

# Valokuituselvitys loppuraportti

## Sisältö

1. Toimeksianto ja lähtötilanne
2. Tehdyt toimenpiteet
3. Ehdotus alueista
4. Toteutusmallit ja rahoitus
5. Kustannusarviot
6. Yhteenveto

## 1. Toimeksianto ja lähtötilanne

Posion kunta julkaisi tarjouspyynnön 8.6.2021 koskien valokuituselvityksen tekemistä. Tarjousten jättöaika oli 18.6. ja kunnanjohtaja teki viranhaltijapäätöksen asiassa 30.6.2021. Hankkeen rahoitus tulee valtaosin maakuntaliitolta.

Vuosia aiemmin oli selvitetty mahdollisuuksia valokuituverkon rakentamiseksi Posiolle. Selvitysten jälkeen kunnan tiukan taloustilanteen, halukkaiden liittyjien vähäisen määrän ja hankkeeseen sitoutuvan toimijan puutteen vuoksi selvitys ei edennyt toteutusvaiheeseen.

Posiolla ei ole tarjolla kuluttajille ennestään valokuituliittymiä, vaikka joidenkin pääteiden varsilla ja Aholassa vedettyä valokaapelia onkin. Nykyiset kaapelit ovat teleoperaattoreiden omistamia ja ne palvelevat heidän runkoyhteyksiään ja tukiasemia.

Monin paikoin langattomat yhteydet ovat hyvin huonot, eikä tulevat langattoman verkon investoinnit tilannetta olennaisesti muuta. Heikko toimivuus korostuu silloin kun alueella on paljon käyttäjiä tai kun vallitsee langattomalle tekniikalle epäedulliset säät. Samoin tv-kanavien näkyvyydessä ja määrässä Posion alueella olisi toivomista.

Etelä-Posiolla oli jo ennen tämän selvityshankkeen aloittamista ryhdytty toimeen yhteyksien rakentamiseksi. Maaliskuussa 2021 muutama kyläaktiivi perusti Livonet osuuskunnan valokuituhanketta viemään eteenpäin Sirniön, Kuloharjun, Kynsilän, Anetjärven, Väinämön ja Livojärvi-Raistakan alueella. Osuuskunta jätti tukihakemuksen verkon rakentamiseksi Lapin ELY-keskukseen kesäkuussa ja osuuskunta sai tukipäätöksen omaan hankkeeseensa syyskuun lopussa. Verkon rakentaminen on alueella valmistelevien töiden osalta jo aloitettu ja varsinainen kaapelointityö tehdään kesän 2022 aikana. Livonet osuuskunnan hankealue rajoittuu pohjoisessa Taivalkoskentien varressa Ranuantien risteykseen asti.

Posion kunta julkaisi keväällä verkkosivuillaan kyselyn, jolla on mahdollista ilmaista kiinnostuksensa valokuituliittymän saamiseksi. Kysely on edelleen menossa ja sitä kautta kunnan alueella halukkaita on tullut tietoon noin 350 kpl. Rivejä kyselyssä on melkein 400, mutta mukana on myös heitä, jotka ilmoittavat, etteivät ole liittymästä kiinnostuneita sekä duplikaatteja.

## 2. Tehdyt toimenpiteet

Ensimmäisessä vaiheessa kyselyn kautta tulleet kiinnostuksensa osoittaneiden henkilöiden kohdeosoitteet sijoitettiin kartalle selvityksen tekijän omistamassa suunnitteluohjelmassa. Kartalle sijoittaminen osoitti havainnollisesti suunnat, joilla oli riittävästi halukkuutta selvityksen jatkamiseksi. Posion kunta on maantieteellisesti hyvin laaja. Kokonaispinta-ala on yli 3500 neliökilometriä, joten väestötiheys jää hyvin pieneksi. Verkon rakentamisen kannalta tämä tarkoittaa paljon rakennettavia verkkometrejä yhtä liittymän tilaajaa kohti.

Kunnan elinkeinotoimen kautta tuli tietoon kylittäin mahdollisia kyläaktiiveja. Keskusteluissa tavoitettujen aktiivien kanssa tarve paremmista tietoliikenneyhteyksistä tarkentui.

17.7. järjestettiin mökkiläis- ja muuttajatilaisuus, jossa valokuituasioita ja selvityshanketta esiteltiin.

Posion kunta järjesti neljä kyläiltaa loka- marraskuussa, joissa myös valokuituasialla esiteltiin. Paikat olivat Perä-Posio, Kuloharju, Maaninkavaara ja Tolva. Lisäksi näiden jälkeen on kunnanvirastolla vastaava tapahtuma päiväsaikaan. Kuhunkin tapahtumaan osallistui 15 – 40 henkilöä.

Tapahtumissa tuli esille myös uusia liittymistä kiinnostuneita.

