

## CASE STUDY

# EEN GEMEENSCHAPPELIJK NETWERK OM DE TRANSFORMATIE VAN DE ZORGERVARING TE BESPOEDIGEN

## Rode Kruis Ziekenhuis

Medisch Specialistische Zorg

Het Rode Kruis Ziekenhuis (RKZ) is met 275 bedden en 1450 medewerkers een gangbare middelgrote zorgorganisatie. Het onderscheidt zich omdat het één van de drie gespecialiseerde brandwondencentra in Nederland is.

Het ziekenhuis, 40 km ten noordwesten van Amsterdam, maakt deel uit van het 'Zorg van de Zaak Network', een landelijke organisatie die actief is op het gebied van bedrijfszorg, leefstijlzorg en medische zorg. Net als bij de andere zorgaanbieders in Nederland vormen digitale transformatie, mobiliteit en IoT hier belangrijke thema's.

"Technologische ontwikkeling is een integraal onderdeel geworden van de zorgsector", aldus Marcel Bunnik, teamleider bij de ICT-afdeling van het RKZ. "Medewerkers en patiënten worden hier steeds afhankelijker van, artsen willen snel resultaten zien en andere ziekenhuizen willen beelden delen. De stroom aan gegevens neemt alleen maar toe."



### TOEKOMSTBESTENDIGE BEDRADE EN DRAADLOZE NETWERKEN

"De vorige netwerkinfrastructuur kon dit tempo aan veranderingen niet bijhouden", licht Bunnik toe. Nu het ziekenhuis van start gaat met de renovatie van oudere gebouwen en zich nieuwe netwerkgebruikers en gebruikstoepassingen aandienen, had het ICT-team een aanpak nodig die eenvoudiger te beheren is en toch betere beveiliging biedt.

"We wilden vervangen wat we hadden, maar daarbij ook onze bedrade en draadloze netwerken toekomstbestendig maken", vertelt Bunnik. "We streefden ernaar om mobiliteit als de standaard voor de complete locatie te maken, maar betrouwbaarheid stond op de eerste plaats."

### DYNAMISCHE ROLGEBASEERDE TOEGANG

Er is ook gekeken naar oplossingen van andere leveranciers, maar de aanpak van Aruba leverde volgens Bunnik de beste langetermijnvisie en roadmap op.

"We hebben ervaren dat de technologie van Aruba vele voordelen biedt, met name op het gebied van schaalbaarheid en mobiliteit", aldus

### VEREISTEN

- Maak naadloze mobiliteit voor artsen mogelijk om de productiviteit te verbeteren
- Vereenvoudig het beheer van het bedrade en draadloze netwerk
- Creëer een platform, waaraan nieuwe netwerkgebruikers en apparaten snel, veilig en eenvoudig aan kunnen worden toegevoegd

### OPLOSSING

- 802.11ac access points binnen en buiten
- Mobility Controllers
- Mobility Conductor
- Aruba Campus Core, Distribution en Edge switches
- ArubaOS 8
- ClearPass Policy Manager en Access Control
- AirWave netwerkbeheer

### RESULTATEN

- Verbetert mobiliteit op de werkplek voor artsen, met snellere toegang tot kritische informatie, waar en wanneer dan ook
- Effent de weg voor nieuwe digitale innovaties, waaronder het gebruik van IoT, bewegwijzering en asset tracking in de gezondheidszorg
- Beveiligt kritische gegevens met rolgebaseerde netwerktoegang voor gebruikers en apparaten
- Bespaart tijd en middelen die nodig zijn om de netwerkfunctionaliteit in de gerenoveerde gebouwen tot stand te brengen

“ We hebben ervaren dat de technologie van Aruba vele voordelen biedt, met name op het gebied van schaalbaarheid en mobiliteit. We zijn van mening dat met deze solutions van Aruba aan de eisen van de zorgsector kan worden voldaan. ”

**MARCEL BUNNIK**

TEAMLEIDER ICT-AFDELING, RKZ

Bunnik. "We zijn van mening dat met deze solutions van Aruba aan de uitdagende eisen van de zorgsector kan worden voldaan."

Centraal in de architectuur van Aruba staat de ClearPass Policy Manager die de beveiligde netwerktoegangscontrole regelt. Dit verschafte het RKZ volledig inzicht in alles wat met het netwerk is verbonden en vereenvoudigt de netwerksegmentatie. De toegang wordt toegekend op basis van een dynamische, op rollen gebaseerde controle, naadloos geïntegreerd met een consistent beveiligingsbeleid voor bedrade en draadloze netwerken dat wordt afgedwongen. Het RKZ beoordeelde bewezen usecases voor ClearPass van andere klanten van Aruba in Nederland en in de gezondheidszorg.

Bunnik: "Netwerktogangscontrole vanaf de andere opties was niet zo gangbaar".

Naadloze mobiliteit en WiFi-roaming zijn nu mogelijk door verbinding te maken met een van de bijna 440 access points bij het RKZ. Deze worden geregeld door een geclusterd paar Aruba 7210 Mobility Controllers, afzonderlijk op twee afzonderlijke DC-locaties, verbonden via een VMware-cloudomgeving en beheerd door een Mobility Conductor. Het hart van deze datacenters wordt gevormd door twee paar HPE FlexFabric 5900-switches die als één goed toegankelijke kern fungeren. Overal op de locatie wordt toegang via draadloze access points en LAN-poorten mogelijk gemaakt door clusters van 2930M-switches van Aruba. Het gehele netwerk staat onder toezicht van Aruba AirWave.

