

Franciscus Gasthuis & Vlietland

Digitale Transformatie in de gezondheidszorg

Neurofiber

De gezondheidszorg staat voor een flinke uitdaging door een sterk stijgende vraag naar zorg en de noodzaak om (kosten)efficiënter op te treden. Bij het verenigen van die twee zaken speelt ICT een cruciale rol. Voor bijvoorbeeld het digitaliseren van röntgenfoto's en voor de samenwerking tussen ziekenhuizen, waarbij patiënteninformatie digitaal wordt gedeeld. Dit vereist betrouwbare en flexibele bandbreedte. Het ziekenhuis Franciscus Gasthuis en Vlietland (4.200 medewerkers en bijna 300 artsen) hebben hierop geanticipeerd door gebruik te maken van het glasvezelnetwerk van Eurofiber.

De uitdaging

Gehele ICT-landschap moderniseren

"Wij wisten al in 2012 dat wij steeds meer digitaal moesten gaan samenwerken met andere ziekenhuizen", zegt Tim van Toledo, Project- en Programmanager Franciscus Gasthuis & Vlietland. "De capaciteit van onze verbindingen was daar echter

niet groot genoeg voor. Wij zagen ook dat het tekort schieten van de netwerkbandbreedte 'doordruppelde' in de rest van ons ICT-landschap. Het begint weliswaar bij de verbindingen, maar digitale samenwerking betekent ook dat je bijvoorbeeld meer opslagcapaciteit nodig hebt. Want als je beelden en verslagen gaat delen met andere zorginstellingen, dan heb je natuurlijk te maken met veel meer data.

En dat geldt tevens voor het gehele WAN-landschap: zijn de routers en switches wel in staat om dat allemaal te verwerken? Daar kwam ook nog de internettoegang voor onze patiënten en bezoekers bij. Wij zagen dat het een onmisbaar onderdeel van onze dienstverlening zou worden. Daardoor bleef het niet bij de originele plannen voor de uitbreiding van de verbindingen met de buitenwereld maar kwam daar het opwaarderen van de storagecapaciteit en de verbetering van de netwerkinfrastructuur bij." Regeren was ook hier vooruitzien, aldus Van Toledo. "Het ICT-landschap, inclusief de verbindingen, voldeed destijds nog wel. Maar je moet te allen tijde voorkomen dat je op 90 of 95 procent van de beschikbare capaciteit zit, want dan ben je te laat. Bij elk onderdeel van het ICT-landschap hebben wij daarom als voorwaarde genomen dat het schaalbaar moest zijn. Want de intensievere digitalisering is er eentje die zich blijft doorzetten."

De oplossing

Stapsgewijs aanpakken

In 2014 werd het ambitieuze en veelomvattende moderniseringstraject van de ICT in het ziekenhuis gestart. "Je kunt het volledig doorlichten en upgraden van het ICT-landschap niet in één keer doen, dus het hele project heeft vele maanden geduurd", legt Van Toledo uit. "Zeker bij een kritische omgeving zoals een ziekenhuis. Wij moeten 24 uur, zeven dagen per week open blijven. Dit betekent dat je stapsgewijs

te werk moet gaan. Dat is een enorme uitdaging voor het project zelf, de leveranciers en uiteraard ook de vijftig betrokken ICT-beheermedewerkers van onze ziekenhuizen."

Voor de inrichting van verbindingen is er door Franciscus Gasthuis & Vlietland in 2015 een Request for Proposal aan diverse marktpartijen gestuurd. Belangrijk daarbij was dat de bewuste aanbieders een betrouwbare en veilige verbinding konden leveren. Van Toledo: "Uiteindelijk hebben wij voor Eurofiber gekozen. Die keuze is ingegeven door een paar factoren. Naast het kostenplaatje was security een belangrijk punt. Als zorginstantie moeten wij er zeker van zijn dat er bijvoorbeeld geen patiënteninformatie lekt. Verder hadden wij ook een sterke voorkeur voor één aanspreekpunt voor alle verbindingen. Voorheen namen wij meerdere verbindingen af bij verschillende partijen met elk een eigen service desk en eigen Service Level Agreements. Daar wilden wij vanaf. Eurofiber gaf aan dat zij voor alle verbindingen gebruik zouden maken van het eigen glasvezelnetwerk met één service desk. Dat sprak ons al direct aan. Verder bleef Eurofiber ook keurig binnen het kostenplaatje dat wij voor ogen hadden. En ten slotte liet Eurofiber zien dat zij zich zeer flexibel konden opstellen en het netwerk zeer schaalbaar was. Dat uitte zich in het feit dat wij de totale lengte aan glasvezel als één pakket konden afnemen. En eigenlijk heeft die grote schaalbaarheid en flexibiliteit de doorslag gegeven."

"De schaalbaarheid van het glasvezelnetwerk en de grote flexibiliteit van Eurofiber hebben de doorslag gegeven"

Tim van Toledo

Project- en programmamanager Franciscus Gasthuis & Vlietland



Kwaliteit en veiligheid Eurofiber

heeft een volledige DWDM-glasvezelring met 40 Gb/s bandbreedte tussen de twee ziekenhuislocaties (Franciscus Gasthuis in Rotterdam en Vlietland in Schiedam) en het datacenter van Dataplace in Rotterdam opgeleverd. Het Rotterdamse datacenter, een zusterbedrijf van Eurofiber, fungeert als koppelvlak naar andere partijen. Alle locaties zijn volledig redundant aangesloten met volledig fysiek gescheiden tracés in een ring. Hierdoor beschikt het ziekenhuis 24x7 over een werkende infrastructuur. Ook is er gekozen voor meervoudige, volledig redundante, Internetdiensten van Eurofiber ten behoeve van het Zorgportaal, de clouddiensten en de wifi voor gasten. De afhankelijkheid van clouddiensten en EPD-systemen is groot. Daarom is gekozen voor een fysieke redundantie op alle locaties en een ringstructuur tussen alle locaties. De ontsluiting van de buitenlocaties vindt plaats via dark fiber.

