

SD-WAN, de nieuwe IT Infrastructuur voor zorginstellingen

Een functionele en
technische uitleg waarom
SD-WAN ideaal is voor de
zorgsector

Whitepaper



01

**Waarom
SD-Wan?**

02

**Uitleg
SD-Wan**

03


**Function-
naliteiten**

04

**Veilige
toegang**

05

**Conclusie en
aanbevelingen**



SD-WAN in de zorg, wat zijn de belangrijke functionaliteiten en wat heb je eraan?

Dit document beschrijft de belangrijkste functionaliteiten van SD-WAN om deze technologie beter te begrijpen en te bepalen of dit voor je eigen zorginstelling voordelen kan opleveren.

01. Waarom SD-WAN?

Veel zorginstellingen hebben meerdere vestigingen, wat kan oplopen tot wel honderden vestigingen. Soms bestaan ze alleen uit grote vestigingen met grotere aantallen medewerkers en patiënten of cliënten, maar vaak ook uit kleinere vestigingen met bijvoorbeeld woonlocaties of dagbestedingen. Traditiegetrouw worden alle vestigingen gekoppeld in een IT-Infrastructuur naar het centrale datacenter. Vanuit het datacenter wordt veilig toegang verkregen tot de eigen servers en via een stevige firewall wordt centraal de connectie met het internet verzorgd.

Ofschoon er niets mis is met de hierboven beschreven infrastructuur, past deze steeds minder, omdat:

- Steeds meer cloud applicaties worden gebruikt in plaats van applicaties vanaf eigen servers;
- Cliënten en patiënten steeds meer toegang tot het internet wensen;
- Kosten van WAN-links hoog zijn;
- De inzet van domotica apparatuur een steeds grotere omvang krijgt;
- Een veelheid aan apparatuur (Internet of Thing – IoT) connectie zoekt met het internet;
- Beveiliging belangrijker is geworden.

Iedere vestiging apart naar het internet. Efficiënt en kostenbesparend, maar hoe houden we dat veilig?

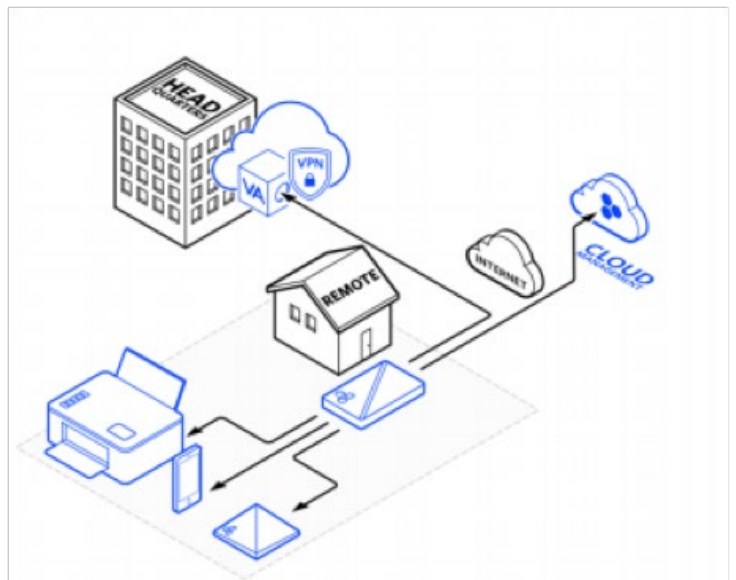
SD-WAN, ofwel Software Defined Wide Area Networks, kan daar een belangrijke bijdrage aan leveren.

Een traditionele IT-Infrastructuur benadering is nog steeds mogelijk, maar het is niet zo efficiënt ten aanzien van kosten en beheer vergeleken met SDWAN. Waarom zou je immers al het verkeer via dure verbindingen centreren naar één punt (het datacenter) om vanuit daar het internet op te gaan? Zou het niet beter zijn om direct vanuit iedere locatie naar internet te gaan? We willen immers naar een cloud applicatie op het internet en niet meer naar een server in het datacenter.

