

Kaakamon Tietoverkko-osuuskunta

KUITUA KAAKAMOON

2673/3570-2012

Hankkeen loppuraportti

**Jarmo Ruohola
Hankkeen
ohjausryhmän pj
30.12.2014**

Hanketiedot:

1. Hankkeen toteuttaja

Kaakamon Tietoverkko-osuuskunta

2. Hankkeen nimi ja hanketunnus

Kuitua Kaakamoon, Dnro 2673/3570-2012
Päätösnumero 43371, 11.4.2014

3. Yhteenveto

Hankkeen tarkoitus oli rakentaa Tornion kaupungissa sijaitsevaan Kaakamon kylään koko kylän kattava valokuituverkko. Ennen varsinaista verkon rakentamista tehtiin kylässä selvitystyötä liittyjien saamiseksi kuituverkkoon.

Syksyllä 2012 käynnistettiin kyselyt halukkaista liittyjistä ja kiinnostus olikin hyvin suurta. Joulukuussa saatiin jo useita mahdollisia liittyjiä, joten oli aika tehdä ensimmäiset suunnitelmat kuiturungosta ja laskea rakentamiskustannuksia. Rahoitushakemus Elylle lähetettiin 28.12.2012.

Tehtyä rahoitussuunnitelmaa ja verkkosuunnitelmaa täydennettiin pitkin vuotta 2012, kunnes marraskuussa 2013 viimein saatiin rahoituspäätös. Liittyjien lopullinen kartoitus tehtiin siten, että viimeinen verkkoon liittymispäivä oli 31.12.2013. Verkon suunnittelu aloitettiin 2.1.2014 ja suunnittelun valmistuttua 11.2.2014 pyydettiin tarjoukset tarvikkeista, valokuiduista, urakoista ja teletyöstä. Saatujen tarjousten perusteella jouduttiin liittymämaksua korottamaan, jolloin myös osa liittyjistä jäi pois. Jouduimme itse tekemään myös verkkosuunnitelmaan muutoksia poisjäävien osalta.

Toukokuussa saatiin verkon tekijät valittua ja valitusaikojen kuluttua urakoitsijat pääsivät aloittamaan työt kesäkuun lopulla. Elokuun lopulla suurin osa aurauksesta ja kaivuusta oli tehty. Hitsaukset ja laitetilän rakentaminen olivat käynnissä. Syyskuun alussa auraukset saatiin loppuun, aurauksen jälkiä siivottiin ja hitsaukset jatkuivat.

Verkon avajaisia vietettiin 12.11.2014 videoyhteydellä päivätilaisuudessa oli mukana viestintäministeri Krista Kiuru Helsingistä ja Lapin Ely-keskukselta ylijohtaja Pirkko Saarela. Paikalla Kaakamossa hankkeen toteuttamiseen osallistuneita tahoja ja median edustajia. Kaakamon koululla pidettiin illasta vielä toinen tilaisuus, jossa kyläläisille näytettiin viestintäministerin tervehdys ja koululle avatun kuituyhteyden kautta tehty nopeustestin tulos, 383 Mbit/s.

Avajaisten jälkeen Sonera, valittuna operaattoria, on liittänyt kuluttajaliittymiä verkkoon, ensin kyselyään liittyjiltä heidän haluamansa liittymisnopeuden ja palvelut. Joulukuun 2014 Kaakamossa vietetään Tornion valoisimpana kylänä!

4. KUITUA KAAKAMOON -HANKE

4.1. Hankkeen tarkoitus

Olla osana valtakunnallista tietoliikenteen kehittämistä ja tukea kansalaisten mahdollisuuksia olla mukana ja toimia osana nykyistä ja tulevaa tietoyhteiskuntaa.

Parantaa Kaakamon kylän tietoliikenneyhteyksiä perusteellisesti ja antaa tekninen perusta tulevaisuudenkin tietoliikenneyhteyksien kehittämiseksi.

