

Taloudellisin ja järkevin ratkaisu

– tietoinfrastruktuurin politiikkaa
Arabianrannan alueverkkokokeilun valossa

Jonna Kangasoja

Johdanto

Kaupunkia ei voi enää ajatella ilman sen digitaalista ulottuvuutta. Sähköinen kaupunki on ehkä helpoimmin hahmotettavissa toiminnallisuuden kautta: työ, asiointi eri virastojen ja laitosten kanssa, nettikaupankäynti ja osallistuminen intressiyhteisöihin ovat esimerkkejä asioista, joita voi *tehdä verkossa*. Toiminnallisuuden lisäksi tätä viestintärakennetta voi tarkastella sen materiaalisen kokoonpanon kautta. Tiedonsiirtoverkostot muodostavat kaupunkien sisään ja niiden välille fyysisen infrastruktuurin, joka koostuu mm. maanalaisista kanavista ja niissä kulkevista kaapeliverkoista. Juuri tietoinfrastruktuurin materiaalisuus on tuonut sen rakentamiseen liittyvät kysymykset osaksi myös yhdyskuntasuunnittelun, kunnallistekniikan ja kaavoituksen kenttää.

Tietoverkoilla on oma tärkeä osansa prosessissa, jota Steven Graham ja Simon Marvin (Graham & Marvin 2001; 1996; 1995) kuvaavat termillä *splintering urbanism*. Splintering, eli lohkeaminen, tai railottuminen on efekti joka syntyy, kun erilaiset verkottuneet infrastruktuurit (esim. liikenne, sähkö, vesi, tietoliikenne) vetävät kaupunkien välille ja sisään uusia jakolinjoja. Graham ja Marvin tarkastelevat laajan empiirisen aineiston kautta kilpailun vapauttamisen seurauksia infrastruktuurien tarjonnan dynamiikalle ja kaupunkien tilalliselle uudelleenjärjestymiselle eri puolilla maapalloa. He ovat arvioineet kehityksen vaikutusta kaupunkien maisemalliseen, toiminnalliseen ja sosiaaliseen rakenteeseen sekä geopolitiittiseen asemaan ja todenneet, että infrastruktuurit tihentyvät jatkuvasti suuriin ja tärkeinä pidettyihin keskuksiin, jotka puolestaan kytkeytyvät toisiin yhtä tiheisiin pisteisiin. Näiden solmukohtien keskinäinen ajallinen

ja kulttuurinen välimatka pienenee (vrt. lentokentät, suurimpia kaupunkeja yhdistävät erittäin nopeat junayhteydet), ja samalla suhteellinen ero keskusten ulkopuolella sijaitseviin alueisiin kasvaa.

Rakenneteoreettisesta näkökulmasta railottuminen on informaatiokapitalismin tilallinen ja sosiaalinen ilmentymä (ks. esim. Castells 1989; Heiskanen & Mäntylä 2003). Vapaan kilpailun logiikalla syntyvä infrastruktuuri näyttää yhdistävän paikkoja ja ihmisiä valikoiden: ruutukartta korvautuu erilaisilla saarekkeilla ja niiden välisillä tunneleilla. (Ks. myös Wheeler, Aoyama & Warf 2000.) Miten maailmanlaajuisesti havaittava efekti tuotetaan? Michel Callon kuvaa markkinoiden lakeja säännönmukaisuuksiksi, jotka vahvistuvat talouden ja sen toimijoiden yhteisessä liikkeessä. Näistä säännönmukaisuuksista itsestään tulee olentoja, joita ennakoitaan – ne tunnetaan ja niitä odotetaan. Markkinoiden lainalaisuudet saavat tällä tavalla todelliselle asialle ominaisen itsepäisen ja järkähtämättömän luonteen. ”Laki” kuitenkin tuotetaan näiden erilaisten ennakointien ja muiden tekojen kautta, mikä tekee siitä ennalta arvaamattoman. (Callon 1998, 46–47.)

Kaupungin rakentamisen prosessien suunnittelu- ja määrittelyvaiheen argumentaatio on kiinnostava tutkimuskohde juuri säännönmukaisuuksien artikuloitumisen, niiden kyseenalaistamisen ja uudelleentuottamisen kannalta. Sen jälkeen kun valinnat on tehty ja kirjoitettu materiaaliseen muotoon ne vaikuttavat infrastruktuurin pitkäikäisyyden ja inertian vuoksi mahdollisen rajoihin vielä kauan sen jälkeen, kun niitä koskeva argumentaatio on muuttunut (Winner 1980). Missä tietoinfrastruktuuriin liittyvät poliittiset valinnat tehdään? Miltä osin suunnittelijat, tai vastaavasti poliittista valtaa käyttävät kaupunkilaisten edustajat pystyvät vaikuttamaan syntyvään lopputulokseen?

Tässä artikkelissa railottuvaa kaupunkiympäristöä tuottavien voimien toimintamekanismeja lähestytään etsimällä niitä päätöksenteon areenoja ja argumentatiivisia prosesseja, joiden kautta tietoinfrastruktuurin fyysistä rakennetta ja sen hallintaa koskevat ratkaisut syntyvät. Tarkastelen ensin laajakaistaverkkoihin liittyvää poliittista ohjausta ja erityisesti kaupunkien ottamia aktiivisia rooleja eurooppalaisen vertailevan tutkimuksen esimerkkien pohjalta. Sen jälkeen kuvaan Arabianrannan alueverkkokeilun taustaa, tavoitteita ja toteutunutta ratkaisua. Kokeiluun liittyvän kokousaineiston valossa tarkastelen sitä, miten ja millaisten huolenaiheiden kautta teleoperaattorit ja Helsingin kaupunki lähestyivät toisiaan ja yhteistä tehtäväänsä kaupungin tietoinfrastruktuurin rakentajina. Ylisektoraaalisessa hankkeessa tuotettiin paitsi tietoverkkoja ja niiden tuomia mahdollisuuksia käyttäjille, myös suunnittelussa ja rakentamisessa mukana olleiden osapuolten välistä suhdetta ja uutta hallinnan tapaa muuttuneessa toimintaympäristössä.

Artikkelin Arabianrantaa käsittelevä aineisto on kerätty tekeillä olevaa väitöskirjatyötäni varten. Dokumentoin osallistuvana havainnoijana 37 kokousta, joissa monen osapuolen kesken neuvoteltiin tietoverkon teknisistä ja hallinnollisista kysymyksistä,

lähinnä operointimallista¹. Kokoukset järjestettiin välillä 20.6.2000–21.3.2001. Tallennettujen kokousten lisäksi aineisto käsittää 15 julkista tilaisuutta, joissa Arabianrannan tietoverkkoratkaisua käsiteltiin mm. asukkaiden, suunnittelijoiden, kansalaisjärjestöjen ja yritysten näkökulmista. Seuraamani suunnittelu- ja rakennusvaihe päättyi alueverkon avajaisiin kesäkuussa 2002. Artikkelissa lainatut kokouspuheotteet ovat rakennusvi-rastossa 11.12.2000 pidetystä kokouksesta, johon oli kutsuttu kaikki Helsingin alueella toimivat teleoperaattorit keskustelemaan Arabianrannan avointen kysymysten lisäksi yleisemmin tietoverkkojen rakentamisen pelisäännöistä Helsingissä.

EUROOPPALAISTA LAAJAKAISTAPOLITIIKKA

Telealan ja tietoliikenteen toteuttamisen poliittinen ohjaus siirtyi EU:n tasolle vuoden 1997 lainsäädäntöharmonisoinnin yhteydessä, ja sen jälkeen suomalainen viestintäpolitiikka on noudattanut eurooppalaista deregulaatiolinjaa. Osana eurooppalaista ja suomalaista tietoyhteiskuntastrategiaa valtioneuvosto hyväksyi vuonna 2003 kansallisen laajakaistastrategian, jonka tavoitteena on saada nopeat, alueellisesti kattavat ja käytäjilleen kohtuuhintaiset laajakaistayhteydet kaikkien kansalaisten ulottuville vuoden 2005 loppuun mennessä². Määrällinen tavoite on päästä miljoonaan laajakaistaliittymään³ (Liikenne- ja viestintäministeriö 2003a). Kysymys on suuresta infrastruktuurihankkeesta, jonka toteuttaminen on annettu keskenään kilpailevien yritysten tehtäväksi.

