

NetNordic SD-WAN powered by VeloCloud from VMware

Sisällysluettelo

Esittely	1
Miksi valita NetNordic SD-WAN ratkaisu	2
VMware SD-WAN komponentit	3
VMware SD-WAN gateway.....	3
VMware SD-WAN Orchestration.....	3
VMware SD-WAN Edge.....	4
VMware SD-WAN keskeiset ominaisuudet.....	4
Dynamic Multipath Optimization™ (DMPO)	4
Zero Touch Provisioning.....	4
Security Service Chaining.....	5
NFV Infrastructure	5
Application Visibility	5
Application Performance Monitoring.....	5
Any Connection Type	5
Network Agnostic Virtual Overlay	6
Data Segmentation	6
NetNordic SD-WAN vaihtoehdot.....	6

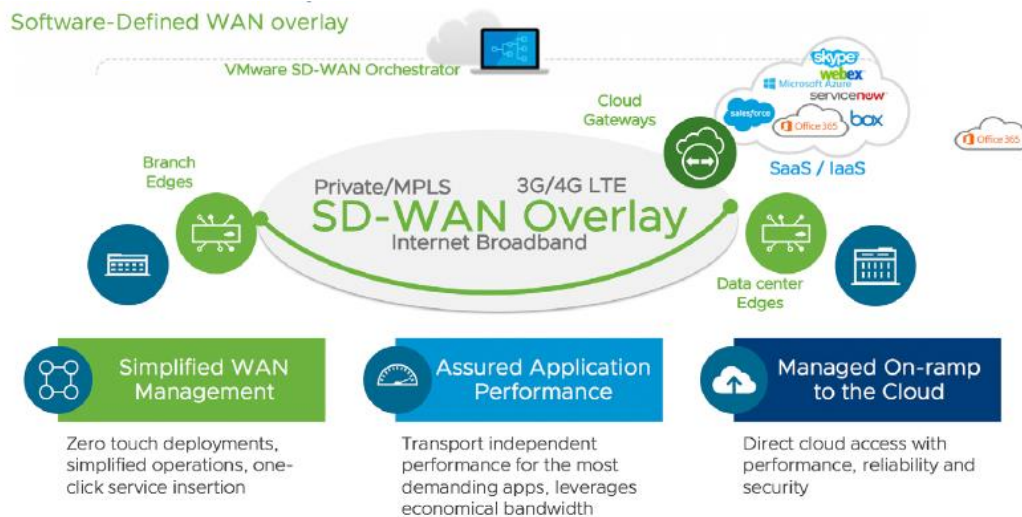
Esittely

NetNordic SD-WAN ratkaisu pohjautuu VMwaren VeloCloud ratkaisuun. NetNordic SD-WAN on operaattorivapaa pilvipohjainen kokonaisuus yrityksille ja kaikille niille, jotka haluavat taata sovellusten tehokkaan toiminnan ja saatavuuden alentaen samalla verkkoinfrastruktuurin kokonaiskustannuksia.

VMware SD-WAN takaa luotettavan ja joustavan WAN ("Wide Area Network") ratkaisun, jossa voi hyödyntää useita erilaisia yhteysvaihtoehtoja, esimerkiksi MPLS, LTE, laajakaistayhteydet jne. Ratkaisu yhdistää edellämainitut vaihtoehdot yhdeksi saumattomaksi kokonaisuudeksi, jossa liikennettä ohjataan parhaiten sovelluksen vaatimukset täyttävälle polulle. Mahdolliset vikatilanteet pyritään ennakoimaan valvomalla eri yhteysvaihtoehtoja ja suorittamalla tarvittavia toimenpiteitä virhetilanteissa, jotta

sovelluksen käyttökokemus olisi mahdollisimman hyvä.

VMware SD-WAN mahdollistaa yrityksille toimipisteiden kytkemisen erityyppisiin pilvipalveluihin (private, public ja hybrid cloud services), verkon vikasietoisuuden kasvattamisen, tietoturvallisen kommunikoinnin ja mahdollisuuden valita haluamansa yhteysvaihtoehto useiden eri operaattoreiden valikoimista. VMWare SD-WAN palvelu rakentuu SDN ("software defined network") periaatteelle toteuttaen päästä päähän automaation, sovellusten toimivuuden takaamisen, toimipisteiden nopean verkottamisen sekä tietoturvan takaamisen palvelinkeskuksista ja pilvestä aina toimipisteelle asti.