4.2. Kuitua Kaakamoon

TARVE TIETOLIIKENTEeseen

Olen kulkenut tietotekniikkaan liittyvissä töissä pois Kaakamosta enempi kuin olen Kaakamossa ollut. Ajatus mahdollisuudesta tehdä alan töitä kotoa käsin antoi sysäyksen selvittää etätöiden mahdollisuutta. Etätöiden tekeminen vaatii kuitenkin toimivat tietoliikenneyhteydet eli kyselyä tekemään:

Vastaus_1:

Hei Jarmo,

Sain tekemääni kuidun rakentamiskustannukseen nyt vastauksen ja alustava hinta-arvio on 8200e, alv 0%. Hintaan vaikuttaa myös internetliittymätyyppi; ..

Kaikista liittymätyypeistä on palvelukuvaukset ja hinnastot liitteenä, jotta voit tutustua niiden ominaisuuksiin. Laitathan minulle viestiä, niin tiedän laitan kuitutiedustelun vielä eteenpäin?

Vastaus_2:

Huomenta Jarmo,

Tiedustelin vielä tuota kuidun rakentamista ja sain vastaukseksi, että ainakaan tänä vuonna Sonera ei ole rakentamassa kuitua kysymällesi alueelle. Mikäli kuidun tarve on akuutti, se on mahdollista saada ainoastaan asiakaskohtaisesti ja sen mukaan nuo aiemmin ilmoittamani kustannukset on arvioitu.

Ystävällisin terveisin Piia Koivistoinen

Senior Customer Service Adviser Corporate Customer Care

Sonera, Part of TeliaSonera Group, Business Area Broadband

P.o. Box 040, 00051 Sonera, Finland, www.sonera.fi/yhteydenotto

Vielä selvittelin Soneran kanssa usean liittymän osalta kuidun saamista - ei onnistunut.

AJATUS KYLÄVERKOSTA

Koska yksittäisen liittymän saaminen oli vaikeaa tai mahdotonta, silmiini osunut ilmoitus valokuituun liittyvästä tiedotuksesta osui silmään. Poimin ilmoituksesta yhteistietoja ja otin yhteyttä Tervolan kuntaan, joka hallinnoi ko. hanketta (Kuitua Etelä- ja Länsi-Lappiin).

Soitin Honkavuoren Aimolle ja kysyi mitä tämä hanke tekee, mitä on kylä hankkeen kannalta jne. sovimme tapaamisen Tervolaan (oltiin syksyssä 2012).

Paluumatkalla töistä poikkesin Tervolassa Aimon työhuoneessa, ja alkupalaset alkoivat osua paikoilleen; Kaakamo on sopiva kylä, Maaseuturahastolla on hankerahaa, ...

Kyläyhdistyksessä laitoimme asiaa heti käyntiin ja Aimo kutsuttiinkin Kaakamon kyläyhdistyksen yleiskokoukseen 26.11.2014 esittelemään valokuitua -teemalla "kaikki menee nettiin". Peikoksi alkuvaiheen ajatukselle tuli tosiasia, tukihakemus on oltava ELYllä vuoden 2012 loppuun mennessä jos meinaa saada tuen.

"Kylän miehet" ottivat ajatuksen omakseen ja kyläyhdistyksen johtokuntaan asetettiin valokuitu-osasto.

AJATUKSESTA TOTEUTUKSEEN

Jotta kyläverkkoa voisi tehdä, pitäisi tietenkin olla liittyjiä, liittymän ottajia. Heti 26.11. kokouksen jälkeen alkoikin nopea ja tehokas liittymän metsästys kampanja. Samaan aikaan selviteltiin mitä siihen hakemukseen oikein pitäisi saada selitettyä.

Eli melko pian selvisi, että kiinnostusta on ihan hyvin. Kahdessa viikossa oli Kaakamosta lähdössä mukaan 100 ottajaa.