Todellista kilpailua on syntynyt ainoastaan sinne, missä on tuotto-odotuksia lukuisille samalla markkina-alueella toimiville palveluntarjoajille. Esimerkiksi Helsingissä toimi 2000-luvun alussa kymmenen verkonrakentajaa ja tietoliikenneyhteyksien palveluntarjoajaa⁴. Haja-asutusalueilla toimii pääsääntöisesti yksi teleoperaattori, koska määräävässä asemassa olevaa operaattoria sitoo puhelinpalvelujen osalta yleispalveluvelvoite. Laissa säädetty yleispalveluvelvoite turvaa sen, että yhteiskunnan kannalta tärkeäksi katsottuja palveluja on tuotettava myös siellä, missä ei ole odotettavissa liikeluonteellisia voittoja. Kilpailun puute haja-asutusalueilla ei välttämättä johdu siitä, että määräävässä asemassa oleva operaattori estäisi muiden toimijoiden pääsyn alueelleen hinnoittelemalla verkkojensa vuokran kohtuuttomaksi, vaan siitä, että yritykset eivät ole kiinnostuneita tulemaan sinne, missä ei ole tuotto-odotuksia. Haja-asutusalueille on syntynyt toisella logiikalla toimivia kansalaislähtöisiä, kunnallisia, maakunnallisia laajakaistahankkeita (Riukulehto 2003; Liikenne- ja viestintäministeriö 2003b).

Laajakaistainfrastruktuurin merkittävyttä ja siihen liittyviä lupauksia ei juuri ole asetettu eurooppalaisessa poliittisessa keskustelussa kyseenalaiseksi, eli laajakaistan arvon tai haluttavuuden suhteen vallitsee periaatteellisella tasolla konsensus (Euroopan komissio 2004). Willem van Winden ja Paulus Woets (2004) toteavat, että telealan kilpailun vapauttamisen jälkeen suurimmassa osassa Euroopan maista julkinen valta on osallistunut yhdellä tai useammalla tasolla (kansallinen, seudullinen, paikallinen) laajakaistan edistämiseen. Kaupungit ovat ottamassa yhä aktiivisemmän roolin laaja-

¹ Tutkimusaineistoon kuuluu lisäksi 46 avaintoimijoiden haastattelua sekä erilaisia dokumentteja, kuten pöytäkirjoja ja viestintämateriaalia.

² Koko Suomen verkottaminen 'kuitu kotiin' periaatteella maksaisi ministeriön laskelmien mukaan valtiolle 2,5–8 miljardia euroa. Liikenne- ja viestintäministeri Leena Luhtanen on todennut, että tällaista mallia ei pidetä realistisena, eikä edes haluttavana (Viestintäfoorumi 13.1.2004).

³ Strategian yhteydessä laajakaistaksi määritellään erilaisilla tekniikoilla toteutetut tiedonsiirtoyhteydet, jotka ovat aina auki ja joiden nopeus vähintään 256kbit/s. Joulukuussa 2004 suomalaisista kotitalouksista 30 prosentilla, eli 750 000:lla, oli käytössään laajakaistayhteys (Laajakaistainfo.fi 2004).

⁴ Maailmanlaajuisesti verkonrakentamisen ja tietoverkko-palvelujen kysynnän välille syntyi 2000-luvun alussa epäsuhta, jossa kapasiteettia lisättiin 500-kertaiseksi kysynnän noustessa ainoastaan nelinkertaiseksi. Vuonna 2002 teleala romahti suurelta osaltaan juuri tästä syystä. Ks. esim. The Economist: Special Report on the Telecommunications Crisis (2002).

kaistan suhteen, koska markkinoiden toiminta on tuottanut hyvin suuria alueellisia ja sosiaalisia eroja sen suhteen, miten yhteydet ovat kansalaisten saatavilla. Laajakaista onkin eEurope toimintaohjelman mukana kääntynyt Euroopan Unionissa enemmän tasa-arvo- kuin kilpailukykykysymykseksi (Pietikäinen 2004).

Julkisen vallan interventioiden taustalla on neljä kantavaa ajatusta, ensinnäkin laajakaistan määrittäminen osaksi tietoyhteiskunnan perusinfrastruktuuria, jolloin sen saatavuus tulee turvata kansalaisille riippumatta asuinpaikasta tai sosio-ekonomisesta asemasta, toiseksi odotukset laajakaistan positiivisesta vaikutuksesta alueen kilpailukyvyille ja tieto- ja informaatioteknologian uusille hyödyntämismahdollisuuksille, kolmanneksi parantuneet sähköiset palvelut ja neljänneksi tietoliikennekustannuksissa saavutettavat säästöt. Näiden tavoitteiden keskinäinen arvojärjestys vaihtelee alueittain ja vaikuttaa valittuihin toimintaohjelmiin.

Winden ja Woets erottavat neljä kaupunki- tai aluetasoista laajakaistaan liittyvää toimintapolitiikkatyyppejä (Winden & Woets 2004, 2048–2052). Ensinnäkin kaupunki voi tarjota erilaisia tukia suoraan kuluttajille. Esimerkiksi Eindhoven tarjoaa 38 000 kotitalouden kokeilualueella suoraan kotitalouksille rahallista tukea verkkoyhteyksien hankintaan. Toimenpide tähtää kysynnän lisäämiseen ja kerrannaisvaikutusten kautta alueen taloudelliseen kasvuun. Toisessa vaihtoehdossa kaupungit toimivat aloitteentekijöinä, tilaajina tai rakentajina omille valokuitupohjaisille yhteisöverkoilleen, jotka yhdistävät esimerkiksi alueella toimivat kaupungin omat virastot ja laitokset, kuten koulut ja kirjastot (esim. Barcelona, Haag, Leeds, Valencia ja Bologna). Groningenissa kaupungin omistama valokuituverkko yhdistää 170 julkista rakennusta. Groningenin kaupunki rakensi verkon niillä sijoituksilla, jotka mukaan tulleet organisaatiot laskivat säästävnsä data- ja puhelinpalvelujen kustannuksistaan yhteisen valokuituverkkoratkaisun avulla.

Kolmanneksi kaupungit voivat itse ryhtyä rahoittamaan ja omistamaan sähköistä infrastruktuuria. Tässä Tukholman, Amsterdamin ja Rotterdamin mallissa kaupungit nojaavat kolmeen vahvuuteensa suhteessa kaupallisiin tietoverkonrakentajiin: kaupungin omat organisaatiot tai asuinalueet takaavat suuren kysynnän, kaupungit omistavat ja hallitsevat kaupungissa olevia monia fyysisiä rakenteita ja uudisrakentamisalueilla kuituverkkojen rakentaminen yhtäaikaaisesti muun palveluinfrastruktuurin kanssa on halpaa. Lisäksi kaupungeilla on usein myös mahdollisuus rahoittaa toimintaansa pitkäaikaisilla ja halpakorkoisilla lainoilla. Tässä mallissa kaupungin toiminta rajoittuu kuidun rakentamiseen ja omistamiseen; verkkoja vuokraavat ja operoivat kaupalliset toimijat.

Neljäs esiintyvä toimintapolitiikka perustuu edelliseen sillä erotuksella, että kaupunki ryhtyy lisäksi itse tarjoamaan verkon kautta palveluja, eli ryhtyy operaattoriksi. Brysselin kattava langaton lähiverkko on esimerkki tästä. Brysselin kaupunki tarjoaa alueellaan kaikille avoimet WiFi-yhteydet. Syynä Brysselissä valittuun ratkaisuun on

se, että markkinaehtoisesti koko kaupungin kattavia langattomia verkkoyhteyksiä ei ole syntynyt kohtuulliseen hintaan.

Manchesterissa kaupunki tarjoaa Itä-Manchesterin alueelle hinnaltaan tuettuja langattomia verkkoyhteyksiä. Itä-Manchester on yksi maan köyhimmistä alueista. Projektialueella runkoverkko kytkee 17 koulua, 8 UK On-line -palvelupistettä ja 10 julkista access-pistettä. Langattoman verkkoyhteyden saa 8.60 eurolla kuukaudessa. Manchesterin kaupunginvaltuusto katsoo, että ilman interventiota alueella ei voi syntyä positiivista kehää, jonka odotetaan syntyvän siitä, että tietopalvelut tulevat saataville, ihmisten taidot ja osallisuus yhteiskuntaan vahvistuu, syntyy uutta paikallisyhteisöllisyyttä, joka puolestaan tukee rikosten vähenemistä ja yritteliäisyyttä. Vastuu aluekehityksen tukemisesta katsotaan yksiselitteisesti olevan julkisella sektorilla.