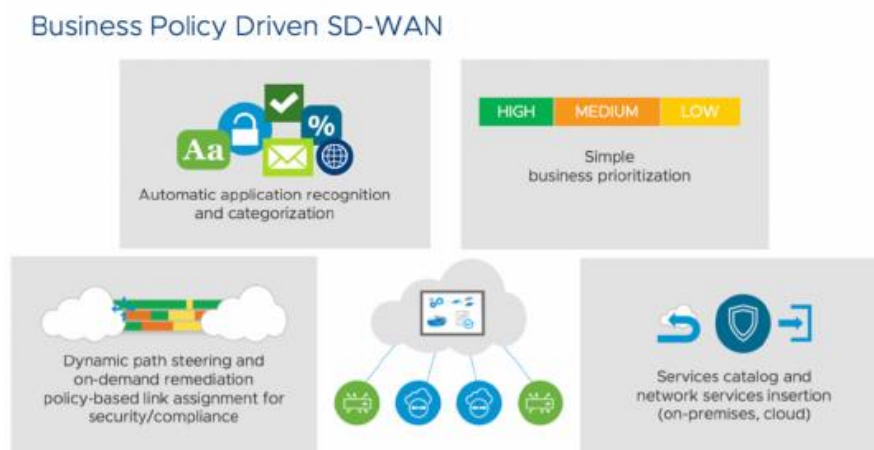
Miksi valita NetNordic SD-WAN ratkaisu

NetNordic SD-WAN ratkaisu tuo selkeää hyötyä perinteisiin verkkoratkaisuihin verrattuna.

- Jos tarvitset nopeaa ja yksinkertaista toimipisteiden verkottamista / konfiguraatio muutoksia
- Jos toimipisteissäsi käytetään sovelluksia, jotka tarvitsevat parempaa yhteyden laatua tai sovelluksia, jotka ovat herkkiä verkon ruuhkatilanteille.
- Jos käytät SaaS sovelluksia, kuten Salesforce.com, Google Mail, AWS, or Office 365., etkä halua ohjata kaikkea liikennettä palvelinkeskuksen kautta tai haluat optimoida liikennettä näille palveluille.

- Jos tarvitset VPN / salattua yhteyttä ja haluat tehdä sille pakettikohtaista liikenteen jakoa tai tarvitset nopeasti kahden tai useamman toimipisteen välille automaattisen salatun tunnelin.
- Jos haluat täyden näkyvyyden WAN-verkollesi ja keskitetyn hallintaportaalin.
- Jos haluat mahdollisuuden kilpailuttaa eri yhteysvaihtoehdot useamman operaattorin kanssa tai hajauttaa yhteydet usealle operaattorille vikasietoisuuden parantamiseksi.
- Haluat itse hallita omaa WAN-verkkoa tai haluat hankkia verkkoratkaisun palveluna.

VMware SD-WAN mittaa ja valvoo eri yhteyksien laatua, mukautuu eri virhetilanteisiin ja reagoi ongelmiin pyrkimällä poistamaan niitä käyttäen virheen korjausta (FEC, "Forward Error Correction") ja ohjaamalla liikennettä paremmin toimivalle yhteydelle.



VMware SD-WAN komponentit

VMware SD-WAN gateway

VMware SD-WAN gateway optimoi yhteyksiä sovelluksien, toimipisteiden ja palvelinkeskuksien välillä ympäri maailman. Lisäksi gateway:t optimoivat yhteyksiä merkittäviin SaaS-palveluihin. Gateway:t on hajautettu siten, että niitä on maailmalla merkittävässä POP-lokaatioissa ("Point of Presence").

VMware SD-WAN Orchestration

VMware orkestrointi on web-pohjainen pilvihallittu hallintajärjestelmä, jolla toteutetaan konfigurointi, provisiointi, monitorointi, vian selvitys, lokitiedon ylläpito ja raportointi. Orkestroinnin avulla on mahdollista luoda sovelluskohtaisia politiikkoja, joilla yksinkertaistetaan sovellusten liikennöinnin hallintaa.