Kun liittyjiä alkoi ilmaantua lisää, teimme google.mapsiin heille näkymän:

>Moikka

>

>Ohessa vielä suoralinkki siihen pallerokarttaan, jos ette halua kirjautua googleen

>

><https://maps.google.fi/maps/ms?msid=212554852431625585784.0004d083ba7b69bba043b&msa=0>

Google Mapsiin alkoi "palleroitua" koko Kaakamon kyläverkko.

Kaakamon koulun myyjäisissä 13.12.2012 "kuituhankkeella" oli oma esittelypöytä.

Ensimmäisiä oikeita kokoontumisia oli 16.12.2012 Napakymppissä, siinä pohdittiin mahdollisuuksia toteuttaa kuituverkon rakentaminen.

Joulukuun puolen välin tienoilla saatiin alustavia arvioita kustannuksista
-Relacom: 12000 - 14000 €/km sisältää kaiken,
vaihteluväli +- 15% ja suunnittelun osuus on noin 5% em.
summasta.
-Eltel 10000 - 12000 €/km ja suunnittelu 5000 - 10000 €

Hakemus, suunnitelma, rahoitussuunnitelma ja tiivistelmä, näitä neljää dokumenttia aloitettiin työstämään 20.12.2012 kun joulukuun loppu lähestyi. Budjettikokous päätettiin pitää 21.12.2012 ja lopullinen closing-miitinki oli sitten 27.12.2012. Hakemus rahoituksesta jätettiin 28.12.2012.

Tammikuu meni... aloin jo ihmetellä ja kyselinkin tilannetta Muotkan Arilta: Arin vastaus oli lohduttava - näissä vaan menee aikaa...

Epätietoisuus jatkui ja kevät se vaan eteni, kysyin vastaavasti Honkavuoren Aimoilta tilannetta tiistaina 12.3.2013: Tässä Aimon vastaus

aimo.honkavuori@tervola.fi (aimo.honkavuori@tervola.fi)
13.3.2013

Vast.ott.: Jarmo Ruohola

Hei!

Ely ei vielä ole saamani tiedon mukaan tehnyt lopullisia päätöksiä. Käsittääkseni ovat kysyneet joiltakin osin täydennyksiä. ilmoittelen heti kun tiedän varmuudella jotain.

ps. onkos teillä mahdollisesti lista niistä laivaniemen alueen periaatteessa halukkaista asiakkaista?

aimoh

Elyn tulkin mukaan Kaakamo voisi olla markkinaehtoisen rakentamisen aluetta, eli operaattori rakentaisi Kaakamoon kuituverkon. Sonera järjesti Keminmaan kunnantalolla 18.4.2013 tiedotustilaisuuden liittyen Itä-Länsikosken kuituhankkeesta, tilaisuus kysyä Soneran edustajilta koska Sonera aloittaa verkon rakentamisen. Vastaus "EI KOSKAAN".

Nyt meillä oli tärkeä viesti ELY-keskukselle, Kaakamoon ei saada markkinaehtoista rakentamista - voidaanko kylähanke ottaa käsittelyyn. Saimme sovittua ajan Aimon kanssa 3.5.2013 Rovaniemelle tapaamaan Elyn edustajaa Anna-Kaisa Teurajärveä. Päästäänkö tässä kuitenkin "ajatuksesta toteutukseen" - tuli yhä selvemmin esiin?

Samalla selkisi myös se, että tarvitaan lista liittyjistä, suunnitelma toteutuksesta, tiedotusta kyläläisille ja suunniteltua toimintaa vielä paljon ennen kuin valo kulkee kuitua pitkin Kaakamossa.

Touko-kesäkuu olikin Kaakamossa liittymäkyselyiden aikaa. Ja kyselyt tuottivat myös tulosta, 7.6.2013 tilanne oli 278 kiinteistöä kysytty, 226 olisi ottamassa 52 ei.

Rinteen Jukalta sain hyödyllisiä tietoja ja yhteystietoja mm. Jussi Rantamo ja Seppo Alatörmänen, joilta edelleen sain hyviä tietoja rakentamiseen ja suunnitteluun.