Valittujen toimintatapojen ja niiden tavoitteiden suhteesta Winden ja Woets (2004, 2058) toteavat, että kysyntää tukeva Eindhovenin malli ei tuottanut yksityisten operaattoreiden sijoituksia valokuituverkkoihin. Euroopassa tilanne näyttää siltä, että jos halutaan saada nopeat (valokuitupohjaiset) tietoliikenneyhteydet asukkaiden käyttöön edullisesti, on julkisen vallan tehtävä interventio tarjonnan puolelle. Tutkijat pitävät kaupunkien asettamien tavoitteiden toteutumisen suhteen Tukholman infrastruktuurin tarjontaan keskittyvä mallia kaikkein menestyksellisimpänä. Mallissa avaintekijä on infrastruktuurin rakentamisen (kaupunki) ja palveluntarjoamisen (yritykset) erottaminen toisistaan⁵. Kilpailu on siirtynyt voimakkaammin palveluihin, mikä on avoimen infrastruktuurin, (open access network) rakentamisessa tarkoituksena. Kaikkiaan kaupungit näyttävät investoivan enenevässä määrin laajakaistaan. Tutkijat toteavat, että syrjäytymiseen ja sosiaalisen koheesioon liittyvien tavoitteiden menestyksellinen toteuttaminen vaatisi kuitenkin tarkemmin kohdennettuja toimenpiteitä; pelkkä yhteysien rakentaminen – tai subventoiminen – ei riitä. (ks. myös Winden 2001)

Helsingissä ei ole tehty edellä esitetyn kaltaista linjaavaa toimintapolitiikkaa tai laajakaistaista tietoinfrastruktuuria kokonaisuutena koskevaa strategista kannanmuodotusta. Kaupunginhallituksen päätös Arabianrannan tietoverkkokokeilusta vuodelta 1997 on tässä suhteessa harvinainen poikkeus ja se on toistaiseksi jäänyt kaupungin ainoaksi interventioksi. Käsittelen seuraavaksi päätöksen taustalla vaikuttaneita kahta päämoitivia, kadunrakentamisen koordinoitua ja Arabianrannan alueen kehittämistä.

ARABIANRANTA KOORDINOIDUN KADUNRAKENTAMISEN JA YHTEISKÄYTTÖKANAVAN KOKEILUALUEENA

Helsingissä ongelmana ei ole koskaan ollut markkinoiden tehoton toiminta kuntalaisten tietoliikenneyhteyksien ja -palvelujen tuottamisessa. Ongelma on ollut pikemminkin päinvastainen: markkinat ovat synnyttäneet toisenlaisen anomalian, ylitarjonnan, joka aiheuttaa katutilan hallinnan ongelmia ja nostaa maanalaisten rakenteiden korjauksen ja ylläpidon kustannuksia. Arabianrannan alueellinen tietoverkkokokeilu moti-

⁵ Tukholman kaupunki perusti Stokab-yhtiön valokuituverkon rakentajaksi jo vuonna 1994.

voitui osittain pyrkimyksistä löytää ratkaisuja tähän ongelmaan. Uudisrakentamis- ja kokeilukohteena Arabianranta tarjosi hyvät mahdollisuudet suunnitella ja kokeilla eri osapuolia tyydyttävää yhteistä ratkaisua verkonrakentamiseen.

Yksi tapa koordinoita yhdyskuntatekniikan rakentamista on sijoittaa erilaiset kaapelit samaan kaukalo. Arabianrannan teknisen huollon koordinaattori, yli 30 vuotta kunnallistekniikkaa Helsingissä suunnitellut Pekka Perttula ideoi 1980-luvulla katuihin sijoitettavia kaapeleita varten niin sanotun yhteiskäyttökanavan (ks. kuva 3). Yhteiskäyttökanavan tavoitteena on koordinoita katualueen rakentamista ja käyttöä. Arabianrannan tapauksessa Perttula teki yhteiskäyttökanavan teknistaloudellisen selvityksen ja suunnitteli alueen tietoverkoille yhteiskäyttökanavan (Perttula 1998a; 1998b).

Kyllä tämä infrastruktuuri, nämä verkot... on sellainen haasteellinen työ ollut aina. Tietoliikenteessä kun on tällaiset kilpailevat osapuolet. Kaiken kaikkiaan, kaikkina aikoina se, mitä kansalainen näkee kun kadut valmistuu on, että yllättävän nopeasti niitä kaivetaan auki. Se on tämän teknisen huollon koordinoinnin yksi päätarkoitus, että saataisiin ne verkot heti uutuudeltaan [...] niin pitkälle tehtyä, että katuja ei kaiveta auki. Minun roolini näissä on hyvin kansantajuinen, että katu saadaan kerralla kuntoon. Ja sitten kun minulla on takaraivossa sota-ajan tuotteena tällainen taloudellinen ajattelu, että miksi tuhjata yhteiskunnan, tai ihmisten varoja. Joku ne maksaa kuitenkin. Aina ne maksaa joku. Että siinä on oikeastaan ne kaksi peruskysymystä. Ja miten tähän tavoitteeseen päästään, niin siinä sitä on projektia. (Pekka Perttulan haastattelu 13.1.2003.)

Perttulan näkökulma kuvaa hyvin sitä, että tietoverkot ja laajakaistan yleistyminen vaativat Helsinkiä reagoimaan syntyneeseen tilanteeseen niin, ettei kaupungin infrastruktuurin uuden kerroksen rakentaminen haittaisi jo olemassa olevia kerroksia. Kilpailun vapauttaminen muutti tässä suhteessa aikaisempaa tilannetta olennaisesti. Ennen toimijat olivat toisilleen tuttuja ja työnjako oli selvä; valtiollinen laitos Tele vuokrasi paikallisten puhelin-yhtiöiden verkkoja, eikä kilpailua verkonrakentamisessa ollut. Kaupungille uusia haasteita toi verkonrakentamisen muuttuminen vaikeasti ennakoitavaksi, toimijoiden määrän lisääntyminen ja haluttomuus keskinäiseen koordinaatioon ja yhteistyöhön. Apulaiskaupunginjohtaja Pekka Korpinen kuvasi tilannetta kaupungin näkökulmasta puheenvuorossaan Arabianrannan alueverkon avajaisissa (11.6.2002) seuraavasti:

Joka kulkee Helsingin niemellä niin havaitsee, että kesäisin siellä on kadut aika usein auki ja tällä hetkellä on voimassa sellainen lainsäädäntö maassa ja kaupungissa lain sovellus, että jokaisella kaapelin ja piuhan vetäjällä on – tämä on vapaa tulkinta – subjektiivinen oikeus repäistä katu auki ja vetää oma piuha vanhan piuhan viereen. Tämä kaupunkimainen elämä muuttuu aivan helvetiksi, ellei saada tähän

jotakin muutosta. Yksi on, että pitäisikö kaupungin koordinoita vähintään, että rakennettaisiin sellainen kaukalo, ainakin uusiin alueisiin, joihin sitten [operaattorit] saavat ujuttaa niitä erilaisia johtojaan, vuokraisivat niitä putkia. [...] Yleistä lainsäädäntöä on kiristetty, että operaattorit joutuisivat vuokraamaan toisilleen sitä ylimääräistä kapasiteettia, mikä käytännössä ei näytä kovin lupaavalta. [...] Ja sitten on vielä se, että kuinka pitkälle tulevaisuudessa, aivan niin kuin sähkö ja vesi, niin myös tämä kuitu kuuluu sellaiseen perusrakenteeseen, josta kaupunki on vastuussa. Voin sanoa, että kun tässä on pilottia monessa suhteessa, niin tämä on myös pilotti sille, että onko Helsingin Energia sopiva muun toiminnan yhteydessä vetämään näitä kuituja, joka on kuitenkin aika halpa osa tätä lystiä verrattuna kaikkeen muuhun mitä se katujen tekeminen siinä sitten maksaa. Mutta tähän on hyvin poliittisesti kiistanalainen kysymys koska tässä voi olla näkemyksiä, että markkinat hoitaa näitä itseksensä ja sitten on tietysti vahvoja yrityksiä alueella jo olemassa, jotka näkevät hyvin vaarallisena kilpailijana, jos kunta laajentaa toimialaansa. Että sen takia tämäkin on pilotti, eikä esimerkiksi nyt tällä hetkellä ole mitään päätöksiä, että Energia myös muuta kaupunkia näin tulisi rakentamaan. Mutta se pystyisi siihen kyllä. (Pekka Korpinen puheesta 11.6.2002.)

