

oktober 2016

REFERENTIE CASE

**18 ZORGLOCATIES EN HOOFDKANTOOR VAN
FUNDIS VOORZIEN VAN BETROUWBARE
NETWERKINFRASTRUCTUUR MET RUCKUS
WIRELESS EN BROCADE**

ZoneFlex R300 Indoor Access Points

Brocade 7250, 24 Port PoE switches

ZoneDirector 1205 WLAN Controller





18 zorglocaties en hoofdkantoor van Fundis voorzien van betrouwbare netwerkinfrastructuur met Ruckus Wireless en Brocade

Voor 18 zorglocaties en het hoofdkantoor van Fundis is er in recordtempo een compleet nieuwe netwerkinfrastructuur gerealiseerd. Dit nieuwe netwerk biedt alle bewoners en gasten toegang tot het gebruik van Wi-Fi en alle medewerkers een betrouwbaar en veilig netwerk ter ondersteuning van alle zorgapplicaties zodat de beste zorg geboden kan worden. Om dit betrouwbare en multifunctionele netwerk te kunnen realiseren is er gebruik gemaakt van de Ruckus Smart Wi-Fi apparatuur in combinatie met de LAN apparatuur van Brocade. Op deze wijze is er invulling gegeven aan een state-of-the art oplossing welke voorziet in de optimale connectiviteitsbehoefte van Fundis.

De aanleiding

Wegens het einde van het lopende contract met de leverancier van de (draadloze) netwerkdiensten, was voor Fundis eind 2015 de tijd aangebroken om zich te oriënteren op een oplossing voor een nieuwe infrastructuur bestaande uit LAN, Wi-Fi en firewall voorzieningen. De wens bestond daarbij om qua betrouwbaarheid een significante stap vooruit te zetten. Fundis heeft Lemontree gevraagd hier ondersteuning in te bieden en een advies uit brengen ten aanzien van de meest geschikte technologische oplossingen. Na aanleiding hiervan heeft Lemontree onderzoek gedaan waarbij er initieel drie technologieën als mogelijke oplossing zijn aangemerkt. Na uitgebreid onderzoek naar de verschillende technische oplossingen en beoordeling van de technische en functionele eisen, is Ruckus Wireless als gewenste oplossing geselecteerd.

FUNDIS

Als netwerkorganisatie speelt Fundis flexibel in op de steeds veranderende (zorg)vraag. Fundis werkt continu aan het uitbreiden, up-to-date houden dan wel het verbeteren van het zorg- en dienstenaanbod en de bedrijfsvoering.

UITDAGINGEN

- 19 locaties voorzien van goed werkend netwerk binnen een zeer korte installatieperiode
- Volledige dekking bieden
- Betrouwbaar en toekomstgerichte LAN en WLAN omgeving
- Korte implementatietijd, de daadwerkelijke implementatie (van meting tot oplevering) van alle vestigingen diende plaats te vinden binnen twee maanden
- Installatie in een bedrijfskritische omgeving waarbij de downtijd minimaal moest zijn

OPLOSSING

- De kennis en kunde van SouthernHill en Lemontree
- Ruckus Wireless oplossingen met hun gepatenteerde BeamFlex en ChannelFly technologie
- Brocade Systems
- De combinatie van de producten van Ruckus Wireless en Brocade

PRODUCTEN

- 267x Ruckus ZoneFlex R300
- 18x ZoneDirector 1205 WLAN Controller
- 71 x Brocade 7250, 24 Port PoE switches



De uitdaging

Fundis was op zoek naar een toekomstbestendige oplossing die de komende jaren in alle netwerkbehoeftes kon voorzien, een hoge kwaliteit en betrouwbaarheid bood en voor 1 juni 2016 geïmplementeerd kon worden. Bijkomende uitdaging was het feit dat er gewerkt moest worden met een beperkt budget, gezien de huidige moeilijke marktomstandigheden in de zorg.

