Windows Server 2008
- Microsoft Exchange Server 2010
- Microsoft Office Communications Server R2
- Microsoft SharePoint Server

**"Via de portal, Exchange Server 2010 en Communications Server kunnen we ons digitale archief en de communicatie nu op een goed beveiligde manier beschikbaar stellen aan professionals binnen én buiten het ziekenhuis. Daardoor lopen onze processen beter en efficiënter, terwijl de genomen beslissingen betrouwbaarder zijn."**

*Michel Bouquet, ICT-manager Spaarne Ziekenhuis*

Op een aantal punten bleek Exchange Server 2007 echter tekort te schieten. Zo ziet de huisarts of een andere zorgverlener, die informatie via de portal raadpleegt, bijvoorbeeld niet wie hij voor verder overleg kan raadplegen, hetzij online, hetzij op een andere manier. Met de nieuwe versie Exchange Server 2010 in combinatie met Microsoft Office Communications Server R2 (OCS R2) kan dat wel. "Deze functionaliteit heet 'presence' en geeft inzicht in wie aanspreekbaar ofwel beschikbaar is. Op zijn beeldscherm kan de huisarts of zorgverlener dus direct zien welke collega, medisch specialist of professionele hulpverlener hij kan consulteren. Hij heeft daarbij de mogelijkheid om te chatten, te bellen naar zijn gsm, te e-mailen of een voicemail in te spreken. Dat zit allemaal in OCS geïntegreerd", zegt Frans de Bie, directeur van C2ICT uit Gouda, Microsoft Gold Certified Partner.

### **Keuze voor Exchange Server 2010 en OCS R2**

De vraag rijst of dit niet met Exchange Server 2003 of 2007 had gekund. Zo'n vraag wordt het best beantwoord door C2ICT. De heer De Bie: "Stel dat het al zou kunnen, dan zou je enorm veel extra software moeten installeren en onderhouden. De 'out-of-the-box high availability' van Exchange Server 2010 is veel groter dan van de vorige versies, waardoor ook de kosten voor de configuratie lager zijn. Bij 2003 en 2007 moet je alle functionaliteiten apart installeren."

Een ander punt betreft het aantal mailboxen. "Als je ineens alle huisartsen toegang geeft tot de Exchange-omgeving betekent dat een forse toename van het aantal mailboxen. En – met Exchange Server 2003 of 2007 – een uitbreiding van de hardware. Met Exchange Server 2010 kun je volstaan met enkele servers voor duizenden mailboxen," zegt De Bie.

Omdat het Spaarne al in een vroeg stadium koos voor de nieuwste versie van Exchange Server, nam het ziekenhuis onder begeleiding van C2ICT deel aan het Rapid Deployment Program voor Microsoft Exchange 2010. "Met het RDP-programma krijg je als early adaptor de beste support van je IT-partner. Zij sturen hun beste consultants met jarenlange ervaring en volledige certificering, zien het als een leerschool en doen hun uiterste best om problemen op te lossen. En niet onbelangrijk, we hebben meteen de nieuwste technologie in huis!" aldus Michel Bouquet.

### Meer informatie

- Microsoft  
[www.microsoft.nl/exchange](http://www.microsoft.nl/exchange)
- C2ICT  
[www.c2ict.nl](http://www.c2ict.nl)
- Spaarne Ziekenhuis  
[www.spaarneziekenhuis.nl](http://www.spaarneziekenhuis.nl)



**"Als je denkt over migratie vanuit Exchange Server 2003, is er geen enkele reden om te kiezen voor versie 2007. Maar gezien de extra out-of-the-box functionaliteiten zoals high availability, het feit dat er minder servers en goedkope storage gebruikt kan worden is Exchange Server 2010 de beste keus."**

*Frans de Bie, directeur van C2ICT uit Gouda*

### Voordelen

De functionaliteiten van Exchange Server 2010 en OCS R2, zoals chatten en presence, worden via SharePoint binnen de portal aan de artsen beschikbaar gesteld. Bouquet: "Via de portal, Exchange Server 2010 en OCS kunnen we ons digitale archief en de communicatie op een goed beveiligde manier beschikbaar stellen aan professionals binnen én buiten het ziekenhuis. Daardoor lopen onze processen beter en efficiënter, terwijl de genomen beslissingen betrouwbaarder zijn."