NOPEA TIETOVERKKO OSANA ARABIANRANNAN KEHITTÄMISTÄ

Nopeiden ja edistyksellisten tietoliikenneyhteyksien tuleminen osaksi Arabianrannan alueen visiota liittyi alun perin aluemarkkinointiin ja elinkeino- ja työllisyyspoliittisiin tavoitteisiin. Arabianrannan alueen taideteollisuuskeskusvision taustalla oli 1990-luvun alun vaikea työllisyystilanne ja pyrkimys saada syntymään alueelle pienyrityksiä ja työpaikkoja (Paavo Kykkänen haastattelu 16.2.2000; Heikki Somervuon haastattelu 14.6.2000 ja 7.1.2003; Nyrki Tuominen haastattelu 11.1.2001). Matti Väisäsen johdolla alueen suuret toimijat solmivat kaupungin ja valtion kanssa aiesopimuksen kehittääkseen Arabianranta Itämeren johtavaksi taideteollisuuskeskukseksi. Yhteistyö muuttui viralliseksi myöhemmin vuonna 1995 perustetussa yhteisyrityksessä, Art and Design City Helsinki Oy:ssä⁶ (Ketola 1997, 39, 42–43). ADC:n ensimmäinen toimitusjohtaja Paavo Kykkänen piti tietoverkkoa hyvin merkittävänä Arabianrannan vetovoimaisuuden kannalta.

Tämä verkko on vain väline. Se on tärkein väline tämän alueen toimintaedellytysten parantamisessa ja sitä kautta kilpailukyyn nostamisessa. (Paavo Kykkänen, haastattelu 16.2.2000.)

Koska valokuituverkkoa oli ADC:n toimesta haluttu nimenomaan alueen kilpailukyyn parantamisen ja yritysten houkuttelemisen nimissä, tahtoivat alueen suunnittelijat kaupunkisuunnitteluvirastossa varmistaa, että verkko tulisi myös asukkaiden käyttöön. Suunnittelijat halusivat myös, että tietoverkko-projekti ei olisi ristiriidassa alueen suunnittelua ohjanneiden tavoitteiden kanssa, vaan että korkeatasoinen ja kestävä

⁶ ADC:n osakkaat ovat Helsingin kaupunki, Kauppa- ja teollisuusministeriö, sekä alueen kiinteistön ja rakennus- ja teollisuusministeriön omistajat Metra ja silloinen Eläke-Varma, sekä alueen suuret toimijat Hackman ja korkeakoulut Pop Jazz konservatorio, sekä Taideteollinen korkeakoulu.

kaupunkirakentaminen toteutuisi myös tulevan tietoverkon osalta (Pennanen & Kangasoja 2003; Pennanen 2002). Kuitupohjaiset tietoliikenneyhteydet päätettiin rakentaa siten, että ne ulotettiin jokaiseen asuntoon jo rakentamisen yhteydessä. Kaupunkisuunnittelu- virastossa alueverkon rakentajaksi haluttiin valita kaupungin oma organisaatio, jotta olisi mahdollista luottaa siihen, että asuntojen hintaan sisällytettävä osa tietoliikenneyhteyksien rakentamisen kustannuksista pysyy kohtuullisena (Mikael Sundmanin haastattelu 30.3.2000).

Tuula Pipinen, Helsingin Energian valokuituverkkojen verkkopäällikkö, kertoi, että Helsingin Energia oli kaupungin sisällä ainoa kyseeseen tullut organisaatio mietittäessä, mikä kaupungin yksikkö pystyisi suunnittelemaan ja toteuttamaan Arabianrannan valokuituverkon (Tuula Pipisen haastattelu 14.11.2002 ja 15.10.2004). Helsingin Energialla oli runsaasti verkonrakentamisen asiantuntemusta sekä vakavaraisuutta lähteä kokeiluhankkeeseen mukaan. Helsinki – ja tässä yhteydessä nimenomaan kaupunkisuunnittelun ja aluerakentamisen toimijat – halusivat kokeilla Arabianrannassa uutta työnjakoa kaupungin ja operaattoreiden kesken edellä esitellyn Tukholman mallin hengessä.

Alueverkko sisällytettiin osaksi asumispalvelujen kokonaisuutta. Jokainen alueen asunnon omistaja maksaisi asuntonsa hinnassa osan alueverkon rakentamisen kustannuksista. Näin verkon viimeisen mallin omistajiksi tulisivat asukkaat itse jonkin myöhemmin ratkaistavan yhteisen järjestelyn kautta.

Arabianrannan tietoverkon rakentamispäätös tehtiin kaupunginhallituksessa 2.6.1997 (Kh 9818). Päätöksen valmistelijoina ja esittelijöinä olivat teollistamistyöryhmän johtaja Matti Väisänen ja aluerakentamisprojektin päällikkö Heikki Somervuo. Päätöksessä todetaan, että kyse on alueellisesta kokeilusta, jossa verkon rakentaa Helsingin Energia yhdessä rakennusviraston kanssa, ja että verkko ulotetaan myös asuntoyhtiöihin. Erillisenä kohtana mainitaan, että ”Arabianrannan teknisen huollon verkosto suunnitellaan ja toteutetaan siten, että katuja joudutaan tulevaisuudessa aukaisemaan mahdollisimman vähän”.

Alueen maanomistajana kaupunki asetti rakennuttajille niin kutsutun kuituehdon, joka velvoitti liittämään jokaisen kiinteistön syntyvään alueverkkoon. Verkon rakenteen tärkein ominaisuus oli se, että se mahdollistaa yhteisen alueverkon, eli eräänlaisen renkaan (ks. kuva 1.) syntymisen. Helsingin Energia suunnitteli alueen verkon rakenteeltaan sellaiseksi, että aluejakamon kautta kaikki operaattorit pääsisivät tarjoamaan palvelujaan.

ARABIANRANNAN ALUEVERKKO KAUPUNGIN JA OPERAATTOREIDEN KIISTAKYSYMYKSENÄ

Periaatteellisella tasolla Arabianrannan pilottiprojekti sai kaikkien osapuolten tuen. Teknisen huollon koordinaattorina Perttula joutui kuitenkin toteamaan, että kaupunginhallituksen päätöksestä huolimatta operaattorit halusivat rakentaa itselleen Arabianrantaan omat verkkonsa samalla tavalla kuin muillekin alueille Helsingissä.

Kun me käytiin niitä palavereja, niitähän käytiin niin, että oli niitä korkeamman tason ihmisiä, jotka kaikki hymisteli, että ”Täähän on järkevää – hyvä! Näin tehdään!” Ja sitten kun tuli ne toteuttajat, niin ne ne hän oli, että ”me tehdään oma” ja ”me tehdään oma”. Ei näkynyt pienintäkään merkkiä yhteistyöstä ja siinä oli sitten sellainen pitkäaikainen tuttu joka sanoi, että ”Kyllä se Pekka alkaa pian onnistua kun alkaa rahat loppua.” Kun rahat loppuu, niin tulee järki käteen, sanotaan näin. (Pekka Perttulan haastattelu 13.1.2003.)

Operaattorit näkivät uhkaavana sen, että kaupunki ottaa uuden roolin ja lähtee omistamansa Helsingin Energian kautta verkonrakentajaksi. Heitä huoletti se, että Helsingin Energia pystyi rakentamaan valokuituverkon hyvin edullisesti, koska kaapelit voitiin rakentaa samassa yhteydessä muun kunnallistekniikan kanssa rakennusviraston ja energianyhtiön yhteisurakkana.

Arabianrannassa ideana oli alusta asti se, että operaattoreille tarjottiin mahdollisuutta ryhtyä Helsingin Energian asiakkaiksi vuokraamalla liikenneöimätöntä ”mustaa kuitua” palvelujensa siirtotieksi aluejakamosta loppukäyttäjille. Helsingin Energian näkökulmasta Arabianrannassa operaattorit säästäisivät, koska ei olisi tarvetta investoida verkkoihin ja samalla kaupunki saavuttaisi tavoitteensa kadunrakentamisen koordinaation suhteen. Operaattoreille fyysisen verkon omistaminen oli kuitenkin edelleen keskeinen kilpailuetu ja suuret operaattorit pyrkivät Helsingin kaltaisella alueella rakentamaan itselleen mahdollisimman kattavan oman verkon. Tausta-ajatuksena on pelko joutua ennakoimattomien kustannusten ja ehtojen varaan ja toisaalta pitää verkon toimitusvarmuus omissa käsissä.

Vaikka kaupungin ajatus oli se, että Helsingin Energian rakentama verkko olisi luonteeltaan neutraali palveluverkko, operaattoreiden näkökulmasta Helsingin Energiasta tuli heidän kilpailijansa. Lopulta toteutuneessa ratkaisussa Sonera ja Elisa rakensivat Arabianrantaan oman verkkonsa kilpailemaan Helsingin Energian kaupunginhallituksen päätöksellä rakentaman alueverkon kanssa. Runkoverkkojen rakennustyöt toteutettiin kuitenkin koordinoitusti ja toteutuneessa ratkaisussa yhteiskäyttökannan sisällä kulkee kolme toisistaan erotettua putkistoa.



