

Verslag marktconsultatie Vernieuwing gemeentelijk netwerk

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Aanleiding en doel marktconsultatie	1
2.1	Aanleiding	1
2.2	Knelpunten huidige situatie.....	2
2.3	Gewenste situatie.....	2
2.4	Kaders en uitgangspunten	3
2.5	Doel van de marktconsultatie.....	3
3	Reacties uit de markt.....	4

1 Inleiding

Met deze marktconsultatie wilde de gemeente Haarlem samen met marktpartijen antwoord vinden op de vraag;

Als het uitgangspunt is dat Cisco DNA Center gebruikt gaat worden en dat voor het gewenste Software Defined Network de volledige functionaliteit van dit managementplatform benut moet kunnen worden, dient dan de aan te schaffen netwerkkapparatuur te zijn van het merk Cisco of is hiervoor een alternatief beschikbaar?

2 Aanleiding en doel marktconsultatie

2.1 Aanleiding

De gemeente Haarlem kent in deze jaren een organisatie, welke flexibel moet mee bewegen met maatschappelijke veranderingen en waarin een meer dynamische werkomgeving vereist is.

Dit vraagt om een gemeentelijk netwerk, welke een grote mate van flexibiliteit, toekomstgerichtheid en continuïteit biedt, met één centraal managementplatform wat op een efficiënte en geautomatiseerde wijze een centraal beleid definieert, distribueert en afdwingt, maar welke ook een uitstekende (toegangs)beveiliging kent om de huidige en toekomstige securitydreigingen het hoofd te kunnen bieden.

Binnen de kaders van dit gewenste Software Defined Network is in een eerder stadium het gemeentelijk WiFi-netwerk vernieuwd, waarbij het centrale management van dit Wireless Software Defined Network wordt geregeld vanuit het managementplatform Cisco DNA Center.

Het draadloze netwerk bestaat verder uit een combinatie van Cisco Wireless Controllers 9800 met Cisco Catalyst accesspoints 9120AXI.

De gemeente is nu voornemens om het netwerk van het bekabelde deel van het gemeentelijk netwerk (switches t.b.v. werkplekken, centrale switching binnen én tussen de gebouwen, maar exclusief de twee datacenters en de edge-firewalls) te vernieuwen. Dit vernieuwde netwerk dient samen met het WiFi-netwerk onderdeel te worden van een centraal gedefinieerd beleid en derhalve aangestuurd te worden vanuit het managementplatform Cisco DNA Center.

De gemeente Haarlem wil daarbij het centrale management vanuit Cisco DNA Center volledig benutten en binnen de geschetste kaders en uitgangspunten een netwerk ontwerpen, implementeren en beheren.

Aan de markt is gevraagd of zij van mening is dat, gezien bovenstaande, de aan te schaffen netwerkapparatuur gebaseerd zal moeten worden op hardware van Cisco of dat hiervoor alternatieven zijn, welke ook de volledige functionaliteit van Cisco DNA Center kunnen benutten.

2.2 Knelpunten huidige situatie

In de huidige situatie kent de gemeente Haarlem de volgende knelpunten;

- Het netwerkontwerp en de hardware is verouderd en voldoet niet aan de geschetste kaders en uitgangspunten.
- Het netwerk heeft niet het gewenste niveau van beveiliging.
- Het netwerk biedt niet de grote mate van flexibiliteit en automatisering welke de organisatie nodig heeft.
- Beheerders met specialistische netwerkkennis zijn schaars en zijn moeilijk te werven. De beheerlast is echter de afgelopen jaren alleen maar toegenomen.

2.3 Gewenste situatie

De gemeente Haarlem wil haar netwerk laten doorgroeien naar een integraal Software Defined Network zodat het netwerk niet leidend is, maar de behoefte van de organisatie en de medewerker.

Een eerste stap hiertoe is al genomen door het WiFi-netwerk te vervangen voor een nieuw toekomstgericht netwerk, met als centraal managementplatform Cisco DNA Center. Met een nieuwe aanbesteding wil de gemeente het bekabelde netwerk integreren met het WiFi-netwerk en doorgroeien naar een modern en toekomstgericht Software Defined Network.

Uit oogpunt van efficiency, doelmatigheid en het voorkomen van desinvesteringen voor de gemeente moet het mogelijk worden om vanuit één centraal platform, het al in gebruik zijnde Cisco DNA Center, het volledige netwerk integraal te definiëren, ontwerpen, configureren en te beheren.

Op deze wijze wordt voor de totale gemeente, dus over meerdere locaties, één intelligent integraal 'campusnetwerk' gefaciliteerd, wat zich gedraagt als één integrale Fabric.

De gemeente heeft de intentie om d.m.v. een aanbesteding een partij te selecteren, welke aantoonbare, diepgaande kennis en ervaring heeft met ontwerp, implementatie en support van én migratie naar een Software Defined Network met als centraal managementplatform het al in gebruik zijnde Cisco DNA Center, wat voldoet aan de hieronder genoemde kaders en uitgangspunten.