Franciscus Gasthuis & Vlietland heeft ervoor gekozen om de dark fiber zelf te belichten. De dark fiber verbindingen van en naar locaties zijn zo kort mogelijk aangelegd waarbij rekening is gehouden met lage latency op de lijnen. Hierdoor kan het ziekenhuis eenvoudige belichtingsapparatuur gebruiken. De lage latency was ook belangrijk voor de diverse applicaties, zoals het EPD. De dark fibers zijn passief en worden volledig ondergronds aangelegd en aan elkaar gelast tussen de locaties (end-to-end). Wat weer een extra beveiligingscomponent betekent. Van Toledo: "Uiteindelijk is dit alles in twee kwartalen gerealiseerd. In januari 2016 is het opgeleverd, wat gerust een enorme prestatie is te noemen."

Volgens Van Toledo heeft de flexibiliteit van Eurofiber zijn waarde in de uiteindelijke uitrol meer dan bewezen. "Om een voorbeeld te geven: Eurofiber heeft de verbindingen tussentijds per locatie opgeleverd in plaats van aan het einde van het traject als één geheel. Dat heeft voor ons het grote voordeel gehad dat wij die graduele oplevering ook mooi in onze projectplanning konden opnemen. De flexibiliteit van Eurofiber heeft ons enorm geholpen."

De voordelen

Schaalbaar en toekomstbestendig

Klaar voor de toekomst. Het vat de voordelen van het Eurofiber glasvezelnetwerk voor Franciscus Gasthuis & Vlietland in een paar woorden samen. "Op dit moment hebben wij een bandbreedte van 40 Gb/s, dat is nu ruim voldoende. Maar als de datastromen toenemen, zoals verwacht, dan kunnen wij probleemloos opschalen naar hogere bandbreedtes. Die schaalbaarheid zorgt voor toekomstbestendigheid", zegt Van Toledo. "Wat zeker zo belangrijk is, is het feit dat het ondergronds aangelegde glasvezelnetwerk van Eurofiber veilig is. En de redundantie van het netwerk zorgt ervoor dat de betrouwbaarheid en continuïteit gewaarborgd is." De snelle netwerkinfrastructuur van Eurofiber maakt het ook mogelijk om nieuwe toepassingen te introduceren, aldus Van Toledo. Zo maakt Franciscus Gasthuis & Vlietland nu nog gebruik van een private cloud met een eigen datacenter. Mocht er in de toekomst worden besloten om een hybride cloudomgeving in te voeren, dan is er geen belemmering voor wat betreft de netwerkinfrastructuur. "Je ziet dat diverse leveranciers van medische oplossingen, zoals MRI-scans, met eigen cloudoplossingen komen. Daardoor neemt het dataverkeer ook weer toe. Met dit glasvezelnetwerk zijn wij daar volledig op voorbereid."

De case

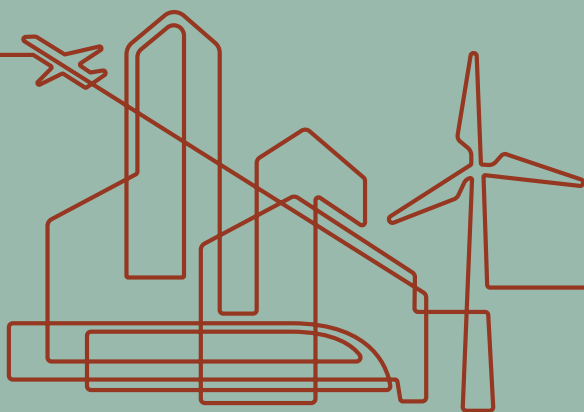
Franciscus Gasthuis & Vlietland

- Snel en betrouwbaar glasvezelnetwerk
- Gewaarborgde continuïteit door redundante netwerkkarchitectuur
- Toekomstbestendig door grote schaalbaarheid
- Solide fundament voor verwachte explosie in dataverkeer door vergaande digitalisering

Benieuwd wat wij voor uw zorginstelling kunnen betekenen?

Eurofiber exploiteert sinds 2000 hoogwaardige digitale open infrastructuur. Met ons eigen glasvezelnetwerk en datacenters bieden we bedrijven, overheden en non-profit organisaties een toekomstvaste, slimme en open infrastructuur met de hoogste beschikbaarheid. Klanten hebben de vrijheid om zelf de diensten, toepassingen en aanbieders te kiezen die ze nodig hebben. Zo kunnen ze het innovatiepotentieel in de digitalisering ten volle benutten. Naast het uitgebreide glasvezelnetwerk in Nederland en België en vier eigen datacenters in Nederland bieden we sinds 2017 ook oplossingen voor volledig flexibele interconnectiviteit tussen datacenters in Nederland.

De slimme, open digitale infrastructuur van Eurofiber legt het fundament onder de digitalisering van de samenleving. De Nederlandse overheid heeft Eurofiber de status toegekend van 'vitale infrastructuur'. De dienstverlening van het bedrijf is ondergebracht in vijf bedrijven: Eurofiber Nederland, Eurofiber België, Dataplace, UNET en DCspine.



Eurofiber. Lifeline for the digital society

Safariweg 25-31, 3605 MA Maarssen
Postbus 7072, 3502 KB Utrecht
+31(0)30 242 8700, info@eurofiber.nl
www.eurofiber.nl

 eurofiber