



Kuituverkot yrityksiin -hanke

Selvitysraportti

Kurikan kaupunki

Mikko Ojainväli

Kesäkuu 2020

1 Tiivistelmä

Kuituverkot yrityksiin -hankkeen tavoitteena oli kartoittaa Kurikan kaupungin alueella valokuituverkon kattavuus sekä selvittää kyseisellä alueella yritysten ja maatilayritysten valokuitutarve. Tavoitteena oli myös informoida yrittäjiä ja maatilallisia valokuidun eduista ja mahdollisuuksista, sekä kuituverkon rakentamisesta. Hankkeessa tehdyn selvityksen avulla pyritään jatkossa edistämään nopeiden tietoliikenneyhteyksien rakentamista yrityksille ja maatilayrittäjille koko Kurikan alueella.

Keskeisinä toimijoina hankkeessa olivat hankkeen suunnittelija, Leader - ryhmät (Kauhajoki, Ilmajoki), Kurikan kaupungin yrityspalvelupisteen (Formu) yritysasiakkaat, kaupungin markkinointi- ja viestintähenkilöstö, kaupungin maaseutupalveluiden henkilöstö, sekä Jurvan, Kanta-Kurikan, ja Jalasjärven kylien yhdistykset.

Hankkeessa kartoitettiin kiinteiden tietoliikenneyhteyksien (valokuitu) osalta operaattorien hallinnoimat alueet, sekä eri kaupunginosien ja kylien valokuituverkon saatavuus yritysten sijainti huomioon ottaen. Lisäksi kartoitettiin kaupungin taajamissa niitä alueita, joissa valokuituverkon laajentamiseen voidaan hyödyntää myös kaupungin omaa hallintoverkkoa. Yhteisrakentamisen mahdollistamiseksi selvitettiin eri maanrakennustoimijoiden lähitulevaisuuden projekteja Kurikan alueilla.

Yritysten ja maatilayritysten tarve valokuituun selvitettiin hankkeessa kuitutarvekyselyllä. Lisäksi Kurikan kaupunki halusi selvittää rinnalla hankkeen kanssa, myös kotitalouksien kuitutarpeen, joten kaupungin verkkosivulle perustettiin kuitutarvekysely myös kotitalouksille. Hankkeen kohderyhmän, sekä kotitalouksien valokuituyhteyksien tarvetta kartoitettiin verkkokyselyllä (Webropol) ja kyläiltojen infotilaisuuksissa. Infotilaisuuksia järjestettiin sellaisilla alueilla, joissa valokuituverkon kattavuus oli heikko, tai sitä ei ollut lainkaan.

Hankkeen kustannukset koostuivat hankkeen työntekijän palkkauskustannuksista, hankemateriaalien hankinnoista, matkakulukorvauksista, hankkeen markkinoinnista, sekä infotilaisuuksien tilavuokrista. Hanketta rahoittivat Leader Suupohja ja Leader Liiveri.

Hankkeen tuloksena saatiin kuituverkkoselvitys, joka palvelee Kurikan kaupungin päätöksentekoa valokuituverkon rakentamisessa tulevina vuosina. Selvityksestä on hyötyä myös kuituverkkoa rakennuttaville ja internet-palveluja tarjoaville operaattoreille

Hankkeen vaikutuksesta käynnistettiin 3.3.2020 Jalasjärvellä Sunetin (Suupohjan seutuverkko Oy) hallinnoima Jalasjärvi -valokuituhanke, joka mahdollistaa valokuituverkon rakentamisen Keskikylän, Hirvijärven, Taivalmaan, Sikakylän ja Koskuen kylissä.

