

REFERENTIE

Pieter van Foreest verhoogt betrouwbaarheid communicatie met private LTE



THE BEST OF ICT WITH A HUMAN TOUCH

Ouderenzorgorganisatie Pieter van Foreest maakt in haar verpleeghuizen steeds intensiever gebruik van technologie. Nu zijn dat voornamelijk nog bewegingssensoren en spreek-luisterverbindingen, maar in de toekomst worden dat wellicht ook camera's. Het is uiteraard cruciaal dat de signalen altijd goed binnenkomen op de telefoons van verzorgenden en verpleegkundigen. Omdat wifi te onbetrouwbaar is voor missiekritische spraak- en datacommunicatie, kiest Pieter van Foreest voor private LTE.

Marjan Kouwenhoven is teammanager op De Triangel, een locatie die begin jaren '80 is gebouwd en die bestaat uit 72 appartementen. Zoals in alle verpleeghuizen in Nederland, komen nieuwe bewoners ook bij De Triangel binnen met een steeds hogere zorgvraag. "De gemiddelde leeftijd van onze bewoners is 90. Waar je vroeger zag dat mensen wel tien jaar bij ons woonden, komt dat nu nauwelijks meer voor. Cliënten zijn al erg kwetsbaar als ze bij ons komen wonen", vertelt Marjan. Dat maakt dat de werkdruk stijgt, maar meer personeel krijgt ze er niet bij. "We zullen meer een beroep moeten doen op technologie om ons te ontlasten." Bijvoorbeeld op sensoren die functioneren als extra 'ogen en oren'.



Voice-over-wifi alleen niet voldoende

Met die inzet van technologie is circa vier jaar geleden een start gemaakt. Tot dat moment werkten vrijwel alle verpleeghuizen van Pieter van Foreest met DECT-telefonie. Dat werd in de meeste huizen vervangen door voice-over-wifi. Het wifinetwerk werd daarnaast gebruikt voor de alarmeringen. Service manager IT Gerton Kotterman vertelt: "In de markt werd gedaan alsof wifi betrouwbare technologie is die altijd werkt. Wij kwamen erachter dat voor onze toepassing wifi niet toereikend is. Dat hangt voor een deel samen met de kenmerken van een gebouw en/of buitenterrein. Op sommige van onze locaties werkt het prima, maar in sommige andere gevallen is het lastig om tot in alle uithoeken van een pand en de omliggende buitenruimte bereik te genereren met wifi. Bovendien kun je met deze technologie geen prioritering toepassen, wat betekent dat je kritische communicatie geen voorrang kunt geven op minder kritische communicatie." Plat vertaald: als een bewoner aan het videobellen is met een kleinzoon, kan dat er maar zo toe leiden dat het valalarm van de buurvrouw niet doorkomt bij de medewerkers. "En dat kan natuurlijk niet", zegt Marjan.

Deze twee problemen speelden met name op haar locatie, De Triangel. Dat ligt onder meer aan de kenmerken van het gebouw. Marjan klaagde dan ook bij Gerton over de onbetrouwbaarheid van het netwerk. Hij deed op zijn beurt zijn beklag bij de leveranciers, die allemaal een scan uitvoerden en naar elkaar begonnen te wijzen. Hij probeerde met extra access points de dekking te verbeteren. "Maar dat hielp onvoldoende", zegt Gerton. "Uiteindelijk kwam uit de analyses naar voren dat we voor tonnen extra zouden moeten investeren in de wifi. Daarmee verhoogden we de betrouwbaarheid, maar ook de complexiteit en de beheerlast. En dat wilden we juist niet."

"Ik heb van de techniek geen verstand, maar vanaf het moment dat we dit netwerk gebruiken, missen we geen alarmen meer."

Marjan Kouwenhoven - De Triangel

Private LTE naast wifi

Ergens in de vele onderzoeksrapporten en andere correspondentie over het probleem werd private LTE als mogelijke oplossing genoemd. Gerton: "Ik kende die technologie, maar ik had in eerste instantie het idee: dat bestaat al zo lang, is dat niet achterhaald? Bovendien vroeg ik me af of het verstandig was om naast wifi nog een tweede netwerk aan te leggen." Toch dook hij er eens in. En wat bleek: je moet inderdaad een tweede netwerk aanleggen, maar wel een zeer betrouwbaar netwerk dat eenvoudig is in onderhoud en beheer en dat lang meegaat, waardoor de afschrijvingen laag zijn. Hij stelde een pakket van eisen op, selecteerde drie leveranciers, en tekende drie dagen later al een contract met Axians. "Een traject waar je normaalgesproken misschien wel een jaar over doet", lacht hij. "Maar we hadden haast. De nood was echt hoog, zeker op De Triangel."