Het was dan ook belangrijk dat er niet alleen de juiste technologie gevonden kon worden, maar ook de juiste partner voor het plaatsen en in werking stellen van de apparatuur. Aangezien de expertise van Lemontree op andere gebieden ligt, is SouthernHill, na verkennende gesprekken tussen de drie partijen, door Fundis als partner hiervoor geselecteerd.

‘Er is bij dit project niet gekozen voor het leveren van een technologie, maar het leveren van een volledige oplossing en dit bieden Lemontree en SouthernHill’ vertelt Edwin Reinhoudt, associate bij Verdonck, Klooster en Associates en projectleider bij Fundis.

Bijkomende uitdaging was het feit dat de onderbrekingen van het netwerk zo kort mogelijk moesten zijn en dat er te allen tijde een werkende omgeving achtergelaten moest worden, terwijl binnen Fundis over de verschillende locaties ook nog de clouddiensten door Lemontree werden uitgerold. Hoewel Fundis voorzieningen heeft getroffen voor het geval het netwerk tijdelijk niet beschikbaar is, was het desondanks essentieel dat de onderbrekingen zo kort mogelijk waren om de gevolgen voor de zorgdienstverlening tot een minimum te beperken.

De oplossing

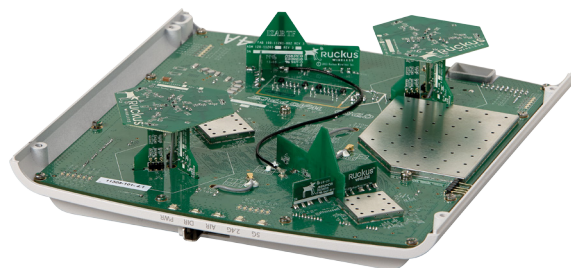
Belangrijk acceptatiecriterium voor de nieuwe oplossing was de kwaliteit van de dekking van het Wi-Fi netwerk. Wegvallen van dekking, traag worden van het Wi-Fi netwerk zonder dat er sprake is van een te hoog bandbreedte verbruik of het niet tijdig en zonder problemen overschakelen naar een ander access point van het Wi-Fi netwerk mochten niet aan de orde zijn. Onbezorgd mobiel werken binnen de locaties was het devies. En als het even kan met minder access points dan er voorheen waren ingezet.

Voor het WLAN gedeelte van het netwerk zijn de Smart Wi-Fi producten van Ruckus Wireless ingezet. In totaal gaat het om 267 Ruckus ZoneFlex R300 indoor Access Points. De ZoneFlex R300 is een dual-band 802.11ac access point die hoge doorvoersnelheden biedt tot wel 600Mbps aan 250 gelijktijdige gebruikers. Alle access points worden aangestuurd door een Ruckus ZoneDirector 1200 serie WLAN controller. De ZoneDirector is een intelligente controller die zorgt voor een naadloze roaming tussen de access points.





Er is gekozen om iedere locatie te voorzien van een eigen ZoneDirector 1200 serie WLAN controller. De voordelen hiervan zijn tweeledig: Fundis heeft tussen de locaties geen duur Wide Area Network nodig en kan volstaan met relatief goedkope internetverbindingen met lagere beschikbaarheidsgaranties. Tevens blijft het draadloze netwerk ook bij kortstondige onderbrekingen van de externe verbinding operationeel. En dat het met minder access points kan bij Ruckus, is gebleken. Een eerste schatting was dat door middel van de technologieën in de apparatuur van Ruckus Wireless het totaal aantal access points verminderd kon worden met 25% van het oorspronkelijke aantal. De werkelijkheid toonde aan dat dit zelfs maar liefst 35% werd. Ofwel van 400+ naar 267 access points. Dit is mede dankzij de gepatenteerde BeamFlex antenne technologie die geïntegreerd is in de access points van Ruckus Wireless. Deze technologie verzacht automatisch de interferentie om consistente en betrouwbare prestaties te leveren.



