

Teleseniorien vierailu  
Telian HCD-keskuksessa  
Harri Wickholm



Telen palveluksessa olleille Telesenioreille järjestyi 13.11.18 mahdollisuus tutustua Pitäjänmäen teollisuusalueella sijaitsevaan Telian uuteen jättimäiseen HDC - datakeskukseen (Helsinki Data Center). Se on ns. avoin datakeskus eli se tarjoaa palveluna asiakkaiden tietotekniikan laitteille turvallisen ja valvotun ympäristön. Suomessa on kaksi muutakin isoa datakeskusta; Google Haminassa ja Yandex Mäntsälässä, mutta ne ovat suljettuja.

Kirjoittaja asui vuosina 1950 - 1970 teollisuusalueella ja on seurannut kotiseudun muuttumista. Kun entiseen naapurustoon alkoi nousta jättimäinen laitos, tuli kiinnostus järjestää tutustumistilaisuus ja kysyä, miksi sinne rakennetaan datakeskus ja miksi se on niin valtavan iso? Miksi se on maan pinnalla, eikä esim. kalliosuojissa kuten yleensä tietoliikennelaitteet? Elektroniikan komponentithan pienenevät jatkuvasti ja voisi olettaa tietoliikenne- ja tietokonelaitteiden mahtuvan aina vain pienempään tilaan.

Saimme vierailun isänniltämme asiantuntevan, erittäin mielenkiintoisen ja jopa pikkudetaljeja sisältävän kolmen tunnin datakeskusesittelyn. Tunsimme itsemme tärkeiksi vieraiksi, vaikka tuskin kukaan meistä tulee varaamaan sieltä omaan käyttöön tietokone-, muisti- ja serveritilaa.

Maailma menee yhä enemmän digitaalisten palvelun käyttäjäksi. Meitä ympäröi jo digitaalinen diktatuuri. Datan määrä kasvaa jatkuvasti ja nopeutuu. Esim. keinotodellisuus, kaikenlaiset maksupalvelut, videoiden katselu & kännyköiden räpläys, 3D, robotiikka ja "autonomiset autot", eli itsekseen kulkevat autot tulevat käyttämään valtavasti tietoliikenne-, muisti- ja datan prosessointimääriä. Niihin tarvitaan tietokoneita eli servereitä. Yksi sellainen on noin pizzalaatikon kokoinen piirilevy joka sijoitetaan räkkiin, ts laitekehikkoon. Servereitä on varauduttu sijoittamaan HDC -keskukseen 500.000 kpl, Ne tarvitsevat hurjasti sähköä ja sähkö muuttuu lämmöksi, joka pitää johtaa pois. Siksi keskuksesta tulee iso. Keskuksen paikka on hyvä olla keskellä asiakkaita, jotta tietoliikenneviivet olisivat pieniä ja jotta iso osa datan prosesseista voidaan tehdä samassa paikassa, kuulemma 70% tapahtuu HDC:n sisässä.

Pitäjänmäen teollisuusalue on keskeinen asiakkaiden kannalta, hyvä ja turvattu sähkönsaanti, kaukolämpöverkko ja dataa siirtävät valokaapelit voivat mennä neljään suuntaan risteämättä. Kalliosuojat (esim. monelle tuttu Tähtimäki) ovat periaatteessa turvallisia mutta käytännössä hankalia. Ehdokaspaikkoja oli hyvin monta ja kerrottiin että Helsingin kaupunki tarjosi jopa Suvilahden kaasukelloa (-säiliötä) sijoituspaikaksi.

HDC -keskuksessa syntyvä hukkalämpö otetaan ympäristöystävällisesti talteen ja syötetään Helsingin kaukolämpöverkkoon, näimme tiloissa isot kompressorit joilla talteenotto tapahtuu. Tässä mielessä kauhistuttaa kun Googlen datakeskus Haminassa lämmittää Suomenlahden kalojen vettä. Ja Olkiluodon atomivoimalaitoksen kokonaistehosta tiettävästi 40 % menee meren lämmitykseen. Meille kerrottiin pienestä ympäristöajattelun yksityiskohdasta, sadevedet kerätään katolta talteen ja käytetään viemäreiden huuhteluvetenä, aika hienoa - säästää puhdasta juomavettä.

Kuulimme monista laatusertifikaateista, joita HDC on saanut toiminnalleen. Kuulimme rakennusvaiheista ja kaavoituskummajaisesta, nimittäin kaupungin kaava-alueen raja kulkee keskeltä taloa ja sen vuoksi datakeskus on oikeasti kaksi taloa ja erotettu toisistaan leveällä kuilulla. Ulkopuolelta sitä huomaa.

Kuulimme että 160 M€ maksanut keskus on suunniteltu toimivan jopa 40 vuotta. Em. lukujen kuulimme tähtitieteellisen luvun datan määrälle. Meille vierailijoille on tuttu gigabitti -käsite, joillekin jopa terabitti. Mutta Zbyte (zetabitti) -luku, joka merkitsee bittilukua 10 potenssiin 21, eli 10 ja 20 nollaa perässä, on ainakin kirjoittajalle käsittämätön datamäärä!

Kiertokäynnillä teki suuren vaikutuksen turvallisuusjärjestelyt ja siisteys, mitään tavaraa ei ole nurkissa. Tämä pienentää mm tulipalon vaaraa. Asiattomat eivät pääse tiloihin, tavaraliikenne sisään ja ulos on kontrolloitua. Eräs ryhmästämme epäili että Tom Cruisekaan ei pääse HDC -keskukseen omin nokkineen, uskon kommenttiin.

Näimme laittiloja odottamassa asiakkaiden laitteita, erikoisen sumusammutusjärjestelmän, näimme varavoimakoneet ja ilmastointi- sekä lämmön talteenottosysteemit. Katolla varoiksi olevat lauhdutuslaitteet ja pohjatiiloissa yhdestä nurkasta tulevan valokaapelikimpun. Kävimme serveritilassa, josta voisimme itsekin vuokrata servereilleme hyvän kodin, jos innostumme tuottamaan ja kauppaamaan digitaalisia palveluja.

Kiitän isäntiämme erittäin mielenkiintoisesta ja lämminhenkisestä vierailusta. Olen kuullut Pilvi -käsitteen, sinne voi ladata omia tiedostoja ja pitää dataa tallessa. Nyt käsitan että Pilvi sijaitsee isojen rakennuksien suojaisissa tiloissa ja jopa maan alla. HW.

Tässä linkki Telian videoon, josta saa hyvän käsityksen HDC:n koosta ja sisätiloista:

>> <https://www.telia.fi/yrityksille/tuotteet/tietoliikenne/telia-data-center/telia-helsinki-data-center> <<