Sisällysluettelo

1 Tiivistelmä	2
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo	7
2 Käytetyt termit ja lyhenteet	9
Johdanto	10
3 Raportti	12
3.1 Hankkeen ylemmän tason tavoitteet	12
3.2 Hankkeen tavoitteet	12
3.3 Tavoitelista	12
4 Toimenpiteet hankkeessa	14
4.1 Palaverit	14
4.1.1 Verkko-operaattoripalaveri - Sunet (Suupohjan Seutuverkko Oy)...	14
4.1.2 Verkko-operaattoripalaveri - Elisa Oyj	15
4.1.3 Palaveri - Atea Oy	15
4.1.4 Verkko-operaattoripalaveri - Telia Oyj	16
4.1.5 Palaveri - Kurikan kaupunki/ Tietohallinto	17
4.1.6 Palaveri - Kurikan kaupunki/ Tekninen osasto	18
4.1.7 Palaveri - Kurikan kaupunki/ Vesihuoltolaitos	18
4.1.8 Palaveri - Kurikan kaukolämpö	19
4.2 Hankkeen infotilaisuudet	20
4.2.1 Y-tiimin kokous Jalasjärvi-talolla	20
4.2.2 Formun joulukahvit yrittäjille	21
4.2.3 Yrittäjien aamupala	21
4.2.4 Kyläilta Keskikylän Harjussa	22
4.2.5 Kyläilta - Viitalan NS	23
4.2.6 Kyläilta - Mietaan NS	24
4.2.7 Jurvan kyläilta (NS Toimela) 11.2.2020	25
4.2.8 Infotilaisuus Hotel Kurikka	27
4.2.9 Infotilaisuus Jalasjärvi-talolla	28
4.3 Yhteenveto infotilaisuuksista	29
5 Kuituverkon kattavuus Kurikan alueen kylissä	31
5.1 Jurvan kylien kuituverkko	32
5.2 Kanta-Kurikan kylien kuituverkko	33

5.3	Jalasjärven kylien kuituverkko.....	34
6	Kuituverkon kattavuus Kurikan taajamissa	36
6.1	Jurvan taajaman kuituverkko	37
6.1.1	Operaattorien kuituverkot Jurvassa	37
6.1.2	Kaupungin kuituverkko Jurvan keskustassa	38
6.2	Kanta-Kurikan taajaman kuituverkko.....	38
6.2.1	Operaattorien kuituverkot kanta-Kurikassa	38
6.2.2	Kaupungin kuituverkko kanta-Kurikassa	39
6.3	Jalasjärven taajaman kuituverkko	40
6.3.1	Operaattorien kuituverkot Jalasjärvellä	40
6.3.2	Kaupungin kuituverkko Jalasjärven keskustassa	40
7	Kuituverkko-operaattorit	42
8	Kuituverkon rakentamisen rahoitus	45
8.1	Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma	45
8.2	Nopea laajakaista tukiohjelma.....	46
8.3	Pankkirahoitus.....	46
8.4	Operaattorirahoitus	46
9	Tutkimusmenetelmät.....	47
10	Yrityksien ja maatilojen kuitutarvekyselyn tulokset	48
10.1	Vastaajien jakauma Kurikan alueella	48
10.2	Taustatietoja vastaajista.....	48
10.3	Kuituliittymä kiinteistössä?	49
10.4	Tämän hetkinen valokuitutarve	49
10.5	Valokuidun tarpeellisuus jatkossa	50
10.6	Valokuituliittymän hinta enimmillään	51
10.7	Valokuituverkkoon liittymisen valmius verkon rakennusvaiheessa ..	51
10.8	Kyselyn vapaat kommentit	52
11	Kotitalouksien kuitutarvekyselyn tulokset	58
11.1	Vastaajien jakauma Kurikan alueella	58
11.2	Kuituliittymä kiinteistössä?	58
11.3	Yksityistalouksien tämän hetkinen valokuitutarve	59
11.4	Valokuidun tarpeellisuus jatkossa	60
11.5	Valokuituliittymän hinta enimmillään	60