Hakemusta Elyyn täydennettiin kesäkuun 27. päivä, eli ne lisää tulleet liittyjät, tarkempi suunnitelma, täsmällisemmin talkootunnit. Vastaavasti heinäkuun aikana ei sitten paljoa tapahtunutkaan. Elokuun 8. sitten saatiin Elystä uusi täydennyspyyntö.

Eli uutta palaveria kehiin ja täydennystä tekemään. 13.8.2013 olimme taas tiimipalaverissa Napakympissä. Olimme jo tutustuneet mm. Kinisjärvi-Vuoman kyläverkkohankkeen hakemukseen ja päätökseen, teimme päätelmän, saamme samanlaiset dokumentit tehtyä. Hakemus v2.0 -kuten tätä sähköpostiviestittelyssä kutsuttiin oli valmis hyväksyttäväksi 25.8.2013 pidetyssä miitingissä. Täydennykset lähetettiin Ely-keskukselle ja 12.9.2013 saatiin Aimon kautta viesti: "Hakemus on lähetetty viestintävirastoon lausuntoa varten ja on edelleen liian suuri".

Jälleen 4.10.2013 saatiin vielä yksi täydennyspyyntö, tarvitaan kartat, ohjausryhmän kirjalliset suostumukset, indikaattorilomake 2306Dind, sijoituslupa ja myöntämisen edellytykset Pirkanmaan ELY-keskukselta ja suunnitelma kyläverkon ylläpidosta.

Tätä varten pidettiin 10.10.2013 Kaakamon kylätalolla tapaaminen, kyläyhdistyksen edustajat ja Aimo, aiheena em. lisäpyyntö. Päätettiin tilata alustava suunnitelma ulkopuoliselta taholta, pyydettiin tarjoukset 15.10. (Empower, Eltel, Relacom ja F-Solution) ja valittiin tekijäksi Eltel Networks Pohjoinen hintaan 2500,- euroa. Kuitua Etelä- ja Länsi-Lappiin -hankkeesta oli luvattu ovensuukyselyn tekemisestä 10,- €/kpl, joten laskimme, että niillä rahoilla kyläyhdistykselle saadaan suunnittelun hinta takaisin. Hakemukseen tarvittuun liittymään saatiin Soneralta tarjous 15.10.2013 eli kahden gigabitin palveluliittymä olisi mahdollista saada.

Kuituverkon alustava suunnittelu käynnistyi 22.10.2013. Tästä saadaan kartta Pirkanmaan Elyä varten kartta ja hakemukseenkin kartta.

Viimeisintä täydennystä varten pidettiin vielä kokous 29.10.2013:

Eli hakemus alkoi olla viimeisillään ja vielä saatiin Pirkanmaan Ely-keskukselta sopimus 3679/2013/PIR/2 tiedoksi 19.11.2013 oli palaset koossa. Ja niinpä sitten 22.11.2013 sähköpostiin kolahti!

Rahoituspäätös

From: anna-kaisa.teurajarvi@ely-keskus.fi
To: jarmo.ruohola@hotmail.com
CC: aimo.honkavuori@tervola.fi
Date: Fri, 22 Nov 2013 12:39:07 +0200
Subject:

Hei,

allekirjoitettu tule perässä postissa.

Jarmo soitellaan ensi viikolla aloituspalaverista, Aimokin voi tulla jo haluaa,

ak

Hyvää viikonloppua!

Heti päätöksen saamisen jälkeen aloimme järjestellä Kaakamon koululle tiedotustilaisuutta kyläläisille. Tilaisuus sovittiin pidettäväksi 4.12.2013 ja samalla sovimme, että vielä 31.12.2013 asti otamme liittyjiä kuituverkkoon mukaan. Aloituspalaveri pidettiin Rovaniemen Ely-keskuksen tiloissa Ruokasenkadulla 2.12.2013 kello 12.00 - 14.00.