VMWwre SD-WAN Edge

VMware SD-WAN Edge on yritystason laite ("appliance"), jolla toteutetaan tietoturvalliset ja optimoidut yhteydet mihin tahansa paikkaan, muun muassa palvelinkeskuksiin, public/hybrid/private pilviin sekä toimipisteisiin. VMware SD-WAN Edge sisältää sovellustason tunnistuksen ("deep application recognition"), sovellusten ja pakettien älykkään ohjaamisen, suorituskyvyn tarkkailun ja päästä päähän laatuluokituksen ("end-to-end quality of service"). VMWare SD-WAN Edge voidaan lisätä myös virtualisoituja palveluita ("VNF services") parantamaan esimerkiksi toimipisteen tietoturvaa entisestään. Rajapinnat nykyiseen verkkoon voidaan toteuttaa esimerkiksi OSPF- tai BGP-protokollan avulla. VMWare SD-WAN Edge on saatavilla rautatason laitteena, virtuaalisena laitteena sekä julkisista pilvipalveluista, kuten AWS ja Azure.

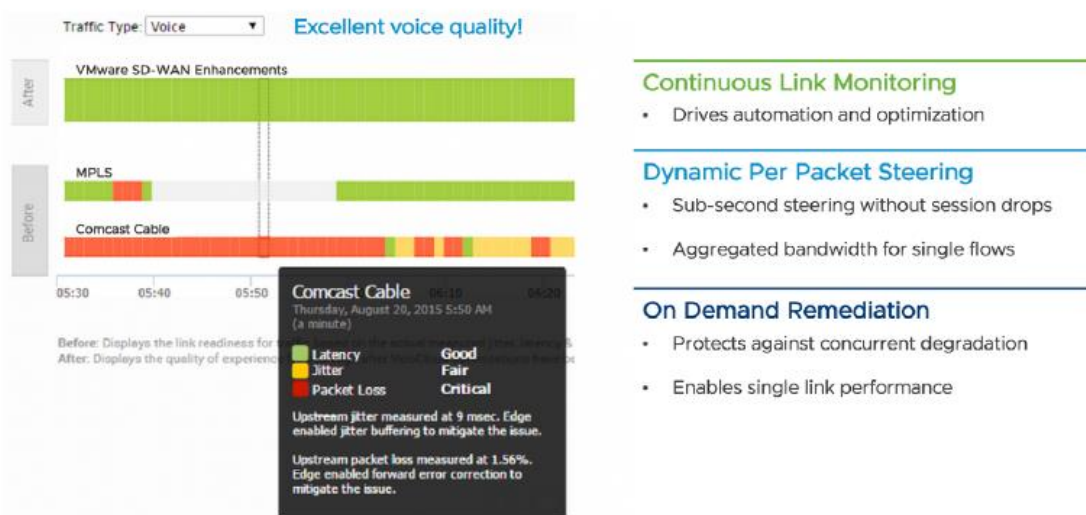
VMware SD-WAN keskeiset ominaisuudet

Dynamic Multipath Optimization™ (DMPO)

DMPO toteuttaa automaattisen linkin monitoroinnin, operaattorin automaattisen tunnistamisen, automaattisen linkin parametroinnin, reitityksen, sekä laatuluokkien aseuksen. DMPO:lla voidaan saavuttaa alle sekunnin toipumisen katkoksista sekä toteuttaa pakettien korjaamista FEC:n avulla, uudelleen lähetyksillä sekä puskuroinnilla ("jitter buffer").

Dynamic Multipath Optimization in Action

Assured application performance over any type of link



Zero Touch Provisioning

Laitteet autentikoidaan, yhdistetään ja konfiguroidaan automaattisesti siinä vaiheessa, kun laite kytketään internetiin.

Security Service Chaining

Liikenne voidaan ohjata pilvipohjaiseen tietoturvapalveluun perustuen business-politiikkaan suoraan toimipisteestä ilman kierrättämistä toimipisteiden välillä.