In goede samenwerking met de gemeente dient dit project te worden uitgevoerd.

2.4 Kaders en uitgangspunten

De kaders en uitgangspunten voor dit nieuwe Software Defined Network zijn;

- In het algemeen geldt dat het ontwerp en de implementatie moeten voldoen aan de kenmerken toekomstgericht, toekomstvast, flexibiliteit, continuïteit, simpel dus vermijden van onnodige complexiteit, geautomatiseerd en sterke beveiliging.
- Cisco DNA Center is het enige en centrale managementplatform van het Software Defined Network.
- Efficiënt beheer en bedrijfsvoering door vereenvoudigde en centraal geregistreeerde implementatie en automatisering van aan te bieden netwerkfunctionaliteit.
- Consistente beveiligingsmogelijkheden, zoals o.a. micro- en macrosegmentering, network access control, isolatie van geïnfecteerde endpoints, integratie met endpointprotectie en endpointdetectie, welke zowel op het bekabelde als wireless netwerk toepasbaar zijn.
- Een gebruiker dient flexibel te zijn met welk apparaat en op welke plek hij gebruik maakt van het gemeentelijk netwerk.
Eventueel moeten verschillende policies van toepassing kunnen zijn.
- Mogelijkheid tot snelle proactieve signalering en interventie op basis van intelligente en geautomatiseerde performance-, netwerk- en securityanalyse.
- Centraal gedefinieerd toegangsbeleid en netwerksegmentatie (micro en macro) op basis van groepen.
- Identificatie van gebruikers en hun apparaten, waarop een centraal toegangsbeleid van toepassing is.
- Netwerkvirtualisatie door het delen van een gemeenschappelijke infrastructuur en tegelijkertijd meerdere virtuele netwerken te ondersteunen met geïsoleerde verkeersstromen.
- Het Software Defined Network is volledig geautomatiseerd en zelf lerend.
- Zero-trust ready.
- Gewenste functionaliteit is bruikbaar over meerdere locaties van de gemeente.

2.5 Doel van de marktconsultatie

Met deze marktconsultatie wilde de gemeente Haarlem samen met marktpartijen antwoord vinden op de vraag;

Als het uitgangspunt is dat Cisco DNA Center gebruikt gaat worden en dat voor het gewenste Software Defined Network de volledige functionaliteit van dit managementplatform benut

moet kunnen worden, dient dan de aan te schaffen netwerkapparatuur te zijn van het merk Cisco of is hiervoor een alternatief beschikbaar?

3 Reacties uit de markt

Op de marktconsultatie hebben drie partijen gereageerd, welke alle drie met 'Ja' hebben geantwoord op de vraag;

Moet, gezien het uitgangspunt dat Cisco DNA Center het centrale managementplatform van het Software Defined Network zal vormen en dat alle functionaliteit van dit platform beschikbaar moet zijn, de aan te schaffen netwerkapparatuur gebaseerd worden op hardware van Cisco?

De volgende argumenten worden door de markt aangegeven om aan te schaffen netwerkapparatuur te baseren op hardware van Cisco;

- De interactie tussen Cisco-apparatuur en Cisco DNA Center maakt functionaliteit, flexibiliteit, security en proactief beheer mogelijk welke niet te bewerkstelligen is met apparatuur van andere merken.
- Het, in theorie, gebruik maken van andere merken apparatuur is strijdig met de beleidskaders welke de gemeente Haarlem hanteert. Cisco kan geen verantwoordelijkheid nemen voor de ondersteuning van een ander merk, nu en in de toekomst. Dit is strijdig met toekomstgerichte kaders, continuïteit en vermijden van onnodige complexiteit.
- De 'Cisco DNA Center – compatibility information' geeft aan dat ondersteuning van alle features van het platform niet mogelijk is voor apparatuur van andere merken.
- De gewenste netwerkarchitectuur op basis van een integrale 'Fabric'¹ wordt geconfigureerd vanuit Cisco DNA Center, waarbij verschillende hardwarecomponenten een rol hebben. Er zijn geen andere merken dan Cisco, die een volledige implementatie van een Fabric ondersteunen vanuit Cisco DNA Center.
- Alleen door Cisco-switches te gebruiken is het mogelijk om automatisch configuraties te pushen naar de betreffende switches. Deze configuraties zijn Cisco-specifiek en werken niet met andere merken.
De gemeente kan door deze wijze van beheer vanuit Cisco DNA Center haar doelstellingen van centraal en efficiënt beheer bewerkstelligen.
- Op gebied van de gebruikerservaring, waarbij gebruikers migreren tussen vaste aansluitingen en WiFi is op een Cisco Software Designed Access netwerk 'seamless roaming' mogelijk. Dit werkt niet met andere merk switches.

¹ Een Fabric is een totale LAN-omgeving bestaande uit meerdere switches welke als één geheel functioneert en beheerd wordt.