Liittyjiä ilmaantui vielä lisää, 7.12.2013 oli 314 liittyjää, hiukan alkoi jo epäilyttää koko hankkeen kasvu liian isoksi? Liittyjien informoimiseksi pidettiin kuituklinikat 11.12. ja 12.12 sekä 18.12. ja 19.12. kylätalolla.

Koska kyläyhdistyksen toimintaan ei kuulu kuituverkon rakentaminen tai ylläpito, ja lisäksi kyläyhdistys ei ole alv-rekisterissä (ei voi vähentää veroja ostoista), päätettiin kuituhanketta operoimaan perustaa oma osuuskunta - ja niinpä 28.12.2013 perustettiin Kaakamon Tietoverkko-osuuskunta.

KYLÄVERKON RAKENTAMINEN

Kaakamon Tietoverkko-osuuskunta käynnistikin heti toimenpiteet kuituverkon saamiseksi Kaakamoon. Eltel Network aloitti lopullisen suunnitelman tekemisen 2.1.2014, suunnittelun valmistumispäivä oli 11.2.2014. Tarjouspyynnöt urakoinnista laitettiin Hilmaan 12.2.2014 viimeisenä tarjouksen jättöpäivänä oli 11.3.2014.

Kaakamon Tietoverkko-osuuskunta sai koko Kaakamoa kattavan verkon rakentamiseen useita tarjouksia, jotka kaikki osoittautuivat liian hintaviksi, ohjausryhmä joutuikin 25.3.2014 pitämässään kokouksessa toteamaan tilanteen ja asettamaan uudeksi liittymishinnaksi 950,- euroa. Hinnan nousun vuoksi jouduttiin kaikilta jo liittymän ottavilta kysymään vielä, oletko mukana uudella hinnalla. Liittyjien piti vastata osallistumisestaan 30.3.2014 kello 15.00 mennessä. Liittyjiä jäi enää hieman yli kaksisataa, joten myös verkkosuunnitelma oli syytä päivittää. Teimme kaksi päivää tehokasta työtä ja saimme poistettua tilaajaliittymät ja puhdistettua runkolinjat "turhista" kuiduista, jotta voimme säästää kustannuksissa. Veimme tehdyn minimisuunnitelman Eltelin, koneellista suunnittelua varten. Samanaikaisesti käynnistimme operaattorien kilpailutuksen; mukana olivat DNA, Elisa ja Sonera.

Vaikka suunnitelmasta poistettiin tarpeettomat tilaajaliittymät ja runkokuidut, pidettiin koko ajan mielessä myös se, että Kaakamo on kasvava ja kehittyvä kylä, jossa todennäköisesti jokainen uudisrakennus varustetaan valokuituliittymällä ja lisäksi moni hankkeesta jättäytynyt kiinteistönomistaja tulee katumaan poisjäämistään ja alkaa vuoden-parin kuluttua kyselemään mahdollisuutta liittyä. Tulevien rakennusten sijaintia on hankala ennustaa, ne tullevat sinne tänne ympäri kylää, paitsi kaavoituksessa oleva Kaakamoniemen noin 40 tontin alue. Kaakamoniemen tontteihin varauduttiin ja samoin laajennusvaraa pyrittiin jättämään edes vähän jokaiseen jakokaappiin.

Pyysimme uudet tarjoukset ja nyt saimme kokonaiskustannuksiltaan järkevän/toteuttamiskelpoisen oloisia hintoja. Päätös hankkeen toteuttamisesta oli nyt päivänselvää. Toukokuun 7. päivä julkistettiin valitut laite/tarviketoimittajat ja urakoitsijat.



Kuva 1, Kuitumateriaaleja varastolla

Nestor Cablesin kuidut verkkohankkeeseen toimitti SLO-Kemi



Kuva 2, Kaapelikelat

Tämän jälkeen vielä odotimme hankintalaissa olevan valitusajan kulumisen ja kun ei valituksia kuulunut, työt Kaakamossa pääsivät käyntiin kesäkuun lopulla.