De netwerken zijn op alle locaties opgebouwd uit twee SSID's. In de zorg is het noodzakelijk dat er gescheiden netwerken zijn voor alle zorgapplicaties die draaien op het netwerk, elektronische cliëntdossiers en werkplekomgevingen voor alle medewerkers. Doordat er gewerkt wordt met vertrouwelijke gegevens is dit netwerk beveiligd en alleen zichtbaar voor de medewerkers. Het andere netwerk is opgezet voor alle bewoners en gasten van de zorglocaties. Dit is ook een beveiligd netwerk maar het wachtwoord is bekend voor alle bewoners. Hierbij moeten de bewoners eerst akkoord gaan met de algemene voorwaarden voordat zij online kunnen gaan.

Voor de onderliggende redundante infrastructuur is er gebruik gemaakt van de Brocade 7250 PoE switches. De Brocade 7250 switch is een Enterprise-Class stackable switch met een ruim PoE budget, waardoor de Ruckus Access Points allemaal via PoE gevoed kunnen worden. De poorten van de Brocade 7250 switches zijn door middel van software licenses te upgraden van 1 GbE naar 10 GbE. Tevens zijn upgrades mogelijk om OpenFlow ondersteuning te bieden bij volledige hybride poortmodus of om Software Defined Networking (SDN) toe te passen. Hierdoor is Fundis verzekerd van een maximaal future proof netwerk.





De uitvoering

De grootste uitdaging binnen het project was niet de technologie, maar was zonder twijfel de logistiek. Het succes van het project kan dan ook voor een groot deel worden toegeschreven aan de optimale samenwerking tussen de drie partijen.

In de periode van begin maart tot eind mei 2016 is op alle locaties een site survey, inclusief heatmap en spectrumanalyse uitgevoerd, is alle apparatuur geplaatst, is de fysieke bekabeling aangepast en hebben de partijen de configuratie van het netwerk afgestemd, opgeschoond en overgenomen van de huidige inrichting. Dit alles heeft plaatsgevonden met een minimale onderbreking van vaak slechts een uur per locatie, hetgeen in een kritische omgeving waarbij de zorg voor de cliënten onder andere afhankelijk is van de beschikbaarheid van de netwerkinfrastructuur een absolute vereiste is. Na de migratieperiode beschikte elke locatie over een nieuw fysiek en draadloos netwerk en nieuwe firewall oplossing. De korte migratieperiode is mede mogelijk dankzij het feit dat SouthernHill en Lemontree alle netwerkcomponenten voorgeconfigureerd hebben en tijdens de migratie slechts de apparatuur hoefden te plaatsen, te testen en de configuratie finetunen. “Ik heb nog nooit meegemaakt dat een dergelijk ambitieus project zo soepel kan lopen” aldus Edwin Reinhoudt.



De samenwerking tussen opdrachtgever Fundis en SouthernHill en Lemontree als opdrachtnemers kan dan ook niet anders dan uitzonderlijk genoemd worden. “De wijze van communicatie tussen alle partijen in dit project is bijzonder te noemen”, aldus Sjoerd Eckhardt van Lemontree. “Lemontree wist al dat het erg prettig samenwerken is met Fundis vanuit het project voor de migratie naar de cloud, waarin wij samenwerken met Edwin Reinhoudt en Mark van Rosmalen als projectleiders van Fundis. Maar dat drie partijen elkaar in zo'n uitdagend project weten te vinden met dezelfde wijze van communiceren, samenwerken en doelgerichtheid om te komen tot een optimale oplossing is bijzonder”.

Lemontree was sinds september 2015 bezig om samen met Fundis alle resterende diensten naar de cloud te brengen. Sinds eind mei 2016 werkt Fundis, met in totaal ruim 1.300 accounts, volledig in de cloud op basis van OneDesk Mobile en Microsoft Azure.

Ruckus Wireless behoort met zijn Smart Wi-Fi apparatuur tot de top 3 Wi-Fi leveranciers in de wereld en heeft al in vele diverse omgevingen aangetoond uitstekend te functioneren. Op basis van de eisen die Fundis aan het netwerk stelt, voorziet Ruckus Wireless het beste in de behoefte aan goede dekking, eenvoudig beheer en toekomstgericht werken.