Hankkeen ohjausryhmän kokouksia pidettiin kaksi kappaletta, 16.8 ja 15.12.

26.10. pidettiin yhteisrakentamispalaveri sähköyhtiö Carunan ja kunnan kanssa.

## 3. Ehdotus alueista

Melko nopeasti kiinnostuskartoituksen tulosten ja tehtyjen toimenpiteiden jälkeen selvisi ne alueet, joille valokuituverkon rakentaminen ja ylläpitäminen voisi taloudellisesti olla mahdollista. Etelä-Posion jo menossa olevan hankkeen lisäksi näitä alueita voisivat olla Ahola, Keski-Posio, Perä-Posio, Lehtiniemi, Karjalaisenniemi, Mourujärvi, Maaninkavaara, Hyväniemi ja Tolva. Rakennettava alue ja ylläpidettävä verkko olisi hyvä olla käyttäjämäärältään riittävän suuri ollakseen elinkelpoinen.

Omana kokonaisuutena olisi järkevää olla Aholan alue laajasti katsottuna eli etelästä alkaen Ranuantien risteyksestä ja sisältäen kaikki tiheämmin rakennetut alueet taajaman ympärillä. Tähän alueeseen olen ottanut mukaan myös Jakkarsaaren alueen, koska on hyvin todennäköistä, että sinne liittymän haluavia on, kun alueelle taloja aloitetaan nyt toden teolla rakentamaan.

Toisena toiminnallisena kokonaisuutena voisi olla pohjoinen alue, eli Keski-Posion, Perä-Posion, Lehtiniemen alueet ja siitä Luksuantien kautta Karjalaisenniemelle ja edelleen Mourujärven kautta Maaninkavaaraan. Aholan ja Karjalaisenniemen välistä yhteyttä ei kannata rakentaa hyvin vähäisen asutuksen vuoksi.

Kolmannen kokonaisuuden muodostaisi itäinen alue eli Kuusamontien varsi siten että oma haara siitä rakennettaisiin Patonimentien kautta Tolvaan. Kitkajärven eteläpuolella olevassa Lohirannan kylässä mielenkiinto on ollut vähäistä, mutta jos kiinnostuneita ilmaantuisi riittävästi, niin yhteys sinne olisi järkevä rakentaa Kuusamon Vasaraperän ja Haatajan kautta.