Kuva 1. Arabianrannan verkon periaatteen havainnekuva.

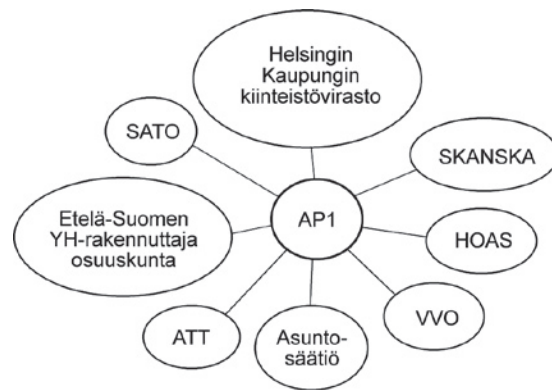
LARDE: HELSINGIN ENERGIA

ARABIANRANNAN MALLI UUTENA OMISTAJUUS- JA HALLINTOMALLINA

Helsingin Energian rakentaman valokuituverkon runko-osa valmistui vuonna 1998. Kuidut odottivat maassa pitkään ennen kuin alueverkon operointi- ja hallintomalli

saatiin ratkaistua. Ratkaisun syntymisessä avainasemassa oli rakennuttajien perustama alueellinen palveluyhtiö Arabian Palvelu 1 (nykyisin Arabian Palvelu) (ks. kuva 3). Rakennuttajat tekivät ADC:n ja Helsingin Energian kanssa sopimukset siitä, että palveluyhtiö ostaa Helsingin Energialta sen osan verkosta, joka kytkee Energian omistaman runkoverkon taloihin (niin kutsuttu ”viimeinen maili”). Markku Nyysölä oli Asuntotuotantotoimiston puolesta mukana laatimassa alueverkolle hallinta- ja sopimusmallia.

Kyllä se näin meni, että siinä suunnitteluvaiheessa oli varmaan osapuolillekin aika epäselvää pitkään, että mikä se palveluyhtiön rooli on. Eli oli hyvin epäselvää oikeastaan kaikille, että mikä on kenenkin rooli... se ei ollut mikään helppo paketti ollenkaan. Sellaiseen ratkaisuun siinä päädyttiin, että palveluyhtiö omistaa sen viimeisen pätkän sieltä aluejakamosta ja myöskin ne taloihin sijoitettavat aktiivilaitteet [...]. Se liittyi joka tapauksessa tähän yhteisjärjestelyyn, eli kun haluttiin, että kaikki liittyy siihen palveluyhtiöön ja se hallitsee sitä tietoverkkoa, niin katsottiin ilmeisesti jotenkin niin, että semmoista yhteistä tietoverkkoa ei muodostu, ellei myöskin tämä viimeinen kuitu ja nämä laitteet ole sitten sen palveluyhtiön hallinnassa. (Markku Nyysölä haastattelu, 18.11.2002.)



Kuva 2. Arabianrannan palveluyhtiön perustajatahot.

Hallintomallin syntymisen jälkeen oli valittava tietoliikennepalveluita tuottava ja niitä tarjoava operaattori. Sonera oli voittanut 90-luvun lopulla Arabianrannassa järjestetyn operaattorikilpailun. Sen oli määrä toimia alueella Helsingin Energian rakentaman alueverkon operointiratkaisun järjestäjänä ja kehittää alueen sähköisiä palveluja ADC:n kumppanina. Kolmen vuoden jälkeen sopimuksen solmimisesta operointipalvelua ei kuitenkaan vielä ollut tarjolla. Sopimus katsottiin rauenneeksi ja järjestettiin uusi operaattorikilpailu vuonna 2001. Valituksi tuli Nordic LAN & WAN Communication Oy, pieni tietoturvaan erikoistunut yritys, joka rakensi palvelukonseptinsa tilaustyönä Arabianrantaan.

Alkuperäisen, ADC:n ja Soneran välisen kumppanuussuhteen purkamiseen johtanut kehityskulku on ymmärrettävissä sitä kautta, että kumppanuus solmittiin ylimmän johdon tasolla ja sen arvo oli symbolinen; Arabianranta oli kokeilu- ja pilotoitintanke, jossa mukana oleminen oli sinänsä arvokasta (vrt. Peters 1997, 27). Kun asiointi siirtyi liiketoimintayksiköiden tasolle, alueverkon operointi ei näyttänyt lupaavan kannattavaa liiketoimintamahdollisuutta kovinkaan pian. Liitetoimintayksiköt, joiden kanssa operointiratkaisua haettiin, tarjosivat lopulta Arabianrantaan samoja palveluja kuin kaikkialle muuallekin Suomessa. Arabianrannassa edellytettiin operaattorilta olemassa olevan valokuituverkon kapasiteetin hyödyntämistä ja alueellisten palvelujen aktiivista kehittelyä. Tähän tehtävään valitun Nordic LAN & WANin palvelujohtaja Petri Sollman totesi haastattelussa (14.10.2004), että Arabianranta on ollut yritykselle uusien palvelujen kehittelypaikka. Kannattavuus ei ole kahdessa vuodessa vielä saavuttanut toivottua tasoa, mutta tulevaisuus näyttää siltä, että Arabianrannan paikallisoperaattorina toimiminen voi olla kannattavaa liiketoimintaa.

ALUEVERKON PALVELUT JA SÄHKÖINEN OSALLISTUMINEN ARABIANRANNASSA

Vuonna 2004 tehdyn selvityksen mukaan Arabianrannan alueella 90 % kotitalouksista on laajakaista (LTT-Tutkimus Oy 2004). Näistä kotitalouksista hieman yli puolet on tilannut yhteytensä alueverkon paikallisoperaattorilta Nordic LAN & WANilta. Kotitalouksille tarjottavan 10 Mbit/s -nopeuksisen yhteyden hinta on 38,50 euroa/kk. Yhteys sisältää muun muassa keskitetyn tietoturvan ja sähköpostin. Hinta on kuitenkin liian kallis niille asukkaille, joilla ei ole yhteydelle muuta käyttötarvetta kuin internet ja sähköposti. Osa asukkaista on tilannut tietopalvelunsa joltakin muulta operaattorilta hinnan takia, osa säilyttääkseen aikaisemman asiakkuutensa. LAN & WAN onkin tuomassa halvemman ja hitaamman yhteyden saavuttaakseen tavoitteenaan olevan 60 % markkinaosuuden alueella (Petri Sollmanin haastattelu 14.10.2004). Sollman arvelee, että kun alueverkon kautta aletaan välittää enemmän sellaisia palveluja, jotka vaativat paljon kapasiteettia, kuten satelliitti- ja paikallistelevisio, alueverkon suosio oletettavasti kasvaa. Yksi alueverkon kautta tarjottavista palveluista on VoIP -puhelinjärjestelmä (voice over internet protocol), jossa puheen siirtäminen tapahtuu valokuituverkossa. Puhelut alueverkon asiakkaiden kesken ovat ilmaisia. VoIP palvelun voi Arabianrannassa tilata datayhteydestä erillisenä.

Asukasyhteisön koheesion ja yhteisöllisyyden lisäämisen suhteen ADC:n toimitusjohtaja Kari Raina pitää paikallista sisällöntuotantoa tärkeämpänä kuin tietoverkon nopeutta (haastattelu 14.10.2004). ADC toimittaa alueen kotisivustoa, Helsinki Virtual Village -portaalia taloyhtiökohtaisine keskusteluryhmineen. Kari Raina toteaa, että tehtyjen kyselyjen perusteella kaksi ryhmää erottuu selvästi muista asukkaista vähäisemmällä kiinnostuksella sähköistä osallistumista kohtaan. Nämä ryhmät edustavat asuntojen hintojen ja hallintamuotojen perusteella sosio-ekonomisen hyvä- ja huono-osaisuuden

jatkumon molempia ääripäitä. Arabianrannan varsinainen innovaatio on sosiaalinen; taloyhtiökohtaiset vapaaehtoiset moderaattorit, jotka synnyttävät ja koordinoivat keskustelua taloyhtiöiden sisällä ja toimivat samalla kaksisuuntaisen tiedonvaihdon linkkinä asukkaiden ja esimerkiksi huolto- ja asuntoyhtiöiden, tai ADC:n välillä. Paikalliseen julkisuuteen ja taloyhtiökohtaiseen kommunikointiin perustuvan järjestelmän toivotaan tukevan jatkossa asukkaiden ja kaupungin hallintokuntien välistä vuorovaikutusta.

