

LOPPURAPORTTI

1. Toteuttaja
Osuuskunta Vaaranvesi
2. Hankkeen nimi ja hanketunnus
Vaarankylän valokuitu, hanketunnus 112106
3. Yhteenveto hankkeesta

Vaarankylä sijaitsee Kainuun emäpitäjässä Paltamossa. Kylä kuuluu osana Oulujärven pohjoispuolella sijaitsevaan valtakunnallisesti arvokkaaseen perinnemaisemakylään Melalahteen. Vaarankylästä kuntakeskukseen, Paltamon kirkonkylään on matkaa 8 kilometriä, maakunnan keskukseen, Kajaanin kaupunkiin noin 50 kilometriä ja läänin keskukseen, Oulun kaupunkiin 150 kilometriä.

Oulun maantien ja Puolangan maantien välisessä Vaarankylän vaaramaastossa on aikoinaan ollut 62 taloa. Nykyään asuttuja taloja on noin 40 ja asukkaita kylässä on noin 80. Kolmella tilalla on lypsykarjaa ja harjoitetaan maanviljelyä.

Pienen kylän väestön vähetessä kylässä toimineet yhdistykset; nuorisoseura, maatalousnaiset ja maamiesseura yhdistivät jo 30 vuotta sitten voimavaransa ja niiden yhteenliittymällä perustettiin Vaarankylän kyläyhdistys. Kyläyhdistyksen toiminnan keskipisteenä on 1977 lakkautettu kyläkoulu, joka nimettiin Vaarantaloksi. Kyläyhdistyksen toiminta on ollut aktiivista ja yhdistys on hankkinut koulun sekä sitä ympäröivän tontin ja urheilukentän omistukseensa. Vaarantalon pihapiirissä on alueen metsästysseuralla Hukkalan Erällä lahtivaja ja yhteistyö metsästysseuran kanssa on saumatonta. Paltamon kunnan omistama tilava kotarakennus sijaitsee myös tontilla ja on kyläyhdistyksen huollossa.

Kylästä löytyvän talkoohengen ja hankeosaamisen kautta EU rahoitusta on käytetty aktiivisesti hyväksi. Niiden kautta on saatu muun muassa kylätalon toimivat tilat, oma vesiosuuskunta, ulkoliikuntapaikkoja sekä nyt viimeksi valokuitu kylälle sekä läheiselle Koikeronvaaran alueelle.

Hankkeella toteutettiin toimivat valokuituyhteydet Vaarankylän ja Koikeronvaaran alueelle ELY-keskuksen julkisella rahoituksella sekä talkootyöllä, johon osallistui noin 20 henkilöä.

Talkootyötuntien arvo ylitti hankkeessa suunnitellun määrän.

Urakoitsijoiden ja hankkeen kustannusten selvittäminen oli haasteellista mäkisten ja kallioisten maastojen takia. Osalta suunniteltua kaapelireittiä puuttui maaperätutkimukset ja maanrakennustöistä ei tahtonut saada urakoitsijoilta hinta-arviota.

Jo rakennettujen verkkojen rakennuskustannuksia saatiin kuitenkin selviteltyä ja voitiin tehdä hankkeeseen sopiva budjetti.

4. Raportti

4.1 Hankkeen tavoitteet

4.1.a Ylemmän tason tavoitteet, joiden osa hanke on

Kylällä on heikot laajakaistayhteydet operaattoreiden poistettua langalliset yhteydet. Mäkisten ja metsäisten maastojen heikentäessä langattomien yhteyksien kuuluvuutta toimintavarmuus tiedostojen siirrossa ja saannissa on heikkoa. Siirryttäessä Digi-aikaan monet palvelut tarvitsevat hyviä yhteyksiä toimiakseen kylällä. (esim. Kainuun SOTE, yritykset, etätyöpaikat)

Kylällä toimii aktiivinen kyläyhdistys, kylän keskipisteessä sijaitsee kylätalo jonka käyttöaste on korkea, erilaisia tilaisuuksia kylätalolla vuosittain 200 tilaisuutta. Ongelmana on ollut talon käytössä laajakaistan puuttuminen, etäneuvottelut, videolähetykset ja koulutustilaisuudet heikkojen yhteyksien vuoksi kärsii.

4.1.b Hankkeen tavoitteet

Vaarankylän kyläyhdistys teki vuonna 2018 päätöksen hankkia Vaarankylälle valokuituverkon, mikäli liittymiä löytyisi vähintään 20.

