

Yrityksen tietoverkko ei ole koskaan valmis

2.2.2007 10:15 — *Pertti Hämäläinen*

Yritykset ja julkishallinnon organisaatiot kehittävät tietoverkkojaan määrätietoisin askelin. Moni valmistajien kiivaasti markkinoima tekniikka ei kuitenkaan ole vielä ajankohtainen asiakkaille, joiden perspektiivi on vuosineljänneksen sijasta verkkolaitteiden uusimisväli eli viidestä seitsemään vuotta.

Extreme Networksin maajohtaja **Jukka Saarenmaa** harmittelee, että liian usein yritysten verkot ovat jämähtäneet taannoisten Y2K-pelkojen vauhdittaman päivitysaallon tasolle, ja vuosituhannen vaihteen tekniikka on jo este kehitykselle.

Uusiminen on kiivainta datakeskuksissa ja runkoverkoissa, joista vanhaa kalustoa siirretään kohti verkon reunoja vähemmän kriittisiin tehtäviin. Asiakkaiden perimmäisissä haarakonttoreissa **Lasse Kajas** ja **Martti Saramies** HP:n ProCurve Networking -yksiköstä kertovat vielä törmäävänsä jaetun median Ethernet-keskittimiinkin, vaikka verkon ja sen hallinnan parantaminen tehostaisi toimintaa paremmin kuin työasemien uusiminen.

Kajas huomauttaa myös, että työasematasolle mentäessä varsinkin pienemmiltä yrityksiltä puuttuu esimerkiksi virtuaaliverkkojen hyödyntämiseen tarvittava osaaminen ja välineet, ehkä todellinen tarvekin. Kakkoskerroksen työryhmäkytkimet käyvät vielä hyvin kaupaksi.

Perusta selkeäksi

Yrityksen lankaverkon kehittämisen pääsuunnat ovat selkeitä: Ethernet ja ip ovat perustekniikat, jotka syrjäyttävät muut tekniikat tieltään sekä toimipisteiden lähiverkoissa että niitä yhdistävissä laajaverkoissa.

Ip laajenee tekniikkana perinteisistä datasovelluksista yhä uusille alueille: tekninen johtaja **Jaakko Hyttinen** Ciscosta korostaa, että puheen ohella esimerkiksi videojakelu, -valvonta, taloautomaatio ja kulunvalvonta toimivat yhä useammin ip-pohjaisina.

Vain tallennusjärjestelmät ovat alue, jossa haastatellut

arvioivat yksimielisesti perinteisten kuitukanavapohjaisten SAN-verkkojen pitävän ip-pohjaiset käytännöt erityiskohteissa vielä lähivuosina.

Laajaverkotuksessa liityntätapa on yhä useammin suora Ethernet. Extremen Saarenmaa kiteyttää, että reitituspisteiden määrä tulisi yritysverkossa minimoida ja vaatia operaattorilta kakkoskerroksen rajapinta reititysrajapinnan sijasta. Kolmoskerroksen kytkimillä rakennetaan virtuaaliverkkoja toiminnallisten tarpeiden eikä fyysisen topologian mukaan.

Suoran kuituyhteyden tai aallonpituuden vuokraaminen operaattorilta on yksi tapa toimia. Käsite Metro Ethernet kattaa koko joukon vilkkaassa kehitysvaiheessa olevia tekniikoita, joilla operaattorin verkon tekniikka häivytetään näkyvistä. Esimerkiksi MPLS on haastateltujen mielestä yritysverkkoihin aivan liian mutkikas, kallis ja vanhentunut tekniikka, josta operaattoritkin alkavat jo pyrkiä eroon.

Luotettavuus ennen kaikkea

Keskustelu verkkojen nopeuksista on väistynyt taka-alalle, koska tekniikka on kehittynyt tarpeita nopeammin. Runkoverkot siirtävät jo järkiään gigabitin sekunnissa, mikä nykysovelluksilla yleensä riittääkin.

Nopeutta tärkeämpää on luotettavuus. Yksittäisistä vikaantumispisteistä pyritään yritysverkoissa systemaattisesti eroon kahdentamalla kytkimiä ja palomuuereja sekä niiden välisiä linkkejä. Samaten kriittisten palvelinten verkkoyhteydet kahdennetaan. Myös alueverkkoja rakennettaessa pyritään löytämään aidosti eri reittejä aliverkkojen välille.

Rajoittavana tekijänä toimii raha, ja työ vie vuosia. Verkkoinfran täysi kahdentaminen on kallista, ja kriittisimpiinkin kohtiin löytyy budjetista varoja vain, jos yrityksen liiketoimintajohto osaa laskea katkosten hinnan. Varsinkin pk-sektorin yritykset vaihtelevat tässä suhteessa suuresti, huomauttaa HP:n Kajas: työkuormansa alla verkon puutteiden takia nääntyvä it-päällikkö ei useinkaan ole edes johtoryhmän jäsen.

Tietoturva korostuu

Tietoturvan merkitys on nousussa. Laitetoimittajat ylistävät yhteen ääneen Suomen verkkolaitteiden jälleenmyynnin ja -tuen viime vuosina tapahtunutta keskittymistä entistä harvemmillä mutta samalla osaavammilla yrityksille. Palomuurit ja IPsec VPN:t osataan yrityksissä jo, mutta esimerkiksi SSL VPN on vieraampaa tekniikkaa. Tietoturvalokien ja -hälytysten tutkinnan vaatiman osaamisen pk-yritys löytää kumppanilta tai operaattorilta.

Isommissa asiakasyrityksissä näkyy myös vastavirta: kun tietoturva nousee strategisesti riittävän tärkeäksi, se otetaan omaan hallintaan, kertoo Nortelin kanavamyyntipäällikkö **Mika Wederhorn**. Isoihin verkkoihin asennetaan jo tunkeilijoiden torjuntajärjestelmiä ja epänormaalien verkkoliikenteen havainnointivälineitä. Verkon aktiivilaitteiden kyky kommunikoida tietoturvajärjestelmien kanssa kehittyy lähivuosina nopeasti. Tietoturvasta tulee monikerroksista, ja verkkoja segmentoidaan tietoturvasyistä yhä pienempiin osiin.

<http://www.digitoday.fi/data/2007/02/02/yrityksen-tietoverkko----ei-ole-koskaan-valmis/20072784/66>