11.6	Kuituverkkoon liittymisen valmius verkon rakennusvaiheessa	61
11.7	Kotitalouskyselystä vapaat kommentit	61
Johtopäätökset		68
Esitykset jatkotoimenpiteiksi		71
Lähteet		72
Liitteet		73

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo

Kuva 1. Y-tiimin kokous Jalasjärvi-talolla	20
Kuva 2. Yrittäjien joulukahvi-tilaisuus Formulla	21
Kuva 3. Yrittäjien aamupala-tilaisuus kahvila Aamuvuorossa	21
Kuva 4. Viitalan infotilaisuuden osallistujat	23
Kuva 5. Kurikan kylän tilanne kuituverkon osalta	31
Kuva 6. Jurvan kylät.....	32
Kuva 7. Kanta-Kurikan kylät.....	34
Kuva 8. Jalasjärven kylät	35
Kuva 9. Sunetin kuituverkko Jurvan taajamassa.....	37
Kuva 10. Kaupungin toimipisteet ja Tilapalvelun rakennukset Jurvan keskustassa	38
Kuva 11. Kaupungin toimipisteet ja Tilapalvelun rakennukset kanta-Kurikassa....	39
Kuva 12. Kaupungin toimipisteet ja Tilapalvelun rakennukset Jalasjärvellä	41
 Kuvio 1. Kiinteän laajakaistan laskevan liikenteen (download) yhteysnopeuksien vuosittaiset osuudet kotitalouksissa ja yrityksissä	
Kuvio 2. Vastaajien (yrittäjät ja maatilalliset) määrät alueittain	48
Kuvio 3. Vastaajien elinkeinotoiminnan jakauma	49
Kuvio 4. Valokuitu kiinteistössä.....	49
Kuvio 5. Valokuidun tarve	50
Kuvio 6. Vastaajan näkemys valokuidun tarpeesta lähitulevaisuudessa.....	50

Kuvio 7. Valokuituliittymästä maksettava hinta enimmillään	51
Kuvio 8. Valokuidun ottamishalukkuus kuituverkon rakentamisvaiheessa	52
Kuvio 9. Kyselyyn vastanneiden yksityishenkilöiden määrät alueittain	58
Kuvio 10. Kuituliittymä vastaajan kiinteistössä	59
Kuvio 11. Vastaajien kuitutarve	59
Kuvio 12. Yksityistalouksien valokuidun tarve tulevaisuudessa	60
Kuvio 13. Rakentuvaan kuituverkkoon halukkaat liittyvät kotitalouksien osalta	61
Taulukko 1. Verkko-operaattorit Kurikan taajamissa	36
Taulukko 2. Verkko-operaattorien verkon rakentamisen vaatimukset, liittymähinnat ja palveluntarjoajat kuituliittymässä	44
Taulukko 3. Liikenne- ja viestintäviraston sääntely HMOV-yrityksille (Traficom 2018).	44
Taulukko 4. Henkilömäärät/ valokuituliittymän maksimihinta	60

2 Käytetyt termit ja lyhenteet

Avoin kuitu	Operaattoririippumaton valokuituverkko eli verkossa on useampi palveluntarjoaja
Bitstream	Bittivirta (viestintäverkon kapasiteetti).
Core verkko	Ydinverkko (siirtoverkko, runkoverkko)
Digitalisaatio	Digitaalisen tietotekniikan yleistymisen arkielämän toiminnoissa
HMV	Huomattavan markkinavoiman yritys. Yritys voi toimia lähes riippumattomasti kilpailijoistaan, kuluttajista tai muista käyttäjistä.
ICT	Tieto- ja viestintätekniikka
IPTV	Internet-yhteyden välityksellä toimiva tv-lähetys
Korkealaatuiset tuotteet	Yritysasiakkaille kiinteissä verkoissa tarjottavia kehittyneitä ja luotettavia yhteys- ja verkottamispalveluita.
Symmetrinen nopeus	Tietoliikenneyhteyden tiedonsiirtonopeus sama yhteyden tulo- ja menoliikenteessä
WiFi4EU-rahoitus	Julkisten paikkojen langattoman verkon EU-rahoitus
5G	Viidennen sukupolven datayhteys, mobiilitekniikka