Osuuskunta Vaaranvesi toimii Vaarankylän kyläalueella, Paltamosta Puolangalle menevän tien ja Ouluun menevän 22 tien välissä. Kylällä piiriin kuuluu 40 asuttua taloutta joista maatiloja 3 kpl yrityksiä 6 kpl. Kylällä asuu myös IT alan ja rakennusalan henkilöitä.

4.2 Toteutus

4.2.a Toimenpiteet

Kaikki alkoi vuonna 2005, kun valtioneuvosto teki päätöksen siitä, että koko Suomi on saatava valokuidun piiriin. Niinpä aloimme suunnitella valokuidun saamista Vaarankylälle, kertoi Vaarankylän kyläyhdistyksen puuhamies Markku Väisänen.

Aloimme informoida kyläläisiä valokuituyhteyden tarpeellisuudesta ja eduista. Jo vuonna 2012 kävi Kainuun Nuotan toiminnanjohtaja Veli-Matti Karppinen Vaarankylässä pidetyssä tiedotustilaisuudessa puhumassa kyläläisille valokuidun hyödyistä ja eduista. Valokuituhan on paljon tehokkaampi ja nopeampi tiedonsiirtäjä, kuin kuparikaapeli. Se on paljon luotettavampi, kuin langaton yhteys, eikä siinä ole katkoksia eikä katvealueita, joita kaukana telemastosta asuvalle tietoverkon käyttäjälle voi tulla.

Hankkeella toteutetaan kyläverkon rakentaminen lähes joka talouteen, tässä vaiheessa kylän talouksista yli puolet on ilmoittanut liittyvänsä verkkoon. Niille talouksille jotka eivät tässä vaiheessa lähde mukaan, varataan runkolinjassa varauma liittyä myöhemmin verkkoon. Osuuskunta Vaaranvesi omistaa vesijohtoverkoston joka ylettyy lähes joka talouteen, kuituverkosto tullaan rakentamaan vesijohtolinjauksen mukaisesti. Vesijohtolinjan päälle rakentaminen on helpompaa koska maa on kerran aikaistu ja säästyään kalliilta kalliion louhinnalta. Telian kanssa on neuvoteltu ja tehty esisopimus heidän tukiaseman hyödyntämisestä valokuituverkon liityntäpisteinä, tukiasema sijaitsee kylän läheisyydessä. Tien alituksia tulee olemaan n. 9 kpl joihin haemme kaapelinsijoitusluvat Pirkanmaan Ely-keskukselta. Sähköverkko-yhtiö Kajave suunnittelee rakentavansa kylällä ilmassa kulkevat johdot maahan, hekin käyttävät Osuuskunta Vaaranveden vesijohtolinjaa kaapelien vedossa maahan. Kajaven kanssa on neuvoteltu teiden alituksessa, että samaan aikaan laitettaisiin valokuidulle myös alitusputki.

Riskinä on maanomistajien vastustus verkon rakentamiseksi heidän maalle. Riskinä on myös omarahoituksen osalta talkooväen väsymys, jonka näemme pienenä, sillä kylällä on totuttu tekemään talkoita useampana vuotena.

Ennen hankkeen toteutusta tehtiin esiselvitys erillisenä suunnittelutyönä, jotta hankkeen kokonaisuus saatiin hahmotettua ja suunnittelun ja toteutuksen tarpeet selvitettyä koska hakijalla ei ollut aiempaa kokemusta valokuituverkon rakentamisesta. Tässä esiselvityksessä saatiin selville hankkeen rahoitushakemukseen liittyvät toimenpiteet ja mitä kaikkea pitää selvittää, jotta rahoitus ja toteutus saadaan tehtyä teknisesti ja taloudellisesti onnistuneeksi.

Kylällä on pidetty infotilaisuus Vaarantalolla johon osallistui kylän talouksista suurin osa. Kouluttajana tilaisuudessa Philip Donner, hän kertoi kyläläisille miksi tarvitaan paremmat laajakaistayhteydet. Vaarankylän Kyläyhdistys on myös Osuuskunta Vaaranveden jäsen, joka tekee vuosittain kylälehteä missä tiedotetaan valokuidusta ja hankkeesta.

