

CASE STUDIE

VEILIG VOOR DE TOEKOMST

Groeiende eisen voor dataopslag, beveiliging, snelheid en continuïteit waren de noodzaak om een modern, krachtig datacentrum in het provinciehuis van Noord-Brabant te bouwen en te verbinden met een glasvezel- en koperbackbone. De keuze is gemaakt voor de oplossing van HTC International en Datwyler.

De in het zuiden van Nederland gelegen provincie Noord-Brabant is met ongeveer 5100 vierkante kilometer en een kleine 2,5 miljoen inwoners de op twee na grootste provincie van het land. De Provinciale Staten, het College van Gedeputeerde Staten en de Commissaris van de Koning zetelen in het provinciehuis in de hoofdstad van Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch. Het provinciehuis bestaat uit een gebouw met een kelder, twee verdiepingen en een kantoorstoren, die met 24 verdiepingen en 103,5 meter hoogte het hoogste gebouw van de stad is.

Omdat de constante groei van dataopslag, beveiliging, snelheid en continuïteit de aanwezige infrastructuur van het provinciehuis al overbelastten, is begin 2014 in de kelder van het gebouw gestart met de bouw van een compleet nieuw datacentrum. Om de migratie naar het nieuwe datacenter in fases te kunnen doen en omdat een verstoring van het primaire proces van de provincie voorkomen moest worden, zijn er diversen extra backbone verbindingen aangebracht.

Hoogwaardige installatie

Het nieuwe datacentrum moest vooral één ding zijn: veilig voor de toekomst. Om dit te bewerkstelligen is de lat aan gaande de eisen waar de nieuwe backbone infrastructuur aan moet voldoen hoog gelegd. Het provinciehuis wilde daarmee niet alleen snelheden van 10 Gbit/s mogelijk maken, maar het wilde ook uitgerust zijn voor nog hogere snelheden. Om oude en nieuwe systemen te kunnen integreren met koperaansluitingen, was er ook de wens om in het datacentrum parallel aan de moderne glasvezelverbindingen, koperverbindingen te realiseren. Bovendien moest de bekabeling eenvoudig, overzichtelijk en gestructureerd zijn zonder kruisingen. Veeleisend was ook de opgegeven termijn, want de



installatie in het datacenter en in de backbone infrastructuur van beide gebouwen moest binnen zes weken voltooid zijn.

Gedurende het aanbestedingsproces was creativiteit en oplossingsgerichtheid van groot belang. Om dit te bewerkstelligen heeft HTC International B.V. gebruik gemaakt van de beproefde hoogwaardige producten en de speciale maatwerk-oplossingen van Datwyler.

Reserves voor toekomstige uitbreidingen

Een van de beproefde bekabelingssystemen is het "Datwyler Data Centre Solution". Deze high-speed glasvezeloplossing is al geïnstalleerd in meerdere grote datacentra. De componenten zijn in de fabriek gemonteerde modules, MPO cassettes en door de fabrikant al op lengte gemaakte MPO kabels. "Dit systeem is eenvoudig en snel te installeren wat in een datacentrum een heel belangrijk aspect is", vermeldt Fons Schute, verantwoordelijke projectadviseur bij HTC International. "Daarbij komt nog dat de kwaliteit van de verbindingen echt heel goed is."



In het datacentrum werden meer dan 100 stuks MPO kabels met benodigde MPO cassettes van het type 2xMTP met 6xLCQ in plusminus 60 speciale 1HE-panelen van Datwyler gebouwd. Omdat de panelen elk drie MPO cassettes kunnen bevatten, zijn er voldoende sloten over voor toekomstige uitbreidingen. Aan de achterkant zijn de MPO cassettes met elkaar verbonden via kabels van het type FO-DCS Mini-Breakout MTP-MTP, die telkens 48 OM3-vezels bevatten en die aan beide uiteinden geleverd werden met gemonteerde MTP-connectoren.

Tijd- en kostenbesparende “blown fiber” oplossing

Voor de modernisering van de backbone infrastructuur – de glasvezel backbone van het provinciehuis – plaatste HTC een speciale oplossing. HTC International is een gecertificeerde partner van Datwyler die gezamenlijk met de fabrikant de oplossing heeft bedacht. Er is in totaal meer dan 12 kilometer minikabel in een speciaal brandveilig ductsysteem geblazen. De kabel is een slechts 2,6 mm dikke OM4-multimode glasvezelkabel met 12 vezels van het type S-Micro. Daarnaast was nog 500 meter OS2 minikabel met 24 vezels benodigd voor de provider connectiviteit. Door deze combinatie-oplossing werd de installatie, die vooral in de toren anders heel veel tijd gekost zou hebben, uitermate vergemakkelijkt.

Op de etages in de patchkasten zijn de minikabels afgemon-teerd in 60 uitschuifbare spliceboxen van het type OV-A. Deze leverde Datwyler voor het grootste deel voorgemon-teerd met 24 LCD-adapters (multimode), sommigen ook met 6 SCD-adapters (singlemode), en met pigtails. Een evenredig aantal rangeerpanelen maakt de installatie ook op de etages bijzonder overzichtelijk.

Parallel aan alle fiber verbindingen in de backbone van het datacentrum zijn er ook ongeveer 1000 koper-aansluitingen gerealiseerd. 80 procent van de 24-poorts panelen zijn ge-

vuld met RJ45-modules van het type KS-T Plus 1/8, die vol-doen aan alle eisen van de categorie 6A. Gecombineerd met duurzame afgeschermd datakabels, waar HTC International ongeveer 12 kilometer van installeerde, kan het provinciehuis ook via het koper netwerk snelheden halen tot 10 Gbit/s. De oude koperbekabeling in de backbone wordt alleen nog ge-bruikt voor het traditionele telefoonverkeer.

Tijdens de installatie zorgden glasvezelverbindingen tussen het oude en nieuwe datacentrum ervoor dat de gegevens en toepassingen zonder verstoringen gebruikt konden worden. Dankzij deze verbindingen is er tijdens de verhuizing geen onderbrekingen geweest van het primaire processen.

In elk opzicht in het schema

HTC was in staat om de installatie eind april 2014 op tijd over te dragen aan de opdrachtgever. “Wij zijn heel erg tevreden met het nieuwe datacenter dat voldoet aan alle eisen”, aldus Martin Kuijl, teamleider/projectleider van de provincie. Intus-sen heeft het provinciehuis ook enkele veiligheidstoepassin-gen en de gebouwautomatisering geïntegreerd in het net-werk. “Alles functioneert perfect.”



HTC International is erg positief over de samenwerking met Datwyler: “De samenwerking verliep in elk opzicht heel goed”, aldus Fons Schute. “Dat begint met de competente ondersteuning bij de productkeuze gevolgd door de tijdige leveringen – ook van de gemonteerde kabels van verschil-lende lengtes – voor een deel zelfs sneller dan verwacht. Met het krappe tijdschema was het heel belangrijk dat dat leve-ringen op tijd waren. De producten waren allemaal van goe-de kwaliteit en zonder gebreken. En niet geheel onbelangrijk, de prijs klopte ook. Wat wil men nog meer?”

(Februari 2015)