Johdanto

Viestintä- ja liikenneministeriön (LVM) Digitaalisen infrastruktuurin strategia 2025 -julkaisussa (2018, 34) todetaan, että digitalisaatiolla on valtava potentiaali maakuntien kehitykselle. Kurikan kaupunki on myös ennakoidusti huomionnut digitalisaation mahdollisuudet, kun se määrittä 2019-2025 strategiaansa yhdeksi painopistealueeksi ”Tulevaisuuden Kurikka”, jossa oleellisena osa-alueena on ”Digitalisaation mahdollisuuksien hyödyntäminen”(Kurikan strategia 2019-2025, 8).

LVM:n julkaisussa todetaan myös, että sellaisia julkisia ja muita palveluita, joissa huippunopeita yhteyksiä edellytetään ei voi tuottaa ja käyttöönottaa ilman kattavaa sekä toimivaa verkkoinfrastruktuuria. Digitalisaation edellytyksenä ja modernin yhteiskunnan perustana ovat huippunopeat viestintäverkot. Laadukkaalla digitaalisella infrastruktuurilla luodaan mahdollisuuksia asumiseen, työskentelyyn sekä yritystoimintaan kaikkialla Suomessa (LVM 2018).

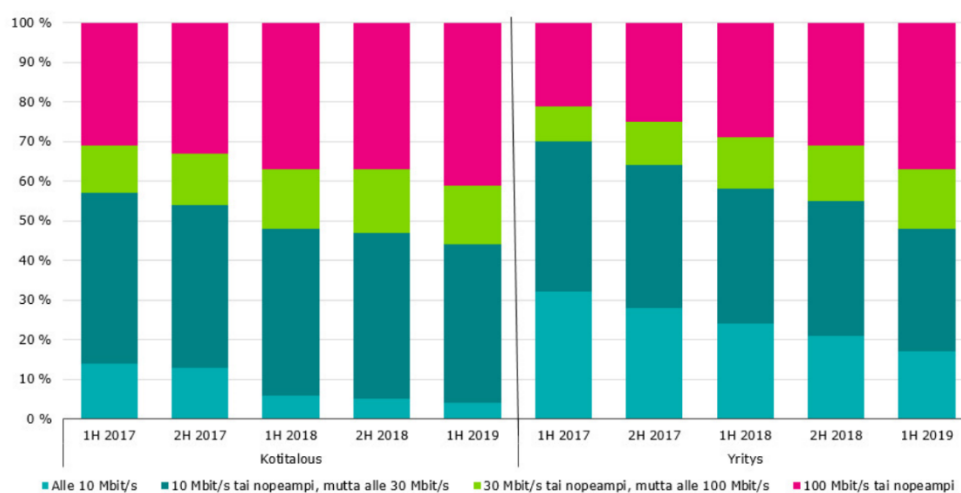
Vuonna 2016 toteutettiin mm. Etelä-Pohjanmaalla Valtioneuvoston teettämä Smart Countryside –hankkeen tutkimus, jonka tavoitteena oli selvittää, miten maaseudun palveluja on mahdollista kehittää ja monipuolistaa digitalisaatiota ja kokeiluja hyödyntämällä. Vuonna 2017 julkaistusta selvityksestä ilmenee, kuntien olevan vielä alkumetreillä ja kokeiluvaiheessa digitalisaation hyödyntämisessä, mutta samalla niillä on suuret odotukset digitalisaation mahdollisuuksiin. Kuntien erilaisissa hankkeissa on kokeiltu monia digitalisaatiota hyödyntäviä palveluja ja erityisesti valokuituverkon alueilla on syntynyt uudentyyppistä kehittämis- ja kokeilutoimintaa. Kuntapäätäjien ja viranhaltijoiden mukaan digitaalisuuden myötä palvelut paranevat, kustannustehokkuus lisääntyy ja maaseudun elinvoima kohenee (Antikainen 2017.)