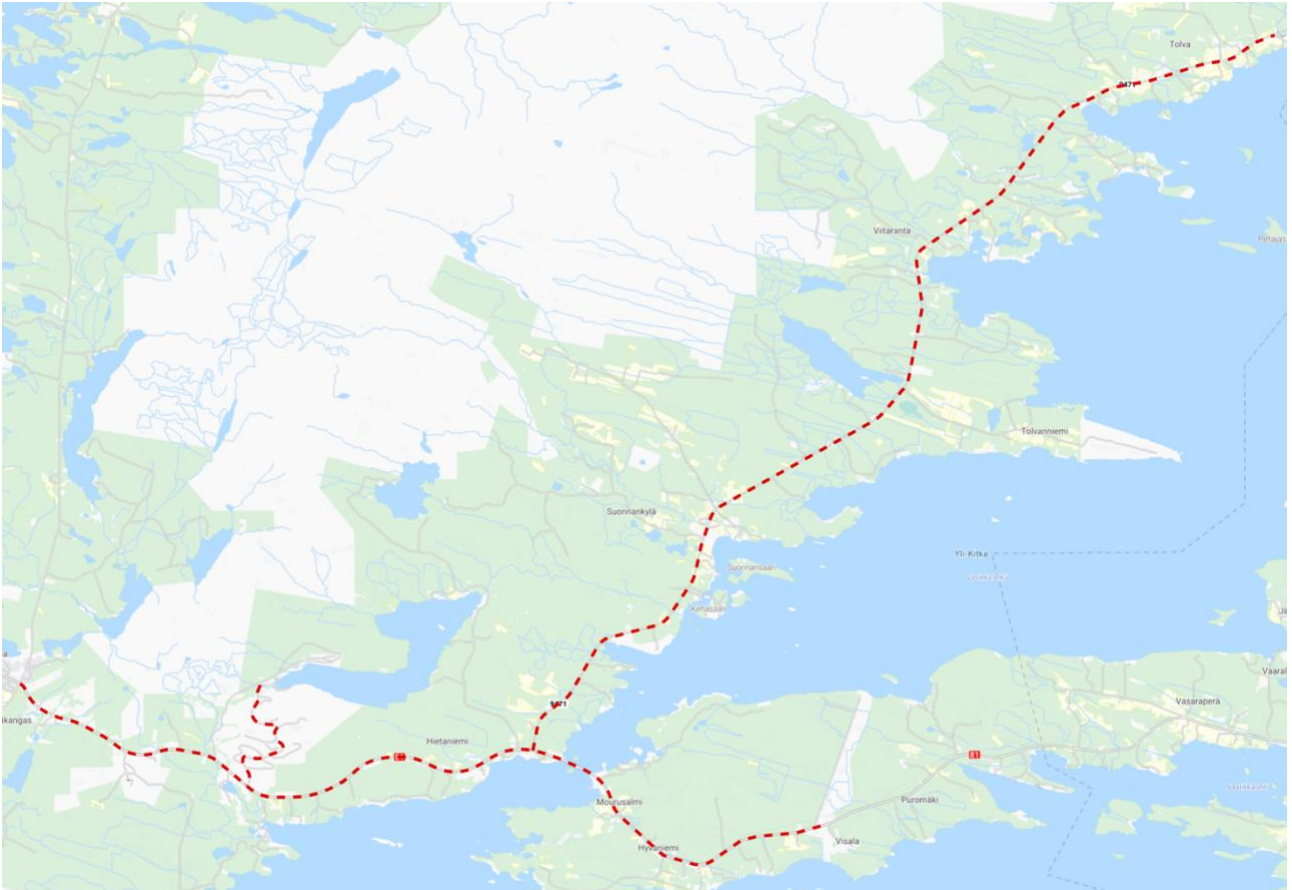
Alla alueiden reittisuunnitelmakevat



Maanmittauslaitos © 2022

Aholan alue





Itäinen alue: Kuusamontie, Kirintövaara, Hyväniemi, Tolva

#### 4. Toteutusmallit ja rahoitus

Ehdotetuista alueista ainoastaan osa Aholan alueesta voisi rakentua markkinaehtoisesti. Muut alueet ovat niin harvaan asuttuja, että niitä mikään kaupallisesti toimiva operaattori ei koskaan tule rakentamaan. Niillä alueilla ainoat vaihtoehdot on perustaa paikallinen osuuskunta tai yhtiö verkkoa rakentamaan tai että Etelä-Posion Livonet osuuskunta laajentaisi toimialueensa näille alueille. Toiminnallisesti olisi järkevämpää, että näiden alueiden verkot olisivat yhteydessä toisiinsa varmistaakseen toimintaedellytykset. Haasteena on haja-alueiden välissä oleva Aholan taajama. Jos sen rakentaisi kaupallinen toimija, niin muiden verkkojen yhdistäminen olisi taloudellisesti hyvin vaikeaa.

Tällä hetkellä ei ole varmuutta kaikista tulevista rahoitusvaihtoehdoista. Vuoden 2022 hankkeeseen Livonet osuuskunta sai Lapin ELY-keskuksen kautta koronasta elpymiseen tarkoitettua tukirahoitusta. Tätä rahoitusvälinettä ei ole tähän tietoon jatkossa käytettävissä. Muukin ELY-keskuksen kautta kulkeva rahoitus on tätä kirjoitettaessa hämärän peitossa. On kuitenkin arveltu, että sieltä kautta tukea olisi saatavilla taas vuodelle 2023. Se millä ehdoilla tai kuinka paljon, sitä ei vielä tiedetä.

Traficom myöntää myöskin tukea verkon rakentamiseen. Sen tuen suurin ongelma on se, että se edellyttää kunnan oman maksuosuuden. Posion kunnan kohdalla kunnan osuus tukikelpoisista kustannuksista on 33 %. Euroina tämä voi tarkoittaa sitä, että jos koko Etelä-Posion hankkeen jälkeen jäävä alue rakennettaisiin Traficomien kautta tulevalla rahoituksella, niin kunnan maksuosuutta tulisi todennäköisesti vähintään yksi miljoona euroa (1 000 000 €). Jos rakennettaisiin vain edellä mainitut Ahola ja pohjoinen ja itäinen alue, kunnan maksuosuus olisi suuruusluokkaa 700 000 €.

## 5. Kustannusarviot

Tässä käytetään samaa alueellista jaottelua kuin aiemmin kohdassa 3. Kustannusarviot pohjautuvat siihen kysyntätilanteeseen, joka on tiedossa 3.1.2022. Kultakin alueelta on otettu mukaan ne verkon osat, jotka olisivat tiedossa olevalla kysynnällä taloudellisesti ajatellen mahdollista rakentaa ilman että tarvittavien lainojen takaisinmaksuaika muodostuisi liian pitkäksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ne kiinteistöt, jotka sijaitsevat liian kaukana toteutuskelpoisesta verkon osasta, on jätetty pois. Jos kaikkiin liittymän haluaviin kiinteistöihin verkko rakennettaisiin, niin rakennettavat reittimetrimäärät ja siten kustannukset yhtä liittymätilausta kohti nousi niin korkeaksi, ettei rakentavan toimijan talous sitä kestäisi. Kustannusarviot ja alueiden tukikelpoisuudet perustuvat kokemuseräiseen tietoon verkon rakentamisesta ja niihin saaduista tukitasoista.