De portal is in feite een gepersonaliseerde werkplek voor huisartsen waarin deze alleen de informatie van zijn eigen patiënten kan opvragen en inzien. Bouquet gaat verder: "Behalve presence biedt de portal via Exchange Server 2010 en OCS R2 diverse mogelijkheden om snel en op verschillende manieren contact te krijgen met collega's in en buiten het ziekenhuis. Frans noemde net al gsm, chat en voicemail, die allemaal in Outlook samenkomen, maar je kunt bijvoorbeeld ook een case bespreken via een beeld-sprek-luister-verbinding. Zo kunnen tegelijkertijd twee specialisten en een huisarts vanaf verschillende locaties naar hetzelfde beeld kijken en de zaak bespreken. De handige presence-informatie is overal in de Microsoft schermen te zien. Niet alleen in OCS en Exchange Server, maar bijvoorbeeld ook in SharePoint. Bij elk document zie je of de eigenaar op dat moment 'available' is! Videoconferencing behoort eveneens tot de mogelijkheden."

"Zulke moderne techniek werkt drempelverlagend en stelt huisartsen in staat veel sneller en directer te reageren. Je zit niet meer zinloos op een antwoord van een specialist, die bijvoorbeeld met vakantie is, te wachten. En dat resulteert weer in een beter geïnformeerde keten en dus een betere zorg voor de patiënt," zegt De Bie.

De nieuwe high-end omgeving biedt volgens Bouquet ook de nodige voordelen op het gebied van IT-beheer en IT-kosten: "Via ForeFront for Exchange zijn alle noodzakelijke e-mailscanning- en filteringfuncties in de totale omgeving geïntegreerd. Je hoeft daar geen apart pakket voor te onderhouden. Ook de archivering en antivirus-beveiliging zijn geïntegreerd en dat vereenvoudigt het beheer. En een minder complexe IT levert besparingen op. Ook de inzet van grote

goedkope disks - zelfs SATA – dragen bij aan een behoorlijke besparing ten opzichte van Exchange Server 2003 en 2007."

## TOEKOMST

Het project is nog niet gereed, omdat nog niet alle huisartsen over zijn naar de nieuwe omgeving. "Eind dit jaar is de informatie-uitwisseling tussen de mensen binnen én buiten het ziekenhuis voltooid," zegt ICT-manager Bouquet. Hij kijkt alweer vooruit naar volgende stappen: "OCS verbindt telefonie, e-mail, videoconferencing en instant messaging met elkaar. Op termijn kunnen we de telefoon en de bijbehorende kosten de deur uit doen, omdat alle communicatie via het internet kan lopen. Je hoeft daarvoor alleen de digitale telefooncentrale aan de server te koppelen en enige inrichting te doen in Exchange en OCS."

Tot slot heeft De Bie nog een advies voor gebruikers van Exchange Server 2003: "Ik zou de stap naar versie 2007 overslaan en – net als het Spaarne Ziekenhuis – meteen doorgaan naar Exchange Server 2010. Exchange Server 2010 mag dan net nieuw zijn, het is in feite een doorontwikkeling van Exchange Server 2007 met nieuwe functionaliteiten én vooral lagere kosten."

### Disclaimer

De in dit voorbeeld genoemde oplossingen kunnen van toepassing zijn op andere bedrijven en instellingen. De resultaten zijn echter afhankelijk van diverse aspecten, die bij andere bedrijven en instellingen sterk kunnen verschillen met het hier beschreven voorbeeld.