Vaarankylän Kyläyhdistys ry hyötyy myös parempien yhteyksien myötä, tilaisuuksien järjestäminen paranee. Kainuussa Sotepalvelut tuottaa Kainuun kuntayhtymä, etäpalveluja tullaan tuottamaan osin digitaalisena palveluna, säästö voi olla merkittävä. Paltamon kunta on myös siirtynyt osin sähköiseen kokouskäytäntöön, yhteyksien heikkous haittaa kokouksien järjestämisen. Kainuun Liikunnan kanssa on kokeiltu kasalaisten liikuntaa Vaarantalolla joka ei onnistunut heikkojen yhteyksien vuoksi.

Esiselvitys

Valokuituhankkeen suunnittelutyöt aloitettiin hakemalla Oulujärvi Leaderiltä avustusta Vaarankylän kyläyhdistykselle suunnittelun palkkakuluihin 7000 euroa 7 kuukauden työmäärään. Suunnittelutyöt tehtiin 1.6.2019 – 31.12.2019 välisenä aikana. Työn avulla selvitettiin lopullisen hankkeen asiakasmäärä, verkostoreitin maanomistajat, verkoston suunnittelutarpeet, toteutukseen sisältyvät urakat, tarvehankinnat, kaapelointi ja jakokotelot, suunnittelualue ja -kartta sekä hankkeen budjetti.

Vaarankylän valokuituinfo pidettiin sunnuntaina 26.5.2019 kello 13 alkaen, jonne kutsuttiin lähitieneen asukkaat. Keskusteltiin valokuidun hankkimisesta, mikä valokuitu on, mihin sitä tarvitaan, mitä etuja siitä on, mitä se merkitsisi meille, mitä se maksaisi ja kuinka se toteutettaisiin. Asiantuntijoina kokemuksista kertojina oli Luoteis-Kuhmon kyläverkko-osuuskunnasta Philip Donner sekä Kainuun Nuotasta Jari Vierimaa.

Osuuskunta Vaaranvesi haki Paltamon kunnalta väliaikaisrahoitusta valokuituhankkeelle 12.9.2019 ja siihen saatiin myönteinen päätös 23.9.2019 kunnanhallituksen kokouksessa. Väliaikaisrahoitusta saatiin haettu summa, 55000 euroa ja takaisinmaksu välittömästi hankkeen viimeisen maksatuspäätöksen ja siihen liittyvän ELY:n maksaman viimeisen rahoituserän maksun jälkeen.

Esiselvityksen aikana tehtiin myös kaupparekisteriin muutos toimialan lisäyksestä, osuuskunnan toimialana on langallisen verkon hallinta ja palvelut.

Pirkanmaan ELY-keskukselta saatiin lupa telekaapeleiden sijoittamiselle yhdyntien 19069 tiealueelle, Paltamo.

Hankkeen vireilletulopäivä: 29.10.2019

Julkinen kuuleminen ilmoitettiin Kainuun Sanomissa 9.12.2019

Myönteinen päätös hankkeen rahoituksesta saatiin 27.12.2019

4.2.b. Aikataulu:

Osuuskunta Vaaranvesi, valokuidun rakentamisen aikataulu

Aikataulu [kk] suunitelma	12- 19	1- 20	2- 20	3- 20	4- 20	5- 20	6- 20	7- 20	8- 20	9- 20	10- 20	11- 20	12- 20
— toteutunut xxxx													
Hakemus	— xxxx												
Liittymä- Sopimukset	—	— xx	— xxxx	— xxxx					xx				
Tarjoukset				— xx	—								
Hankinnat Urakat + tarvikkeet					.. x	— xxx				xx	xx	xx	
Linjanraivaus							— xxx	— xxx					
Runkokaapelit							—	— x	— xxx	—	—	—	—
Talokaapelit							— xxx	— xxx	— xxx	— xxx	—	—	—
Tienalitukset							— x						
Teletyöt									—	— x	— xxxx	— xxxx	— xx

Aikataulussa pysyttiin hyvin, koska aikataulu oli laadittu vuoden 2020 loppuun saakka ja liittynät saatiin käyttöön joulukuun lopulla 2020.

Hankkeen tekoaikaa oli vuoden 2021 loppuun saakka.