Tietopalvelujen tarjonnan epätasaisen tilallisen jakautumisen eli kaupungin rai- lottumisen näkökulmasta Arabianrannan kolme rinnakkaista valokuituverkkoa ovat esimerkki Grahamin ja Marvinin (2001) havaitsemasta vapaan kilpailun tuottamasta infrastruktuurin ja palvelujen tihentymisestä hyvinkin rajatulle vetovoimaiselle alueelle. Arabianrannassa asuvilla, kuten kaikilla helsinkiläisillä, on valinnanvaraa useasta verkko-yhteyksien toimittajasta. Muusta Helsingistä alueen erottaa se, että alueverkon kautta tarjolla on erittäin nopeat ja kehittyvät tietopalvelut halvemmalla kuin missään muualla Suomessa. Huippunopean yhteyden alhainen hinta ja alueelle räätälöidyt palvelut perustuvat yhteisjärjestelyn kautta saavutettaviin etuihin. Taustalla on kaupungin suunnittelema kokonaisratkaisu ja investointi (kuituverkko), jonka avulla ratkaisu voitiin toteuttaa. Huomattavaa on, että alueverkkoratkaisu ei syntynyt kilpailun tuloksena, vaan pikemminkin kaupungin pyrkimyksestä hillitä kilpailua tai, tarkkaan ottaen, ohjata sitä verkon rakentamisesta palveluntarjontaan.

UUDEN HALLINTATAVAN HAASTEET

Arabianrannan verkonrakentamisen prosessia voi tarkastella niiden haasteiden näkökulmasta, joita liittyy kilpailun vapauttamisen synnyttämään siirtymään selkeiden pelisääntöjen ajasta uuteen neuvottelua ja sopimista vaativaan hallintatapaan. Seuraavassa havainnollistan kokousaineiston avulla, millaisten toimintalogiikoiden törmäyksistä ja yhteensovittamisesta Arabianrannassa oli kysymys.

Arabianrannan teknisen huollon koordinaattori Pekka Perttula ja katuinsinööri Tarmo Pendolin olivat kutsuneet kaikki Helsingissä toimivat operaattorit kaupungin rakennusvirastoon keskustelemaan Arabianrannan verkonrakentamisen koordinoinnista. Kokous järjestettiin 11.12.2000. Läsnä oli yhteensä 14 henkeä. Osallistujat edustivat Helsingin Energiaa, kaupunginkansliaa, rakennusvirastoa, ADC:tä ja neljää operaattoria. Poikkeuksellinen kokous haluttiin järjestää, koska teknisen huollon kokouksissa oli näyttänyt siltä, että yhteinen verkkoratkaisu ei tule kaupunginhallituksen päätöksestä huolimatta toteutumaan.

Kokouksessa käytettiin yhteensä 453 puheenvuoroa. Seuraavassa puhujat on yksilöity siten, että H merkitsee Helsingin kaupungin edustajaa, E Helsingin Energian edustajaa ja O operaattorin edustajaa. Puheenvuorojen numerointi etenee kronologisesti. Kokous alkoi esittelyjen jälkeen Pekka Perttulan alkupuheenvuoroilla, jossa hän selvitti Arabianrannan kadunrakentamisen ongelmalliselta näyttäneitä tilannetta:

75. H3 [...] Voisin keskustelun pohjaksi näyttää pari kaaviota. Se, että minkä takia suurelta osin tätäkin kokousta on tänne haalittu kokoon, on että minä suunnittelijana olen ollut aika lähellä nyt näitä tietoliikenteen toteuttajia, samaten energian toteuttajia ja vesihuollon toteuttajia. Ja näissä kokouksissa näytti aika pelottavalta, että eri operaattorit kaikesta huolimatta, vaikka on kaupunginhallituksen päätöksiä asiasta, olivat tulossa omilla kanavillaan. [...] Jos tällaista yhteistoimintaa operaattoreitten välillä ei tule, eikä tämä kaupunginhallituksen päätös pidä, niin tässä [ks. kuva 3. vaihtoehto 3.9.3] on esimerkki, kuinka voidaan neljä operaattoria panna samaan katupakettiin. Nämä kanavat pitää olla korkeita ja kapeita, että kaikki mahtuu. [...] Tässä näkyy, miten vaikea tämä tilanne on jo tilankäytön kannalta. Jos tänne joudutaan menemään jonkun korjaustyön takia, niin tilanne ei ole hyvä, helppo, eikä taloudellinen. [...] Tässä on se ongelma. Ja tämä kauhukuva oli nyt nähtävissä, kun on näitä teknisen huollon kokouksia ollut. Meillä on oikeastaan hyvin vähän aikaa ratkaista tämä asia.

Kaupungin puolelta kokouksen koollekutsuminen kertoi oletuksesta, että sopimalla voidaan saada aikaan yhteinen kaikkia tyydyttävä ratkaisu Arabianrantaan. Kiistanalaisimmaksi kysymykseksi nousi Arabianrannan alueverkon hallintaan liittyvien rajakohtien uudelleenmäärittely. Alueverkko mahdollistaa koko alueen operoinnin ja siten myös yhteisötasoisien asiakkaiden syntymisen. Sen lisäksi että kukin kotitalous valitsee palvelunsa parhaaksi katsomansa tarjouksen mukaan, alueen palveluyhtiö valitsee alueverkolle operaattorin parhaan tarjouksen mukaan.

128. O4: Sillä [palveluyhtiöllä] on sitten monopoli sille alueelle aina.

130. H3: Ja mä ihan sitä, että kun [palvelu]yhtiö omistaa sen loppupään siitä verkosta, sitä ei kai voi oikein pitää niin kuin monopolina, vaan se on se palveluverkko, mikä on talon sähköverkko tai mikä hyvänsä verkko. Ettei se ole monopoli, vaan siinä on yks raja, tällainen omistusraja.

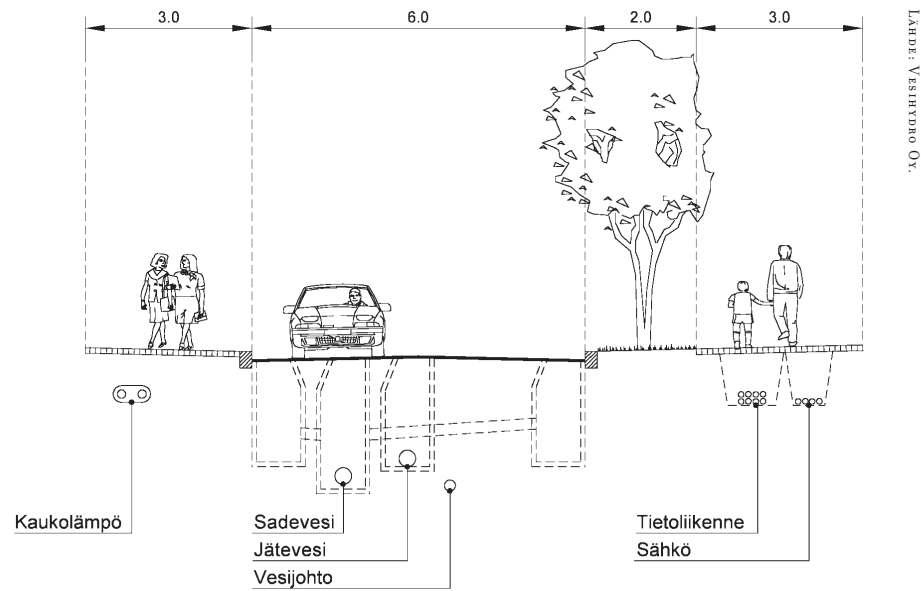
131. O5: --- muuttaa tätä omistusrajaa, taloverkko on taloverkko, nyt mennään alueverkkoon jo. Siis nythän mennään, tästähän tehdään alue, kun toi rinki tehdään, niin tuota - niin sitten, silloin ei enää pysytäkään talon sisällä enää.

132. E1: Niin koko alue kytketään tänne.

133. O5: Niin tulee alueverkko.

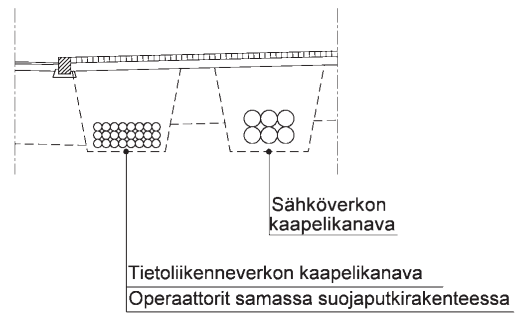
134. E1: Joo.