Toekomst

De nieuwe netwerkinfrastructuur biedt vele mogelijkheden voor de toekomst. De basis is nu gelegd en de komende jaren kunnen er uitbreidingen worden gedaan binnen de zorg. Op één locatie wordt de domotica al over het netwerk uitgevoerd. De basis ligt er om dit ook te realiseren bij de overige locaties en de aankomende nieuwbouw.



Over Fundis

Als netwerkorganisatie speelt Fundis flexibel in op de steeds veranderende (zorg)vraag. Fundis werkt continu aan het uitbreiden, up-to-date houden dan wel het verbeteren van het zorg- en dienstenaanbod en de bedrijfsvoering. Dit doet Fundis niet alleen. Met bestaande bedrijven binnen de Fundis groep, door nieuwe bedrijven toe te voegen aan de groep of door intensief samen te werken met partners buiten de groep. Alles met het doel om hoogwaardige zorg en diensten te leveren voor gezondheid en welbevinden aan kwetsbare ouderen en chronisch zieken.

www.fundis.nl

Over SouthernHill

SouthernHill is een innovatieve dienstverlener met een vernieuwende aanpak. Wij maken communicatie mogelijk tussen organisaties, mensen, gebouwen en machines waardoor jij en je medewerker effectiever en met meer plezier kunnen werken en je bedrijfsdoelstellingen makkelijker kunnen worden behaald.

Om deze toepassingen te realiseren en als dienst aan te bieden, is kennis van technologie en communicatie in relatie tot je bedrijfsdoelstellingen een vereiste. Door onze brede kennis en ervaring zijn we in staat verbanden te leggen die andere aanbieders over het hoofd zien.

SouthernHill is Authorized Top Dog Partner van Ruckus Wireless. Dit houdt onder andere in dat SouthernHill alle specialistische kennis in huis heeft om de zakelijke Wi-Fi oplossingen van Ruckus Wireless binnen organisaties te implementeren. Voor klanten is de Top Dog-status dus vooral een extra garantie voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van onze dienstverlening.

www.southernhill.nl

Over Lemontree, Masters in ICT

Lemontree biedt duidelijke ICT-diensten met uitstekende ondersteuning. Lemontree kiest daarbij niet voor één technologie maar adviseert haar klanten over de oplossing die het beste bij hun behoefte en budget aansluit op basis van een klassieke Server+SAN oplossing, hyperconverged infrastructure (SimpliVity en Atlantis), Cloud of een mix van deze drie technologieën. Onze missie: Informatie- en communicatietechnologie toegankelijk, betrouwbaar en betaalbaar maken voor bedrijven en hun medewerkers met een geweldige gebruikerservaring en support.

www.lemontree.nl



Het Amerikaanse bedrijf Ruckus Wireless is gespecialiseerd in het ontwikkelen van Wi-Fi apparatuur. Dankzij gepatenteerde technologieën levert de Wi-Fi apparatuur van Ruckus Wireless uitstekende dekking, betrouwbaarheid en gebruikersgemak. De Smart Wi-Fi producten zijn speciaal ontwikkeld om snelle en betrouwbare in- en outdoor Wi-Fi connectiviteit te bieden op de meest veeleisende locaties, voor veel gelijktijdige gebruikers.

www.ruckus.nl



Brocade is een wereldwijde leverancier van high-performance switches, data center networking, Ethernet fabrics om het ideale netwerk te creëren. Brocade helpt 's werelds toonaangevende organisaties hun netwerksysteem te transformeren tot een volledig geïntegreerde oplossing. De combinatie van Brocade en Ruckus Wireless stelt het bedrijf in staat een volledige oplossing te kunnen bieden om opslag en data center netwerkinfrastructuren te versterken aan het draadloze netwerk.

www.brocade.com