Ook internetverkeer van cliënten kan beter direct zijn weg vinden dan via het datacenter. Hetzelfde geldt voor domotica en IoT apparatuur. Deze zoeken vaak ook contact met een cloud gebaseerde applicatie en kunnen beter direct naar het internet toe gaan. Dit is zijn de redenen waarom SD-WAN zo'n interessante technologie is. In de volgende paragrafen lichten wij SD-WAN en de belangrijkste functionaliteiten verder toe.

Wat zegt Gartner over SD-WAN?

“SD-Wan oplossingen vervangen traditionele WAN-routers en zijn agnostisch ten aanzien van WAN transport technologieën. SD-WAN levert een dynamische en policy-gebaseerd pad voor applicaties over diverse WANconnecties. SD-WAN oplossingen ondersteunen daarbij de integratie van additionele services zoals WAN optimalisatie en firewalls.”



02. Korte uitleg SD-WAN

SD-WAN is een software gebaseerde manier om op een kosten efficiënte manier een Wide-AreaNetworks (WAN) te realiseren en het beheer hiervan te vereenvoudigen. Een SD-WAN oplossing moet in staat zijn om gebruikers identiteit en applicatie verkeer te herkennen en dynamisch te routeren gebaseerd op real-time netwerk condities.

Gecentraliseerd netwerkmanagement en het uitrollen van VPN's zijn ook belangrijke aspecten van een SD-WAN oplossing. Een SD-WAN zorgt over het algemeen voor een sterke verbetering van de performance en uptime van het netwerk terwijl het kosten en complexiteit verlagend zal werken.

In onderstaande paragrafen worden de belangrijkste functionaliteiten met hun voordelen beschreven die SD-WAN technologie in huis heeft.

03. Functionaliteit

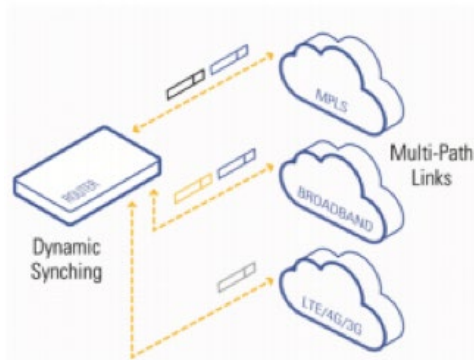
Gecentraliseerd beheer Centraal management is bij SD-WAN beheer een veel toegepaste manier om vanuit 1 view een gedistribueerd SD-WAN te kunnen beheren. Als je dit vergelijkt met traditionele oplossingen, zorgt deze aanpak voor betere visibiliteit en een efficiënter WAN met daarbij lagere kosten een minder complexiteit.



Link-state monitoring & dynamic path selectie

Met Link-state monitoring functionaliteit worden meerdere connecties gelijktijdig gemonitord ten behoeve van connectiviteit en performance. Gecombineerd met "dynamic path selection" kunnen pakketjes in real-time worden gedistribueerd over meerdere connecties gebaseerd op o.a. packet-loss, jitter en delay. Met deze 3 factoren zorgt het ervoor dat netwerkverkeer te allen tijde over de meest ideale route wordt verzonden.

Dit zorgt voor een platform dat enorm kan bijdragen aan kostenbesparing door specifieke MPLS links om te ruilen voor veel kosten efficiëntere verbindingen.



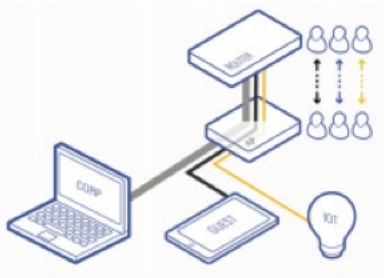
Uniforme policy

Middels deze functionaliteit wordt gebruik gemaakt van een centraal management platform waarbij alle routers beheerd worden middels 1 uniforme policy. Deze policy eventueel later worden ge-update, terwijl je toch configuraties gesynchroniseerd kan houden over het gehele WAN. Meer geavanceerde SD-WAN-oplossingen combineren configuraties van SD-WAN en SD-LAN via een enkelvoudige en uniforme policy in 1 beheer omgeving. Deze combinatie zorgt voor een consistente eindgebruikers beleving ongeacht de gekozen access methode (Wireless, Ethernet of VPN).