Kuva 3, Aura valmiina

Työt alkoivat esiaurauksilla Laivaniementien reunassa, ja kohta heinäkuulle taittuessa olivat kuidut mukana auran matkassa kun Kylätalolta koneet kulkivat koulun suuntaan.



Kuva 4, Esiaurausta Alapääntiellä

Tehtyyn alkuperäiseen suunnitelmaan jouduttiin puuttumaan havaittuamme siinä merkittäviä puutteita, mm. yhteys operaattorin laitettiin kokonaan pois. Teimme myös reklamaation suunnittelusta, muutosten tekemisestä suunnitelmaan liittyjämäärän muuttuessa Eltel Networksille, jossa meille vain naurettiin.

Heinäkuun lopulla lämpimässä kesäpäivässä ei voinutkaan enää asfalttia pitkin aurata päivisin, joten koneet etenevät päivisin hiekkateitä ja iltaisin päällystettä pitkin. Teiden alituksia tehtiin useita.



Kuva 5, Alituspora on läpi

Tiedotusvälineet olivat mukana Kaakamon kuituhankkeessa, olimme useita kertoja esillä niin Radio Perämeressä kuin paikallisissa lehdissäkin.



Kuva 6, Alma Media tekemässä juttua Kaakamon kuituverkosta

Elokuun lopun koittaessa oli urakka viimeistelyjä vaille valmis, maakaivoja ei kuitenkaan voinut vielä peittää, koska kuitujen hitsaus oli vielä kesken. Kuituliittyjien lisäksi tarvittiin kuituyhteys myös operaattorille, erillinen yhteyskuitu aurattiin Soneran teletilaan Laivaniementielle.



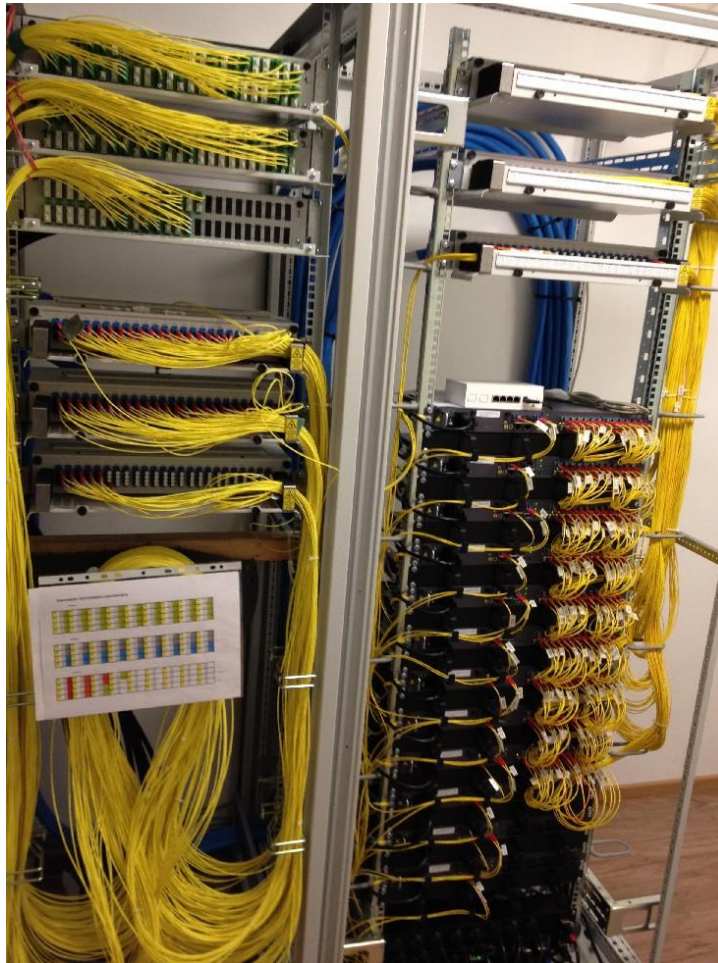
Kuva 7, Operaattorikuidun syöttö asennusputkeen

Viimeistelyjä päästiinkin tekemään vasta syyskuun puolella kun hitsaukset etenivät rungon osalta. Kuituverkon kartoitus on valmis ja mitattua kuitureittiä on Kaakamossa 33 323 metriä.