Varsinaisen hankkeen toimenpiteet

Hankkeen suunnittelu aloitettiin 2.1.2020 Valokuituverkon suunnitelmakartan piirtämisellä sillä oletuksella, että kaikki taloudet lähtevät hankkeeseen mukaan. Alueelle oli rakennettu vesijohtoverkosto vuonna 2014 ja sen linjaus sopii suurelta osin hyvin myös valokuitukaapeloinnin sijoitukseen. Alustava verkkosuunnittelu toteutui noin yhden kuukauden työpanoksella. Samalla tehtiin myös johtoalueen käyttöoikeussopimuskavaa ja käyttöoikeussopimuksia alettiin tekemään maanomistajien kanssa. Näitä sopimuksia kertyi yhteensä 54 kappaletta. Sopimuksissa ovat sivut 2 ja 3 samanlaisia kaikissa sopimuksissa joten loppuraportin liitteissä tilan säästämiseksi tulostettiin vain yhteen sopimuksen nuo sivut.

Talokohtaisia liittymissopimuksia alettiin tekemään 15.1.2020 lähtien. Viimeiset sopimukset tehtiin kaivuutyön edetessä talojen kohdalle Koikeronvaaralla kolmeen taloon, viimeinen sopimus päivättiin 28.8.2020.

Liittyjiä kuituverkkoon saatiin yhteensä 34 kappaletta.

Ennakoilmoitus HILMAan tehtiin 5.2.2020

Tarjouspyyntöasiakirjojen ja työselitteiden laatiminen aloitettiin 6.2.2020.

Hankintailmoitukset lähetettiin HILMAan 12.3.2020

Tästä jatkettiin uusien liittyjien osalta suunnitelmakarttojen tekoa.

Tarjousten avaustilaisuus pidettiin 3.4.2020

Tarjousten pisteytys tehtiin 6.4.2020 ja valintakokous pidettiin 7.4.2020

Ilmoitukset valinnoista urakoitsijoille lähetettiin sähköpostilla 9.4.2020

Kuituverkon suunnittelua jatkettiin kaapelikaavion ja kytkentätaulukon työstämisellä.

Tarviketilausten versiointi ja lisäykset ja tilausten lähetys 23-24.4.2020

Kuitusuunnittelun jatkamista tehtiin vielä elokuussakin, kun viimeiset liittyjät saatiin mukaan verkkoon.

Toukokuussa 2020 ostettiin kaapelien asennuksissa tarvittavat mittalaitteet.

Toukokuussa 27.5.2020 kaapelit ja asennustarvikkeet saapuivat varastoalueelle,

kuormat purettiin ja järjesteltiin omille paikoilleen ja osa varastoititiin työmaan taukotilaan.

Tarvikkeita hankittiin pieniä määriä syksyllä 2020 asennustilanteen mukaan.

Talokaapeleiden kaivuutyöt aloitettiin 11.6.2020 ja viimeinen talokaapeli saatiin tehdyksi 29.9.2020

Runkokaapelien kaivuutyöt aloitettiin heinäkuun lopulla 2020 ja viiden viikon aikana työt valmistuivat.

Teletyöt aloitettiin syyskuun lopulla ja työt valmistuivat joulukuun alussa 2020

Jakokaivojen työt ja peittelyt saatiin valmiiksi lokakuun loppuun mennessä

Omat työt, viimeinen 100 metriä talokaapeleista sekä talokytkennöistä, jotka ei sisälly hankkeen rahoituskustannuksiin, saatiin loppuunsaattettua 12.12.2020.

Telialta saatiin tieto, että viimeinenkin asiakas on kytketty järjestelmään 15.12.2020 ja tästä odotetaan muutama työpäivä, että järjestelmä nousee käyttötilaan.

Liittyjiä saatiin yhteensä 34 joista liitännän aktivoi heti alussa yli 20 taloutta. Osa talouksista on käytössä loma-asuntona ja jopa niistäkin osa otti valokuituliittymän aktiiviseen käyttöön.

Toteutettu verkkotypologia on passiivinen tähtiverkko.

4.2.c, 4.2. d, Resurssit ja toteutuksen organisaatio

Osuuskunta Vaaranveden omat resurssit olivat projektipäällikön tehtävät, joita hoiti Markku Väisänen. Hän osallistui myös itse talkootöihin minikaivurin kanssa kaivaen ja peittäen talokaapeliojat, joiden kokonaispituudeksi tuli noin 11 kilometriä.

Suunnittelijana toimi Jukka Leinonen ja selvitystöitä sekä apuja löytyi valokuitu-urakoita tehneiltä yhteistyökumppaneilta.