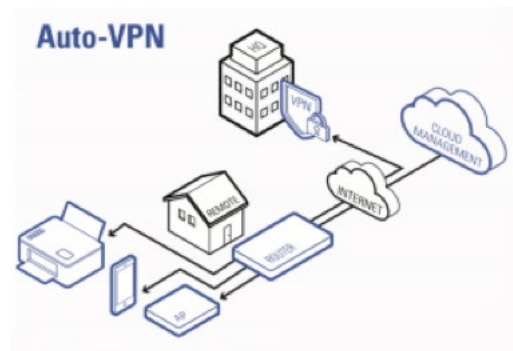
Applicatie & Identiteit herkenning

SD-Wan routers begrijpen zogenaamde "statefull traffic flows". Een beheerder kan dan security rules en policies aanmaken zoals het blokken, beperken of prioriteren van applicaties en services voor specifieke personen, groepen, client OS'en, Client Mac adressen, locaties etc . Additioneel kunnen deze entiteiten dynamische gerouteerd worden over meerdere verbindingen gebaseerd op link-state informatie. Sommige fabrikanten leveren SD-LAN-to-SD-WAN mapping ten behoeve van eenduidige en uniforme security en netwerkverkeer policies ongeacht het geconnecteerde devices, de locatie van een device of de manier van access van een device. ode (Wireless, Ethernet of VPN).



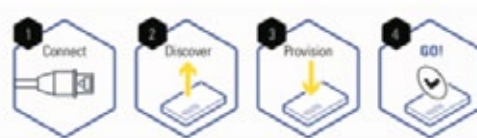
Auto-VPN

Een auto-VPN functie zorgt voor het veilig connecteren van remote vestigingen zonder de noodzaak van het bouwen van een duur en speciale hiervoor aangelegd private netwerk. AutoVPN bouwt automatisch veilige tunnels (IPSec) tussen remote vestigingen en een VPN gateway zonder dat beheerders of gebruikers daar aan te pas komen. Deze dynamische "hub-and-spoke" functionaliteit biedt een flexibele, eenvoudige en kostenbesparende manier van beheer en uitrol van VPN's.



Zero-Touch Provisioning

Met zogenaamde "zero-touch provisioning" functionaliteit kunnen routers automatisch het managementplatform raadplegen voor het downloaden van de nieuwste software en configuratie policies. Deze functionaliteit zorgt ervoor dat nieuwe omgevingen snel online kunnen worden gebracht zonder de noodzaak voor kostbare on-site installaties en configuraties.



04. Veilige toegang

Veilige toegang tot Cloud en SaaS applicaties SD-WAN kan ervoor zorgen dat organisaties sneller SaaS applicaties kunnen adopteren. Echter dienen wel potentiële security issues gecontroleerd te worden. Ook bij SD-WAN wil je granulaire beveiliging controle kunnen uitvoeren over het gebruik van core applicaties, getolereerde applicaties en ongewenste applicaties in het netwerk.



05. Conclusie en aanbevelingen

Wij adviseren voor de IT-infrastructuur van een moderne zorginstelling om gebruik te maken van SD-WAN omdat op deze manier de gebruikte cloud applicaties worden herkend, gemonitord en eventueel worden geblokkeerd of beperkt gebruikt. Dankzij het centrale beheer kunnen patiënten, cliënten en medewerkers efficiënt toegang krijgen tot het netwerk zonder dat de visibiliteit van de beheerder in het gedrang komt. Dankzij SD-WAN kan het netwerk de grote hoeveelheid apparaten aan en de veiligheid bieden die een moderne IT infrastructuur nodig heeft.

Meer weten over de mogelijkheden van SD-WAN? Neem contact op met onze specialisten voor advies.

Felton is gespecialiseerd in ontwerpen, bouwen en onderhouden van SD-WAN infrastructures. Felton is onder andere SDWAN partner van Aerohive Networks, Cisco, HP en Palo Alto Networks. Wij kunnen merkonafhankelijk de beste optie adviseren. Graag plannen wij een afspraak met onze technische specialisten om de mogelijkheden voor jouw zorginstelling te bespreken.

Contact

Databankweg 26 C
3821 AL Amersfoort
The Netherlands
+31 (0)88-4637700
sales@felton.nl

Volg ons via