Een kleine maand later was het private LTE-netwerk ook al uitgerold. Naast de wifi access points hangen nu ook nog 'andere kastjes', zoals Marjan het zegt. "Ik heb van de techniek geen verstand, maar vanaf het moment dat we dit netwerk gebruiken, missen we geen alarmen meer. Terwijl we voorheen voortdurend van bewoners of hun familie hoorden: 'we hebben al twee keer gebeld, maar er kwam niemand'."

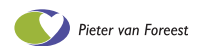
Zorgmedewerkers ontlasten

Langzaam maar zeker durven medewerkers weer op de techniek te vertrouwen. Want dat vertrouwen zijn ze wel even kwijt geweest, zegt Marjan. "Als je weet dat het netwerk niet alle alarmen doorgeeft, dan ga je zelf vaker de kamer van een bewoner in om te checken of alles goed is. Dat betekent én heel veel extra werk voor onze verzorgenden en verpleegkundigen. En minder privacy voor de bewoner."

Die privacy hebben ze nu weer terug. Alle kamers zijn uitgerust met een spreekluisterverbinding en vier sensoren: bij de voordeur, in de woonkamer, in de badkamer en in bed. Op een tablet kunnen de key users instellen welke sensoren wanneer in werking zijn en hoe ze dan worden afgesteld. Zo kun je bijvoorbeeld instellen dat je overdag een alarm krijgt als een bewoner na een kwartier nog steeds op het toilet zit. En dat je 's nachts een alarm krijgt als een bewoner langer dan 10 minuten uit bed is. Marjan: "De sensoren fungeren als extra ogen en oren voor onze medewerkers. Waar ze vroeger rondes moesten lopen om te controleren of alles bij iedereen goed ging, kunnen ze nu vertrouwen op de techniek."



in samenwerking met:



Lagere kosten

Waar het private LTE-netwerk echt is bestemd voor de zorgcommunicatie – de spreekluisterverbinding, de alarmen en het telefoonverkeer tussen medewerkers – is wifi het primaire netwerk voor alle werk op de laptops en tablets en voor bewoners. Omdat bewoners steeds meer bandbreedte nodig hebben, krijgen zij binnenkort een particulier abonnement voor internet, tv en bellen. Gerton wil deze architectuur in alle huizen van Pieter van Foreest uitrollen. “Wij werken onder architectuur en willen de technologie zoveel mogelijk standaardiseren. We hebben nu ervaren dat private LTE een hele stabiele, betrouwbare technologie is die bij uitstek geschikt is voor alle kritische communicatie: de zorgalarmeringen en spreekluisterverbinding. Ja, het is jammer dat je hiervoor een tweede netwerk naast wifi moet aanleggen. Maar dat betekent ook dat je investeringen in wifi een stuk lager kunnen zijn en dat je je wifinetwerk eenvoudig van architectuur kunt houden. Bij private LTE heb je minder zenders en

minder kabels nodig en om toch een veel betere dekking bereiken dan met wifi. Private LTE vraagt bovendien weinig onderhoud, terwijl wifi juist vrij duur is in beheer. Daar komt bij: hoe complexer je het wifinetwerk maakt, hoe hoger de kosten voor onderhoud en beheer. Wij zijn uiteindelijk goedkoper uit met twee netwerken. Want we hebben een omgeving die eenvoudiger te beheren is en de lifecycle van private LTE is veel langer dan die van wifi, waardoor de afschrijving relatief laag is. Met dit netwerk kunnen we jaren vooruit.”

Hogere veiligheid voor bewoners, meer tijd voor medewerkers

Marjan heeft minder oog voor de afschrijving of het beheer van de omgeving. Het gaat haar vooral om de bewoners en de medewerkers. “We hebben de veiligheid van onze bewoners verhoogd en de werkdruk van onze medewerkers verlaagd.” Hebben medewerkers dan nu ineens tijd over? “Nee, was dat maar zo”, zegt Marjan.

“Tijd over hebben wij nooit, maar we kunnen nu wel meer aandacht besteden aan het welzijn van onze bewoners. Medewerkers kunnen nu af en toe ook even een praatje maken en daar met hun volle aandacht bij zijn omdat ze weten dat als er ergens wat gebeurt, ze wel gewaarschuwd worden door een signaal op hun telefoon.”

“De sensoren fungeren als extra ogen en oren voor onze medewerkers. Waar ze vroeger rondes moesten lopen om te controleren of alles bij iedereen goed ging, kunnen ze nu vertrouwen op de techniek.”

Marjan Kouwenhoven - De Triangel