Talouden hallinnan hoiti Osuuskunnan toimitusjohtaja yhdessä tilitoimisto A. Väisäsen kanssa.

Osuuskunta Vaaranveden osakkaita kävi talkootöissä yhteensä 18 eri henkilöä auttaen kaapeleiden vedossa, merkkinauhan vetämisessä sekä peittelytöissä, lapiomiehenä sekä traktorilla konetyötä tekemässä.

Vastikkeettoman työn osuus oli niin suuri, että pelkällä miestyötunnin arvolla ei olisi saatu tehtyä tätä hanketta. Ratkaisu siihen oli, että ostimme kahdestaan Markku Väisäsen ja Jukka Leinosen kanssa 1,6 tonnin minikaivurin, jolla voitiin toteuttaa maanrakennustyöt talokaapeleiden osalta.

Kaapelilinjojen kartoituksessa oli urakka paikalliselta yritykseltä, Kainuun Metsä- ja Paikkapalvelu Oy:ltä

Yhdystien 19069 alitusten rakentajana oli urakoitsija Koneurakointi V. Mäkelä Vaalasta.

Maanrakennustyöt runkokaapeloinnin osalta ja teletyöt ostettiin urakkana Konepalvelu Kuivas Oy:ltä Kärsämäeltä. Rukokaapelilinjaa syntyi noin 11 km.

Valokuidun liitännätpisteenä yleiseen verkkoon oli Tele-Hahtolan laitetilassa oleva Telia Finland Oyj:n aktiivilaite johon Osuuskunta Vaaranveden passiiviverkko liitettiin ja tehtiin Telia Wholesale Avoin Kuitu-palvelusopimus.

Lopuksi todetaan, että yllä olevilla resursseilla tällaisen hankkeen toteutuminen oli kaikille osapuolille sopiva ja vaivaton tehtävä eikä erimielisyyksiä ilmennyt koko hankkeen aikana.

4.2.e. Kustannukset ja rahoitus:

Liite päätöksen erikoisehdosta:

Seuraavat kustannukset ovat tukikelpoisia:

a) investointikustannukset, joita aiheutuu passiivisen laajakaistainfrastruktuurin käyttöönotosta;

b) investointikustannukset, joita aiheutuu laajakaistaan liittyvistä kaivaus- ja rakentamistöistä;

c) investointikustannukset, jotka aiheutuvat peruslaajakaistaverkkojen käyttöönotosta; ja

d) investointikustannukset, jotka aiheutuvat seuraavan sukupolven liityntäverkkojen (NGA-verkkojen) käyttöönotosta. (Yleinen ryhmäpoikkeusasetus 52. artikla)

3. Investointi on tehtävä alueella, jolla ei ole samaan luokkaan kuuluvaa infrastruktuuria (joko peruslaajakaistaverkkoa tai NGA-verkkoa) ja jolla tällaista infrastruktuuria ei todennäköisesti kehitetä kaupallisin ehdoin kolmen vuoden kuluessa suunnitellun tukitoimenpiteen julkaisemisajankohdasta, mikä on myös varmistettava avoimella julkisella kuulemisella.

Perustelu aineettomista kustannuksista

Esittämämme aineettomat kustannukset ovat Pirkanmaan ELY-keskuksen lupa kaapeleiden sijoittamisesta yhdystien 19060 alueelle, sekä Telia Finland, Wholesale käyttöoikeus Avoin kuitu-palveluratkaisuun joka on investointikustannukset, joita aiheutuu passiivisen laajakaistainfrastruktuurin käyttöönotosta.

Liittyjä itse tilaa liitynnän aktivoinnin ja maksaa kustannuksensa, jotka eivät ole tässä hakemuksessa mukana.

Kustannukset

Rakentaminen [€]	153098,22
Aineettomat investoinnit	6400,00
Yhteensä	159498,22
Yksityinen raha	4527,72
Vastikkeeton työ	63828,86
Kustannus yhteensä	227854,80

Rahoitus

Julkinen tuki	159498,22	(69,999 %)
Yksityinen raha	4527,72	
Vastikkeeton työ	63828,86	
Yksityinen rahoitus yht.	68356,58	(30,000 %)
Kokonaisrahoitus	227854,80	

Oman työn osuus, viimeiset 100 metriä talokaapeloinnista syntyi miestyötunteina 584,5 tuntia ja konetyötä tehtiin 187 tuntia ja kaivuumäärä 3400 metriä. Näiden rahallinen arvo on 14317,50 Euroa joka ei sisällynyt rahoitusosuuteen.