Kuntaliiton hallitusohjelmataavoitteessa vuosille 2019-2023 huomioidaan digitaalisuus ja valokuitu seuraavasti:

”Digitaaliset palvelut, sähköinen asiointi ja tietojohdaminen edellyttävät nopeita ja häiriöttömiä laajakaistayhteyksiä, joiden tulee olla saatavilla myös alueilla, joissa sen hetkiset kaupalliset edellytykset eivät tue yhteyksien rakentamista. Yhteiskäyttöistä valokuituverkkoa tulee rakentaa aina kun siihen on mahdollisuus ja olemassa olevia verkkoja tulee entistä enemmän avata kilpailulle. Valtion tukea tarvitaan alueilla, joissa markkinat eivät toimi” (Kuntaliitto 2018.)

Itä-Suomen yliopiston Työtä ja koulutusta maaseudulle -hankkeen laajassa tutkimuksessa Pohjois-Karjalassa ja Etelä-Pohjanmaalla on selvitetty, miten digitalisatio, tietoverkot (valokuitu) ja sähköiset palvelut tukevat yrittäjyyttä maaseudulla. Tutkimuksen kysely tehtiin valokuituyhteyden hankkineille yrityksille ja lisäksi haasteltiin maaseudun edelläkävijäyrityksiä, sekä asiantuntijoita, jotka ovat olleet mukana kuituverkkojen toteuttamisessa ja hyödyntämisessä. Tutkimuksesta käy selville, että valokuitu mahdollistaa yrityksissä liiketoiminnan kehittämisen sekä yritystoiminnan jatkuvuuden ja lisäksi sillä on vaikutusta yrityksen perustamiseen. Tutkimukseen osallistuneista yrityksistä viidennes arvioi valokuituverkon vaikuttaneen yrityksen perustamispäätöksiin ja neljännes katsoi valokuidun vaikuttaneen yrityksen sijaintipaikan perustamiseen (SPATIA 2018, 132).

Traficomin vuonna 2019 julkaisemasta tiedotteesta ilmenee, että kiinteitä laajakaistaliittymiä Suomessa oli reilu 1,7 miljoonaa ja niistä yli 1,5 miljoonaa oli kotitalousliittymiä. Liittymien määrät olivat kasvussa kotitalousliittymien siivittämänä. Yritysten kiinteät laajakaistaliittymät olivat laskusuunnassa. Yhä useamman kotitalouden käytössä on nopea laajakaista. Kuviosta 1 voidaan todeta, että nopeudeltaan vähintään 100 Mbit/s laajakaistaliittymiä oli yli 40% kotitalouksista vuoden 2019 kesäkuun lopussa. Kasvua vuotta aikaisempaan tilanteeseen oli 5%. Tarkastelussa olivat nopeudet verkosta käyttäjälle (download). Käyttäjiltä verkkoon (upload) nopeudet olivat keskimäärin hitaampia, mutta niissäkin on voimakasta kasvua (Traficom 2019).



Kuvio 1. Kiinteän laajakaistan laskevan liikenteen (download) yhteysnopeuksien vuosittaiset osuudet kotitalouksissa ja yrityksissä

3 Raportti

3.1 Hankkeen ylemmän tason tavoitteet

Hanke toteutti Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaa 2014-2020, sekä Suupohjan kehittämisyhdistys ry:n Uudet tuulet kehittämisstrategian painopistettä Digitaalinen Suupohja.

Hanke tuki myös Seinäjoen Seudun Kehittämisyhdistys Liiveri ry:n strategian painopistettä Yhteisöllisyys ja verkostot.