135. O5: Että tässä Perttula pikkusen muuttuu tilanne.

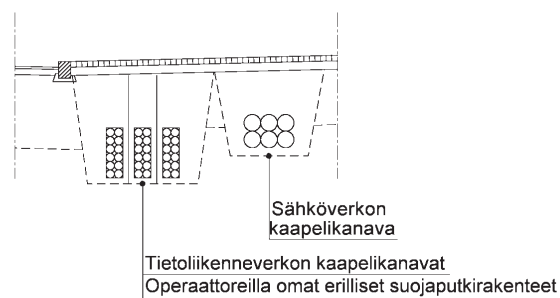


LÄHDE: VESIHYDRO OY.

Kuva 3.9;1 Teknisen huollon johtojen sijoitus katualueella



Kuva 3.9;2 Sähkö- ja tietoliikenneverkon kaapelikanavat, yhteinen suojaputkirakenne



Kuva 3.9;3 Sähkö- ja tietoliikenneverkon kaapelikanavat, erilliset suojaputkirakenteet

Kuva 3.
Yhteiskäyttökanavan
havainnekuva.

136. E1: Joo, kyllä, ja se on tarkoituskin, että se muuttuu.

137. O5: Niin ---

138. H3: Joo, se tavallaan yhdestä talosta laajenee tällaiseksi asuntoalueeksi.

139. O5: Aivan.

140. H3: Just. Mutta se on ihan tarkoituskin.

Monopolin käsitteen tuominen keskusteluun kertoo siitä, että operaattori ei miellä loppukäyttäjälle tarjottavia palveluja yhtä keskeiseksi liiketoiminnaksi kuin verkkojen rakentamista. Operaattoreita huolestutti se, että alueverkkoa hallitsee joku yksittäinen taho. Ne olivat tottuneet toimintamalliin, jossa oman verkon kautta tarjottiin vain omia palveluja ja kilpailu perustuu siihen, että pyritään saamaan mahdollisimman suuri markkinaosuus ja lyömään kilpailijat ulos.

141. E1: Ja se kilpailutilanne [...] siis operaattoriin lähtee tietysti, että okei, me saadaan hyvin, mutta me lähdetään asukkaiden kannalta, että ne palvelut on edullisia, ja saadaan kilpailutettua useilla operaattoreilla sitä. Minä uskon, että yhteiskunnan kannalta se on erittäin terve tilanne.

142. O5: No, mä en nyt lähde tässä filosofiaa puhuun.

143. E1: Ei mutta se...

144. O5: Siitä on varmaan monta mieltä. Mä uskon, että tässä yritetään vaan kysyä sitä, että mitä te teette tällä hetkellä, ja minkälaisia ehtoja sille on [...] tää filosofia on sitten kokonaan toinen asia. [...] Milloin te odotatte jotain varauksia tai mitä? Jos tämä on tuota niin, kun tämä etenee tämä homma, niin missä näitä päätöksiä tehdään?

Helsingin Energian edustajan tapa vedota kuluttajan kannalta parempiin ja edullisempiin palveluihin kuitataan operaattorin puolelta filosofoinniksi. Toiminnan ehtojen ja logiikan reflektointi ei näytä kuuluvan niiden asioiden piiriin, joista yksittäinen operaattorin edustaja voi käydä keskustelua. Operaattorin edustaja näyttää pikemminkin rajaavan kokoukseen osallistumisen intressiin siihen, että hän haluaa tietää mitkä ehdot laki ja sen sovellus poliittisessa päätöksenteossa asettaa heidän toiminnalleen.

Operaattoreiden edustajat olivat huolissaan siitä, että vaikka vuokrausehdot ja hinnat nyt olivatkin kohtuullisia, mistä voisi tietää, että ne eivät myöhemmin muutu. Ajatus siitä, että olisi "jonkun toisen varassa", herätti operaattoreissa epäluottamusta.

162. O4: [...]mutta ainakaan me ei lähdetä sellaiseen, että me haluttais olla jonkun [palvelu]yhtiön tällaisten putkien tai kaapelien varassa. Että ihan yhtä halpaahan se on meillekin rakentaa sinne putkitus kun energialaitokselle nyt uudisrakennuksen aikaan.

Neuvottelussa ”taloudellisimmasta jaärkevimmästä” ratkaisusta törmäyskurssille joutuivat yhteen sovittamattomat yritystalouden ja kokonaistaloudellisuuden logiikat. Yksittäisen operaattorin näkökulmasta kysymys taloudellisuudesta rajautuu yrityksen oman toiminnan optimointiin. Eri ratkaisujen kokonaistaloudellisuuden arviointi puolestaan perustuu ajatukseen ratkaisujen laajemmista yhteiskunnallisista hyödyistä.

165. H3: Puheenjohtaja, minä vielä, vaikuttiko se, että jos esimerkiksi on viisi eri operaattoria tai tällainen keskitetty systeemi, että ne molemmat tulee yhtä halvaksi tai yhtä kalliiksi?

166. O4: Niin, tietysti tässä kun tuota kaupunki katsoo niin kuin omasta, tai energialaitos sitä omaa rakentamistaan, sitä yhtä rakentamista. Silloinhan se on, jos jokainen katsoo sitä yhtä omaa rakentamistaan, niin se on yhtä kallista, tai halpaa, miten sen nyt ajattelee. Mutta jos ne summat lyödään yhteen, silloinhan siitä tulee iso summa.

167. E1: Sitä minä tässä yritin sanoa, että joistain se on pois aina.

168. E2: Jos kansantaloudellisesti tarkastelee asiaa.

169. H3: Jos minä vielä tähdennän, kun meillä on nämä teknisen huollon kokoukset ollut, sieltä tämä viesti tuli, että tällainen kokous pitäisi olla. Että siellä niin kuin näytti siltä, että ainakin kolme organisaatiota tekee itselleen verkot, jotka täyttää tämän alueen tarpeet. Jolloin tulee kolminkertainen verkosto. Niin minä en usko, että se voi olla yhtä halpa, kun että tehdään yksinkertainen. Ei se voi olla. Ja sitten vielä rakentamisen kustannukset kasvaa, kun tila vähenee, ja käyttökustannukset kasvaa, kun sitä tilaa on vähän. Niin kyllä ihan yhteenlaskulla voin hyvin nopeasti todistaa, että tällainen keskitetty on taloudellista ja edullinen.

Myöhemmin operaattorin edustaja toteaa, että asian käsittelyä on turha jatkaa:

225. O5: Okei, mutta jätetään, koska tämä on varmasti sellainen keskustelu, kun lähettään noita optimeita kattoon tuolta, niin se riippuu vähän, että mistä päin sitä palloa katsoo.

Keskustelu yhteistyön mahdollisuudesta loppuu kokouksessa siihen, mistä sen oikeastaan pitäisi alkaa. Kokouksen keskustelun perusteella operaattorit eivät näytä tunnistavan omaa rooliaan neuvottelun osapuolina, jotka voisivat vaikuttaa siihen, millaiseksi ratkaisu muodostuu. Ne hakevat kokouksesta toiminnalleen reunaehdoja sen sijaan, että tuottaisivat ne yhdessä toisten toimijoiden – mukaan lukien kilpailijoidensa – kanssa. Operaattorit halusivat myös viestittää, että Tukholman mallin mukainen ratkaisu, jossa

kaupunki vastaa fyysisten verkkojen rakentamisesta, ei ollut niille toivottava. Arabianranta uhkasi muodostua ennakkotapaukseksi alueesta, jossa ne eivät voisikaan toteuttaa oman verkon rakentamiseen perustuvaa toimintamalliaan.

LOPUKSI

Arabianrannassa toteutuneeseen tietoverkkoratkaisuun liittyvien päätösten kehkeytyminen valottaa tietoinfrastruktuurin rakentumista ohjaavia päätöksenteon areenoja, prosesseja ja tekijöitä. Paikallisissa neuvotteluissa käytetään todellista valtaa; maanomistukseen tai lain suomiin oikeuksiin nojaavaa ylivaltaa, mutta myös toimijoiden keskinäisriippuvuuteen perustuvaa yhteisvaltaa (ks. Peltonen & Kangasoja tässä numerossa).