Hankkeen kokonaiskustannukset asettuvat 410 000 - 450 000 euron väliin. Talkootunteja kaakamolaiset ovat tehneet noin 5700 tuntia, siitä kiitos!

Operaattoriksi valikoitui Sonera tiukkojen ja pitkien neuvottelujen jälkeen.

Liittyjämääräksi tuli lopulta 212 tilaajaa.



Kuva 9, kuitupaneelit ja operaattorikytkimet

4.3. Yhteistyökumppanit

Valituiksi tulivat seuraavat toimijat:

1. Valokuidut, kuituliittimet ja -tarvikkeet,
kytkentäkaapit+tarvikkeet ja maajakamot+tarvikkeet
SLO OY
Mekaanikonkatu 4
94600 KEMI

2. Teletyöt (kuituhitsaukset)
Tietoverkkopalvelu
KuituKuuselat oy
Selmantie 2
95450 TORNIO

3. Kaivuu/auraus työt
P&V Dunder Oy
Laivaniementie 643
94430 TORNIO

4. Mittaus ja kartoitus
Lapin GPS-Mitta Oy
Jokanpolku 6
97610 OIKARAINEN

5. Operaattori
TeliaSonera

Hankkeen ohjausryhmän on pitänyt kokouksia Kaakamon kylätalolla seuraavasti: 29.1.2014, 25.3.2014, 23.4.2014, 17.6.2014, 28.8.2014, 6.11.2014 ja viimeinen ohjausryhmän kokous pidettiin 16.12.2014.

4.4. Hankkeen tulokset ja vaikutukset

Kaakamon kylässä on Tornion kaupungin alueen suurin ja Lapin mittakaavassakin merkittävän kokoinen 100 Mbit/s ja 1000 Mbit/s -tekniikan valokuituverkko, jossa on mukana 212 kaakamolaista. Verkon suunnittelussa ja kuitujen aurauksessa on huomioitu mahdollinen uudisrakentaminen, joten laajennusvaraa on niin rungoissa kuin itse kuitutalossakin. Kaakamon kylä voi syystä ylpeillä olevansa mukana tietoyhteiskunnassa mitä haasteita se sitten heittääkin, Kaakamon kylän valokuituverkko niihin pystyy vastaamaan.

5. Esitykset jatkotoimenpiteiksi

Vaikka vielä tehdään kuituverkon viimeistelyjä, on ajatukset jo suunnattuna verkon hyödyntämiseen ja uusiin kehityshankkeisiin.

Kylätapahtumien videointi ja lähetys kuituverkon kautta onnistuisi nyt helpommin kuin koskaan, myös tietotekniikan hyödyntämiseen asumisen osana, viihdepalveluiden käyttäjänä tms. voisi kaakamolaiset olla edelläkävijöinä.

Tietotekniikkaa hyödyntävien vanhusväestön palveluiden kehittämisestä on puhuttu paljon, koko kylän kuituverkko antaa Kaakamolle parhaan mahdollisen pohjan toimia ko. palveluiden kehitysympäristönä.

Kaakamon kuituverkon viimeisten kuitujen päät osoittavat Laivaniementien ja Kehäkankaantien risteyksessä pohjoiseen, kyläverkkoa olisi näin ollen mahdollista jatkaa Kyläjoen ja Laivaniemen suuntaan vastaavalla hankkeella.

6. Allekirjoitukset ja päiväys

Kaakamossa, Torniossa

30.12.2014

Jarmo Ruohola
Kuitua Kaakamoon -hankkeen ohjausryhmän pj.