3.2 Hankkeen tavoitteet

Hankkeen tavoitteena oli selvittää Kurikan eri kaupunginosien ja kylien valokuituverkon saatavuus yritysten sijainti huomioon ottaen. Lisäksi kartoitettiin Kurikan kaupungin alueella toimivien yritysten ja maatilojen valokuitutarve, sekä informoitiin tätä kohderyhmää valokuidun eduista, mahdollisuuksista, valokuituliittymästä ja valokuituverkon rakentamisesta.

Kurikan kaupunki haluaa suunnitelmallisesti laajentaa taajamien sekä maaseudun nopeita tietoliikenneyhteyksiä ja siten kehittää strategiansa mukaista digitalisuutta. Lisäksi kaupunki pyrkii kehittämään alueensa yritysten ja maatilojen yhdenvertaisuutta. Hankkeen tarkoituksena on tuottaa selvitys Kurikan alueen valokuituverkon kattavuudesta ja Kurikan yritysten sekä maatilojen valokuitutarpeesta. Hankkeesta saatua selvitystä tullaan käyttämään Kurikan kaupungin kuituverkkorakentamisessa tehtävien päätösten ja priorisoinnin tukena.

3.3 Tavoitelista

1. Kartoittaa Kurikassa ne alueet, joissa toimii yrityksiä, mutta ei ole vielä nopeaa valokuituverkkoa. Mahdollisuuksien mukaan selvityksessä pyritään myös kartoittamaan muiden toimijoiden rakennusprojektit, jolloin verkonrakentaminen voitaisiin suorittaa yhteistyössä.

2. Lisäksi selvityksessä kartoitetaan operaattorien hallinnoimat alueet, sekä ne alueet, joissa voidaan hyödyntää kaupungin omaa verkkoa.
3. Lisätä kohderyhmien (yrittäjät, maatilayrittäjät) tietämystä nopeista ja toimivista yhteyksistä ja kuituverkon rakentamisesta.
4. Selvittää kuituverkkoon liittymisen alustava hinta – arvio, jotta yrittäjillä ja maatilayrittäjillä on riittävää tietoa liittymisestä ja sen hintatasosta.
5. Etsiä mahdollisia valokuituverkon rakentamiseen liittyviä rahoituskanavia ml. kaupungin omat rahoituskanavat tai muut julkiset rahoitukset.

4 Toimenpiteet hankkeessa

4.1 Palaverit

Hankepalavereiden avulla selvitettiin Kurikan alueiden kuitutilannetta ja kartoitettiin alueilla toimivien verkko-operaattorien toimintaa, sekä kiinnostusta mahdollisesta kuituverkon laajentamisesta Kurikassa. Lisäksi palavereilla selvitettiin kaupungin ja muiden toimijoiden yhteisrakentamistoimintaa.

4.1.1 Verkko-operaattoripalaveri - Sunet (Suupohjan Seutuverkko Oy)

Vuonna 2005 perustettu yritys, jonka omistavat Kauhajoen, Teuvan, Karvian, Isojoen, Karijoen, Kurikan ja Siikaisten kunnat. Sunetin ydintoimintaa on rakentaa, ylläpitää ja operoida valokuituverkkoa.

Sunetin valokuituverkkoa on jo rakennettu Kurikassa ja rakentaminen on pääosin toteutunut Jurvan sekä Jalasjärven sivukylissä. Joitain tilaajaliittymiä on rakennettu myös Jurvan taajamassa. Kanta-Kurikan alueella Sunetin kuituverkon rakentamista ei juurikaan ole, mutta suunnitelmissa kuitenkin on laajentaa verkkoa myös keskustan alueelle. Jalasjärvellä Sunet on rakentanut kuituverkkoa Ilvesjoelle, Luopajärvelle, Jokipiisiin ja Jalastoon. Jalasjärven taajamaan ei laajentamistarvetta ole, koska siellä kuituverkkoa on jo kattavasti rakennuttanut operaattori Elisa. Jalasjärven kylistä Keskikylä, Hirvikylä, Taivalmaa sekä Sikakylä ovat pääosin kuiduttomia, mutta niissä Sunetilla on tarkoitus aloittaa uusi valokuituhanke.