4.2.f. Raportointi ja seuranta

Hankkeen etenemisestä pidettiin kyläläisille infotilaisuuksia 3-4 kpl sekä paikallisessa lehdessä ilmoitettiin yleisen tilaisuuden pitäminen.

Julkinen kuuleminen Paltamon Vaarankylään laajakaistan rakentamisesta on julkaistu Kainuun Sanomissa 9.12.2019.

Mahdolliset kirjalliset vastaukset julkiseen kuulemiseen tulee toimittaa Osuuskunta Vaaranvedelle 20.12.2019 mennessä sähköpostilla osoitteeseen markku.vee@gmail.com.

Sähköpostin otsikkoon tulee merkitä "Vaarankylän valokuitu".

Kainuun Sanomissa julkaistu Julkinen kuuleminen löytyy liitteenä kohdasta muut liitteet.

4.2.g. Toteutusolelutukset ja riskit

Lähtötilanteessa kartoitettiin Vaarankylän ja Koikeronvaaran asutut talot sekä loma-asuntona käytetyt talot. Asuttuja taloja on 42 ja loma-asuntona vanhoja taloja 10 kpl.

Oletuksena oli, että saataisiin 70 % kattavuus, jolloin mukaan lähtisi 36 taloa. Yhteistyökumppani Telia lähtee mukaan, jos saadaan minimissään 20 liittyjää.

Jos mukaan olisi saatu puolet asutuista ja puolet loma-asunnoista niin liittyjiä olisi 26 taloa. Alustava kysely antoi tiedon, että tuo 20 talon liittymämäärä tullaan ylittämään.

Liittymän hinnoittelua pohdittiin ja päätettiin että 1000 euroa on liittymän kipuraja, eli alle tuon pitäisi liittymismaksun hinta saada. Päädyttiin siihen, että liittymän hinta on 850 euroa ja osuuskunnan osuusmaksu 100 euroa niiltä, jotka eivät vielä ole osakkaita.

Liittyjien määrän arvioinnissa ja alustavassa kyselyssä arvioitiin liittyjien määrän riittävyyttä toteutuksen onnistumiseen ja asukkaiden taholta saatiin luotettava tieto, että mukaan lähdetään ja valokuituverkko tarvitaan. Muutamalla etätöitä tekevällä talon omistajalla oli huono langattoman verkon kuuluvuus, joten painetta kuituverkon rakentamiseen tuli esille.

Maanrakennustöiden osalta on aina riskinä se, että joudutaan kallioiseen maastoon vetämään kaapelia, jolloin rakentamisen hinta ei ole tiedossa etukäteen.

Osuuskunta vaaranvesi on rakennuttanut vesijohdon vuonna 2004 tälle alueelle ja sen avulla päätettiin, että kuitukaapelointi voidaan noin 6 kilometrin osalta rakentaa tämän linjan viereen. Koikeronvaaran tiloille suunniteltiin kaapelin vetämistä yksityistien sisäluiskaan noin 3 kilometriä, jolloin vältetään riskiltä törmätä kallioon ja sitä kautta kallioiseen maanrakennustyöhön.

Maanrakennusurakasta saimme kilpailukykyisen ja pienen riskin sisältävän tarjouksen, jossa kaivuutyön hinta oli kiinteä metrihintaa maastosta riippumatta, jolloin suurimman riskin otti urakoitsija ja toteutuksen kaapelimetrit eivät voineet paljon heittää suunnitelluista mitoista.

Hanketta ja budjettia suunniteltaessa 30%:n osuus vastikkeettomasta työstä ja yksityisestä rahasta tuntui epätodellisen suurelta koska "lapiomiehen" tuntihinnalla 15€ pitäisi tehdä töitä 4255 tuntia. Kahden vuoden miestyötunnit eivät riittäisi tähän. Kuitenkin rohkenimme arvioida, että vastikkeettoman työn arvoksi laskettiin 63828 Euroa ja yksityistä rahaa siihen päälle. Riskinä oli kuitenkin tuon oman työn määrä ja yksityistä rahaa jouduttaisiin käyttämään huomattavasti enemmän.