De oplossing is ontworpen en geïmplementeerd door Zetacom, de vaste partner van Aruba voor RKZ.



### Volledige mobiliteit, overal op de locatie

Het resultaat is een netwerk dat gemakkelijker te beheren en beter toegankelijk is. Het maakt overal op de locatie volledige mobiliteit voor gebruikers en apparaten mogelijk en stelt het RKZ in staat gebruik te maken van Microsoft Office 2016, VoIP en verrijdbare computers aan het bed van de patiënten.

De medewerkers krijgen smartphones die eigendom zijn van het ziekenhuis. Deze worden via Mobile Iron beheerd en zijn met ClearPass geïntegreerd. Dit houdt in dat verpleegkundigen overal ter plaatse toegang hebben tot de elektronische medische dossiers van het ziekenhuis en dat ze barcodes voor medicijnen kunnen scannen voordat ze aan patiënten worden toegediend.

"Gebruikers kunnen eenvoudiger en sneller online gaan. We hebben positieve feedback ontvangen van alle betrokkenen", aldus Bunnik.

Het ziekenhuis voert ook een pilot uit met IQ Messenger, een platform voor het samenvoegen en volgen van kritische waarschuwingen, alarmen en berichten. De bedrijfskritische werking van dit platform en de toegang ertoe is alleen mogelijk vanwege de ononderbroken toegang tot het netwerk. De asset tracking en bewegwijzering zijn gepland.

Bunnik stelt dat IoT, uiteenlopend van slimme pleisters tot bewegings-sensoren, het functioneren van het ziekenhuis op termijn zal gaan veranderen. Het RKZ beschikt nu over het platform om de netwerktoegang voor een groot aantal nieuwe apparaten en toepassingen te beheren.

### Vereenvoudigd netwerkbeheer

Vanuit het oogpunt van netwerkbeheer zorgt de oplossing van Aruba voor meer controle, legt Bunnik uit. We hebben een duidelijker beeld van wat er op het netwerk gebeurt. Het ziekenhuis handelt alle eerstelijnszaken zelf af en er is minder downtime van het netwerk. En als er een probleem mocht zijn, hebben systeembeheerders dankzij AirWave minder tijd nodig om het probleem op te sporen en te verhelpen.

Ook vertelt Bunnik dat dynamische segmentering op de roadmap staat. Hierdoor kan het RKZ automatisch een consistent beleid voor zowel bedrade als draadloze netwerken toepassen om het verkeer voor elke gebruiker en elk apparaat afgescheiden en veilig te houden, ongeacht de applicatie of service.

"Ons doel is maximale veiligheid en minimale menselijke tussenkomst", stelt Bunnik.

### Realtime beleid en beveiliging

ClearPass garandeert dat de resultaten ook op de lange termijn zichtbaar zullen zijn, aldus Bunnik. Dit stelt zijn team in staat om de automatisering te bevorderen en meer realtime beleid voor de verschillende gebruikersgroepen te ontwikkelen.

"Met ClearPass kunnen we profielen aanmaken en hoeft de beheerder niet altijd ter plaatse te zijn. We kunnen de profielen testen voordat we wijzigingen in het netwerk doorvoeren", vervolgt Bunnik. "We staan voor een grote uitdaging met de renovatie van het ziekenhuis en ClearPass zal zijn waarde hierbij bewijzen. Zo kunnen we de switches vervangen en de tests uitvoeren zonder dat de dagelijkse werkzaamheden hier last van ondervinden. Dit betekent dat de gebruikers geen onderbrekingen in de verbinding of de services meer zullen zien."

Het RKZ werkt met honderden vrijwilligers en kent een hoge doorloopsnelheid wat betreft patiënten en bezoekers. In een dergelijke omgeving met een constant wijzigend aantal gebruikers vereenvoudigt ClearPass het identificeren en veilig verbinden van geautoriseerde gebruikers en apparaten met het netwerk en met de juiste VLAN's. Dit houdt ook in dat het aantal VLAN's en SSID's aanzienlijk kan worden verminderd en het handmatig programmeren van switches, routers en toegangslijsten achterwege kan blijven, waardoor de impact van mogelijke fouten aanzienlijk wordt gereduceerd.

### Zekerheid in een veranderende wereld

"De strategische betrokkenheid van Aruba biedt ook een meerwaarde", voegt Bunnik toe. "Onderwerpen als kunstmatige intelligentie, machine learning en locatiegebaseerde diensten worden door het RKZ nauwlettend in de gaten gehouden. Het zijn ontwikkelingen die vandaag de dag goed kunnen worden toegepast."

"In de gezondheidszorg zien we op al deze terreinen een toenemende vraag en we weten dat Aruba de juiste roadmap heeft om ze mogelijk te maken. Het staat immers als een paal boven water dat het netwerk hierbij de sleutel gaat vormen en dat deze innovaties snel realiteit zullen worden zodra ze zich aandienen."