Vaikka poliittinen ohjaus tapahtuu ylikansallisesti, vastuun ja työnjaon mallit eri toimijoiden välillä määritellään paikallisesti. Kaupunkiin yhteistoiminnan osapuolena kohdistuu paradoksaalisia odotuksia; toisaalta kaupungilta odotetaan aktiivista politiikkaa ja toisaalta sen odotetaan ’pysyvän lestissään’, millä tarkoitetaan tällaisessa keskustelussa yritysten toimintaedellytysten luomista ja parantamista. Odotukset ovat myös epäsymmetrisiä; kaupungin toiminnalta odotetaan ennakoitavuutta ja kaupungille lankeaa vastuu myös riskien ennakoinnista ja pitkän tähtäimen kehitysperspektiivistä huolehtimisesta. Voiko julkisen ja yksityisen sektorin suhde toimia siten, että yhdellä osapuolella on vastuu ja toisella vapaus?

Eurooppalaisen tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että kaupungit ovat ottamassa oman linjansa interventioita tekevänä kehitystä aktiivisesti suuntaavana toimijoina. Helsingin kohdalla tulee mietittäväksi ensiksi, tarvittaisiinko kaupungin poliittista linjanvetoa tietoinfrastruktuurin rakentamisesta ja, toiseksi, mikä olemassa oleva tai uusi yksikkö kaupungin sisällä, tai yhteisesti koko pääkaupunkiseudulla, vastaisi sen toteuttamisesta. Periaatteellisempi ja vaikeampi kysymys kuuluu ”kuka on Helsinki?” – eli miten kaupungin tahdonmuodostus neuvotteluosapuolena tuotetaan niistä välttämättä osittaisista näkökulmista, joita eri hallintokunnilla on tietoinfrastruktuuriin. Sama kysymys koskee yksityisen sektorin organisaatioita neuvottelukumppaneina.

Arabianrannan tietopalvelujen rakentaminen näyttää, että tietoinfrastruktuurin ja tietopalvelujen tuotannon kentällä jaottelu yksityisen ja julkisen sektorin välillä on voimissaan huolimatta siitä, että toimintaympäristö on muuttunut: yleishyödyllisiä palveluja tuottavat organisaatiot liikelaitostuvat, syntyä uutta käyttäjälähtöistä liiketoimintaa perinteisten massatuotekonseptien rinnalle ja osa palveluista perustuu osittain tai kokonaan vapaaehtoiseen ja/tai ilmaiseen työhön. Toteutunut ratkaisu on monen osapuolen, ei kahdenvälisen vuorovaikutuksen tulos ja se sisältää monta erilaista toimintalogiikkaa. Arabianrannan hallintomalli on institutionaalinen innovaatio, joka muuttaa tietopalvelujen kenttää tarjoamalla yhden uuden vaihtoehdon sille, miten tietopalvelut voidaan järjestää paikallisesti.

KIRJALLISUUS

- Callon, Michel** (1998). *The Laws of the Markets*, Sociological Review Monographs. Blackwell Publishers/The Sociological Review, Oxford.
- Castells, Manuel** (1989). *The Informational City*. Information Technolgy, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process. Basil Blackwell, Oxford.
- Euroopan komissio** (2004). *Connecting Europe at High Speed: National Broadband Strategies*. COM(2004) 369 final. Euroopan Komissio, Bryssel.
- Economist Special Report on the telecoms crisis** (2002). Too many debts; too few calls, *The Economist* 364, July 20th, 57–59.
- Graham, Stephen & Marvin, Simon** (1995). *More Than Ducts and Wires: Post-Fordism, Cities and Utility Networks*. Teoksessa Healey, Patsy & Cameron, Stuart & Davoudi, Simin & Graham, Stephen & Madani-Pour, Ali (toim.): *Managing Cities. The New Urban Context*, John Wiley & Sons, Chichester.
- Graham, Stephen & Marvin, Simon** (1996). *Telecommunications and the City*. Electronic Spaces, Urban Places. Routledge, Lontoo.
- Graham, Stephen & Marvin, Simon** (2001). *Splintering Urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. Routledge, Lontoo.
- Heiskanen, Jukka & Mäntylä, Jorma** (2003). *MarxIT Informaatiokapitalismin kriittistä tarkastelua*. Karl Marx -seura ry., Helsinki.
- Ketola, Jorma** (1997). *Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistoiminta, Tapaustutkimus Art and Design City - hankkeen valmistelusta ja siihen liittyvistä toimintatavoista ja ongelmista*. Pro gradu -tutkielma, Hallintotieteiden tiedekunta, Tampereen yliopisto, Tampere.
- Laajakaistainfo.fi** (2004). <http://www.laajakaistainfo.fi/>.
- Liikenne- ja viestintäministeriö** (2003a). *Kansallinen laajakaistastrategia*. Helsinki.
- Liikenne- ja viestintäministeriö** (2003b). *Käyttäjät verkossa. Kunnat ja laajakaistaiset liityntäyhteydet*. Liikenne- ja viestintäministeriö, Helsinki.
- LIT-Tutkimus Oy** (2004). *Arabianrannan alueportaalin käyttäjäkysely*, Maaliskuu 2004.
- Pennanen, Paula** (2002). *Policies and Impacts of Urban Regeneration. Waterfront Redevelopment in Helsinki, Finland 1980–2000*, Department of Geography, Kings College, University of London, Lontoo.
- Pennanen, Paula & Kangasoja, Jonna** (2003). *Virtual Village Reality - Futuristic housing in a socially mixed neighbourhood in Helsinki*, The Sixth Sharjah Urban Planning Symposium 1–2.6.2003, Sharjah, Yhdistyneet arabiemiirikunnat.
- Perttula, Pekka** (1998a). *Arabianrannan yhteiskäyttökannan toteutuksen selvitystyö*. Helsingin kaupungin rakennusvirasto.
- Perttula, Pekka** (1998b). *Yhteiskäyttötunneiden teknistaloudellinen selvitys, Helsingin kaupungin rakennusviraston katuosaston selvityksiä*. Vol. 7. Rakennusvirasto, Helsingin kaupunki.
- Peters, B. Guy** (1997). *With a Little Help From Our Friends': Public-Private Partnerships as Institutions and Instruments*. Teoksessa Pierre, Jon (toim.): *Partnerships in Urban Governance. European and American Experiences*. MacMillan, Houndmills.
- Pietikäinen, Kristiina** (2004). *Puhe Lapin tietoyhteiskuntaseminaarissa Rovaniemellä* 16.9.2004.
- Riukulehto, Tuija** (2003). *Verkonkutojan käsikirja*. Etelä-Pohjanmaan liitto Julkaisu B:22 <http://www.etelapohjanmaa.fi/julkaisut/verkkokirja.pdf>.
- Wheeler, James O. & Aoyama, Yuko & Warf, Barney** (2000). *Cities in the Telecommunications Age. The Fracturing of Geographies*. Routledge, New York.
- Winden, Willem van** (2001). *The End of Social Exclusion? On information technology policy as a key to social inclusion in large European cities*. *Regional Studies* 35(9), 861–877.
- Winden, Willem van & Woets, Paulus** (2004). *Urban Broadband Internet Policies in Europe: A Critical Review*. *Urban Studies* 41: 10, 2043–2059.
- Winner, Langdon** (1980). *Do Artifacts have Politics?* *Daedalus* 109, 121–136.

HAASTATTELUT (HAASTATTELIJA JONNA KANGASOJA).

- Kykkänen Paavo**, toimitusjohtaja, ADC, 16.2.2000
- Lahtinen Eska**, projektipäällikkö, Helsingin Energia, 14.8.2000
- Nyysölä Markku**, juristi, Asuntotuotantotoimisto, 18.11.2002
- Piekkari Jukka**, projektipäällikkö, rakennusvirasto 16.8.2001
- Pendolin Tarmo**, katuinsinööri, rakennusvirasto, 11.1.2001
- Perko Jari**, lainsäädäntöjohtaja, FiCom ry., 21.8.2001
- Perttula Pekka**, projektipäällikkö, Vesihydro Oy, 13.1.2003
- Pipinen Tuula**, valokuituverkkojen verkkopäällikkö Helsingin Energia, 14.11.2002 ja 15.10.2004
- Raina, Kari**, toimitusjohtaja ADC, 3.4.2003 ja 14.10.2004
- Sollman Petri**, palvelujohtaja Nordic Lan&Wan Oy, 7.4.2003 ja 14.10.2004
- Somervuo Heikki**, aluerakennusprojektin johtaja, Helsingin kaupunginkanslia, 14.6.2000 ja 7.1.2003
- Sundman Mikael**, arkkitehti, Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 30.3.2000
- Tuominen Nyrki**, elinkeinopäällikkö, Helsingin kaupunki, 11.1.2001