Hankkeen alkuvaiheessa totesimme, että talokaapelit voidaan kaivaa vastikkettomana konetyönä, jos pieni kaivuri saadaan hankittua suhteellisen edullisesti. Näin teimme ja kahteen mieheen panostimme omaa rahaa kaivurin hankintaan koska halu saada valokuituverkko omalle kylälle oli kova. Riskinä taas oli, että kestääkö kone ja jaksako miehet painaa pitkää päivää ja vahinkoja ei saa tulla. Toteutus toimi ja työt tulivat tehdyksi ajallaan.

Lopullisessa toteutuksessa liittyjiä saatiin 34 taloutta, joten kattavuus oli noin 65 prosenttia kaikista taloista ja noin 80 prosenttia asutuista taloista.

4.3 Yhteistyökumppanit

Esisuunnittelussa Oulujärvi Leader rahoittajana

Hankkeessa Kainuun ELY-keskus rahoittajana

Suunnittelijana ja valvojana Afence Oy, Kajaani

Suunnittelijana kartoituksessa Kainuun Metsä- ja Paikkatietopalvelu Oy, Paltamo

Mittalaitetoimittajana GEOS OM-Tekniikka Oy, Tampere

Verkkotunnukset ja domain, netFinn Finland Oy, Hyvinkää

Asennustarvikkeiden ja kaapeleiden toimittajana Rexel Finland Oy, Vantaa

Asennustarvikkeet, Sewatek Oy, Tampere

Asennustarvikkeet, KLE-MAN Rauta Oy, Paltamo

Tienvarsijulisteet ja merkintäkilvet toimitti Koutakilpi Oy, Kajaani

Sorat ja murskeet, Soraliike Möttönen Ky, Paltamo

Maanrakennus ja teletyöt, Konepalvelu Kuivas Oy, Kärsämäki

Liittyminen valokuituverkkoon ja käyttöoikeus Avoin Kuitu-palveluratkaisuun, Telia Finland Oyj

4.4. Tulokset ja vaikutukset

Tuloksena saatiin hyvin toimivat kiinteät laajakaistayhteydet niin internet-yhteyksiin tietokoneille kuin myös kännyköille(wifi) ja televisiolle. Talokohtaiset liittymähinnat halpenivat, kun voitiin puhelimiin langattoman verkon nopeuksista ja liittymistä ottaa edullisemmat versiot käyttöön. Televisiokuvan laatu parani HD-tasolle valokuituverkon digiboksia käyttäen ja etäyhteydet esimerkiksi kokouksia pitäessä toimivat oikein hyvin. Säätilat eivät vaikuta enää yhteyksien toimintaan.

5. Esitykset jatkotoimenpiteiksi

Kuituverkon loppupään vapaita kuituja voidaan tarvittaessa käyttää seuraavan tai seuraavien verkkojen liityntään. Verkon kapasiteettia voidaan myös laajentaa passiivisilla optisilla haaroittimilla.

Vaarankylän valokuituverkko on huomioitu valtakunnallisesti, sillä Markku Väisänen on Suomen Kylät ry:ssä hallituksen jäsenenä ja valokuituasiantuntijana. Verkon rakentamista esimerkkinä Vaarankylässä toteutetulla talkoomallilla Markku Väisänen on käynyt esittelemässä Kauhavalla sekä myös Asikkalan kunnassa kyläyhdistyksille.

Tulevaisuudessa tullaan talkoomallia esittelemään valtakunnallisesti kylien neuvonnassa ja hyvien esimerkkien levittämisessä.

Talkoomallissa vastikkeettoman työn osuus voisi olla korkeintaan 15% kustannuksista ja toinen 15% pitäisi kuulua kunnan tai operaattorien tai jonkin kolmannen tahon vastuulle, muutoin harvaan asutun maaseudun kuituverkot jäävät rakentamatta.

Valokuituyhteyttä hyödynnetään Kainuun maakunnallisella tasolla koulutuspalveluissa, sotepalveluissa, liikunta- kulttuuripalveluissa sekä yritysten, kuntien ja yhdistysten kanssa tehtävässä yhteistyössä.

Paltamossa rakennettavista tuulivoimapuistoista yksi sijoittuu Vaarankylään ja KaiCell Fibers Oy:n tehtaan toteutumisen mukanaan tuoman uudisrakentamisen varalta kylältä löytyy myös tonttimaata

joilla on mahdollisuus hyödyntää Vaarankylän valokuituverkkoa.

6. Allekirjoittajat ja päiväys

Paltamossa 11.12.2021


Markku Väisänen


Jukka Leinonen