Sunetin mukaan heidän Kurikassa rakentamillaan kuituverkkoalueilla kuituverkon käyttöaste ja valokuidun saatavuus ovat hyvät.

Sunet on mukana yhteisrakentamistoiminnassa, jossa verkonrakentajat yhdistävät verkkojen rakentamista kustannustehokkaasti. Yhteisrakentamistoimintaa verkko-rakentajien kanssa toteutetaan verkkotietopiste.fi kautta. Palaverista tehtiin muistio (Liite 1).

4.1.2 Verkko-operaattoripalaveri - Elisa Oyj

Elisa on tietoliikenne-, ICT- ja online-palveluyritys. Elisa Oyj:n edustajan kanssa käytiin läpi Kurikan alueiden kuituverkon kattavuutta, verkon saatavuutta ja millainen on tämän hetkinen verkon käyttöaste.

Elisan valokuituverkkoa Kurikassa on pääosin rakennettu kanta-Kurikan sivukyliin ja Jalasjärven taajamaan. Jurvan taajamassa Elisalla on varaukset valokuituverkon rakentamiseen siten, että taajamaan on rakennettu valokuidun liityntärunko, sekä Elisan keskitin. Kanta-Kurikan keskustan alueella valokuituverkon rakentaminen on ollut vähäisempää. Rakentamista on tehty lähinnä tiheimmillä asuntoalueilla, kuten Kusikivi, Riuhdankallio ja Reinikka. Keskustan alueella Elisalla on kuitenkin kattava maanalainen putkiverkosto, joten siellä kuituverkon rakentaminen voidaan suorittaa nopeallakin aikataululla ja kustannustehokkaasti. Elisa pyrkii rakentamaan valokuitua myös uusilla kaava-alueilla Kurikassa.

Elisan mukaan heidän rakentamillaan kuituverkkoalueilla kuituverkon käyttöaste ja valokuidun saatavuus ovat hyvät.

Elisa on mukana yhteisrakentamistoiminnassa verkkotietopiste.fi -palvelun kautta, eli sieltä Elisa voi muiden verkkorakentajien, kuten esim. kaupunkien teknisen toimen, vesihuollon, kaukolämmön, sähkönsiirtoyhtiöiden ja tietoverkko-operaattorien kanssa sopia yhteisiä verkkojen rakennusprojekteja. Palaverista tehtiin muistio (Liite 2).

4.1.3 Palaveri - Atea Oy

Atea Oy on Suomessa toimiva yritys, joka tuottaa it-ympäristön ratkaisuja ja palveluja.

Palaverissa kartoitettiin kuituverkkohankkeen perusteista, sekä keskusteltiin Atean ekosysteemin toiminteista/ palveluista ja niiden hyödyntämisestä toimivassa kuituverkossa. Kuituverkkokonaisuudessa Atea voi tarjota suunnitteluosaamistaan ja palveluitaan kattavasti erityyppisillä osa-alueilla, joita ovat esim:

- Core verkon (reititys, runko) suunnittelu
- terveys- ja hoivapalveluihin ohjelmistot, teknologia, keinoäly
- turvapalvelut
- tietoturvallisuus
- liityntäverkon suunnittelut ja päätelaitesuunnittelu
- keskitetty projektinhallinta
- verkon saatavuuden optimointi (kahdennukset, reititykset, kustannustehokkuus)
- tilausprosessi ja laitelogistiikka
- olemassa oleva 5G liittymän yhdistäminen kuituverkkoon

Palaverista kirjattiin muistio. (Liite 3).