NFV Infrastructure

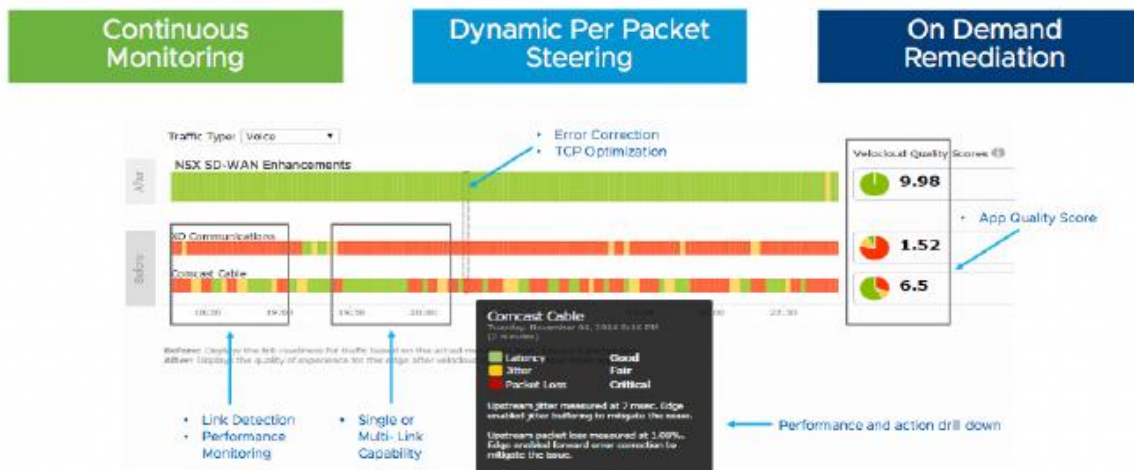
Ratkaisussa voidaan käyttää service chaining tekniikkaa toteuttamaan eri toimintoja. Lisäksi SD-WAN Edge:ä voidaan ajaa kolmannen osapuolen vCPE-tuotteissa. Useita vCPE ratkaisuja on testattu ja tuotannossa.

Application Visibility

Ratkaisu tunnistaa yli 2500 sovellusta ja niiden sisäisiä sovelluksia ("sub application") ilman erillistä laitteistoa tai ohjelmistoratkaisua. Ratkaisu myös oppii uusia sovelluksia ja lisää niitä pilvipohjaiseen sovellustietokantaan. Palvelut, kuten palomuuraus, älykäs yhteyksien käyttö ja QoS voidaan konfiguroida käyttäen sovelluspohjaista business-politiikkaa.

Assured Application Performance Over Any Link

MPLS, Internet broadband and LTE circuits



Application Performance Monitoring

VMware SD-WAN ratkaisu laskee jatkuvasti niin sanottua "VMWare SD-WAN quality score" tulosta, josta voidaan nähdä kriittisen puhe-, video- ja data-sovelluksen laatu milä tahansa ajanhetkellä. Tuloksesta voidaan nähdä VMWare SD-WAN hyödyt eri operaattorien linkeillä.

Any Connection Type

Ratkaisussa voidaan käyttää mitä tahansa yhteystyyppiä toimipisteiden yhdistämiseksi. Esimerkiksi LTE, Wi-Fi, xDSL, kuitu. Satelliitti jne.

Network Agnostic Virtual Overlay

VMware SD-WAN ratkaisu rakentaa virtuaalisen verkon ("virtual network overlay"), joka voi hyödyntää edellä mainittuja yhteyksiä ja useita eri operaattoreiden verkkoja.

Data Segmentation

VMware SD-WAN ratkaisulla voidaan segmentoida toimipisteen verkot omiksi erillisiksi segmenteiksi, jotka voidaan eriyttää toisistaan tietoturvan parantamiseksi.

Lisää tietoa VMware SD-WAN palvelusta: <http://www.velocloud.com>

NetNordic SD-WAN vaihtoehdot

SD-WAN ratkaisun saa räätälöityä juuri sinun yrityksellesi sopivaksi. Yleisimmät vaihtoehdot ovat:

- NetNordic SD-WAN Avaimet käteen palvelu
- NetNordic SD-WAN Valvottu SD-WAN palvelu
- NetNordic SD-WAN Ylläpito

Ota yhteyttä, niin suunnitellaan juuri teille sopiva SD-WAN ratkaisu!