Aholan alueen verkko alkaa etelässä Livonetin verkon pohjoispäästä Ranuantien ja Taivalkoskentien risteyksen pohjoispuolelta. Rovaniementien suunnassa alue loppuisi Kotilammen alueen jälkeen. Maaninkavaarantien alussa kiinnostusta kyselyssä ei ole ollut, joten se alue on jätetty kokonaan tämän suunnitelman ulkopuolelle. Taivalkoskentien suunnasta verkko päättyisi siten Kuusamontien ja Posiontien risteykseen. Kyselyn mukaan tällä alueella olisi noin kuusikymmentä valokuituliittymästä kiinnostunutta. Alueen rakentaminen maksaisi arvion mukaan noin 500 000 €. Rahoitusta mietittäessä oman haasteensa tuo taajaman osittainen tukikelvottomuus. Viestintävirasto tekee kunnittain markkina-analyysejä, joissa määritellään markkinaehtoisesti toteutuvat alueet. Toisin sanoen niille alueille julkista tukea Viestintäviraston tai ELY-keskuksen rahoituksessa ei ole tulossa. Markkina-analyysejä valmistuvat arviolta loppukeväästä 2022, ja sen jälkeen vasta varmuudella tiedetään alueiden tukikelpoisuus. Jos ELY-tukea olisi tulevana vuonna saatavilla entisiin ehdoin, arvio tuen määrästä tälle alueelle on noin 200 000 €. Jos Aholan alueen rakentaisi uusi toimija, niin sinne tarvittaisiin oma laitetila ja sieltä yhteydet ulkomaailmaan.

Pohjoinen alue (Keski-Posio, Perä-Posio, Lehtiniemi, Luksuantie, Karjalaisenniemi, Mourujärvi ja Maaninkavaara) alkaa Rovaniementien suunnassa Kotilammen jälkeen ja runkoverkko kiertää useamman kylän kautta. Reittikilometrejä kertyy noin sata ja kyselyssä liittymästä kiinnostuneita noin kuusikymmentä. Tämän osan rakentamiskustannukset ovat arviolta 1 100 000 €. ELY-tukia aikaisempien ehtojen mukaisesti voisi saada 600 000 – 700 000 €. Alueella on myös yksi kuiduttamaton tukiasema. Ristilän, Aittaniemen ja Jumiskon alueelta kiinnostuneita ei ole ollut riittävästi tässä vaiheessa. Jos niillä alueilla määrä kasvaisi, niin verkon rakentaminen sinnekin voisi olla mahdollista.

Itäisellä alueella (Aholasta Kuusamontien vartta Mourusalmeen ja siitä haarat Tolvaan ja Hyväniemelle, mukana myös Kirintövaara) reittikilometrejä tulisi noin 75 ja kiinnostuneita liittymän tilaajia sielläkin noin kuusikymmentä. Tämän alueen rakentamiskustannus on luokkaa 900 000 €. Tukea vanhojen ehtojen mukaisesti voisi saada arviolta 500 000 €. Kitkajärven eteläpuolisella Lohirannan kylällä kiinnostusta on ollut liian vähän, että alue olisi realistisesti rakennettavissa. Sinne reitti menisi Kuusamoon kuuluvan Vasaraperän ja Haatajan kautta. Kuusamon puoleisten alueiden kiinnostus on selvittämättä, mutta jos sieltä tulisi riittävästi kysyntää, niin Lohirantakin olisi tehtävissä.

## 6. Yhteenveto

Riippumatta siitä mikä taho verkkoa rakentaisi, niin kysyntä ohjaa sitä, minne sitä rakennetaan. Nyt tehtyjen esisuunnitelmien ja niiden kustannusarvioiden pohjana on kokemusperustainen tieto siitä, mihin verkkoa taloudellisin reunaehdoin ja kohtuullisten takaisinmaksuajoin voisi rakentaa. Alueet voisivat vielä laajentua, jos sinne tulisi lisää kysyntää. Posion kunta on pinta-alaltaan melko suuri ja runsaiden vesistöjen rikkoma. Väestötiheys on matala, josta seuraa se, että rakennettavia reittimetrejä ja siten kustannuksia yhtä liittymän tilaajaa kohti tulee paljon. Maaperältään Posio on keskimääräistä helpompaa rakentaa, eikä kustannuksia lisääviä muita maakaapeleita kovin paljon ole. Vaikka julkisia tukia on tarjolla, niin siitä huolimatta on kyliä ja alueita, joita ei pysty rakentamaan ilman jotain muuta uutta lisänä olevaa rahoitusmuotoa.