4.1.4 Verkko-operaattoripalaveri - Telia Oyj

Telia on nykyaikainen media- ja teknologiayritys, joka rakentaa tietoliikenneyhteyksiä, niin mobiiliverkon kuin kiinteänkin verkon välityksellä. Lisäksi Telia tarjoaa ICT-palveluja yrityksille.

Telian kanssa keskusteltiin Kurikan alueen valokuituverkon kehittämisen mahdollisuuksista. Telian Avoin Kuitu mahdollistaa paitsi eri kuituverkkotoimijoiden verkkojen rakentamisen ja liittämisen valtakunnalliseen valokuituverkkoon, niin myös eri palvelutarjoajien liittymisen asiakaspalvelutarjontaan.

Teliällä on Avoin Kuitu -palveluratkaisu, joka toimii ”työkaluna” Suomen valokuiduttamisessa. Telian kuituverkkoja rakentaa Valokuitunen Oy ja tulevina vuosina se varautuu investoimaan jopa 300M€ kuituverkkoihin. Teliällä on myös kymmeniä ns. kumppaniverkkoja, joista suurin osa on rakentanut verkkonsa yhteiskunnan tukena. Palaveri käytiin videoneuvotteluna ja siitä tehtiin muistio (Liite 4).

4.1.5 Palaveri - Kurikan kaupunki/ Tietohallinto

Tietohallintopäällikön kanssa käydyssä palaverissa keskusteltiin valokuidun merkityksestä Kurikan kaupungin tietoliikenteessä. Tietohallintopäällikkö totesi, että nykyiset valokuituyhteydet tulisi uudistaa ja verkkoa laajentaa etätyöpaikoihin, koska silloin verkko tulisi paremmin vastaamaan kaupungin tarpeisiin. Tietohallintopäällikön näkemyksen mukaan verkon uudistaminen ja laajentaminen tulisi tehdä kolmestakin syystä:

1. Kaupungin nykyinen hallintoverkko on toteutettu monimuotovalokuidulla, jonka tiedonsiirtokapasiteetti on rajoitetumpaa kuin yksimuotokuidun. Verkon tietoliikennemäärät ovat jatkuvassa kasvussa ja on todettu, että joissain verkon osissa verkko ylikuormittuu ja yhteydet pätkevät. Uudella yksimuotokuidulla toteutetun verkon kapasiteetti olisi huomattavasti suurempi. Verkko ei kuormittuisi ja se tulisi palvelemaan toimintavarmaa pitkälle tulevaisuuteen.
2. Kaupungin palvelut ovat yhä enemmän hajasijoitettua, joten verkon uusien liittymien määrä on kasvanut ja tietoliikenteen tarve on lisääntynyt. Koronaepidemia lisäsi hajasijoittumista entisestään, kun vajaa puolet kaupungin työntekijöistä siirtyi etätyöskentelyyn. Etätyöskentelyssä lisääntyy symmetrisyyden tarve heikkojen tiedonsiirtoyhteyksien vuoksi. Etäyhteyden siirtonopeudet eivät ole verrattavissa kaupungin oman verkon nopeuksiin, elleivät yhteydet ole toteutettu valokuidulla.
3. Kurikan kaupunki on saanut WiFi4EU-rahoitusta, jolla mahdollistetaan ilmainen langaton verkko kuntalaisille ja Kurikassa kävijöille. Langaton verkko tulisi julkisiin rakennuksiin, kuten terveystakeskus, puisto, tori, kirjasto ja museo. Valokuidulla toteutettu yhteys lisäisi langattoman verkon kapasiteettia sekä nopeutta ja vahvistaisi verkon toimintavarmuutta.

4.1.6 Palaveri - Kurikan kaupunki/ Tekninen osasto

Kuntatekniikkapäällikön kanssa keskusteltiin kanta-Kurikan keskustan alueen kuituverkon rakentamisen mahdollisuuksista. Keskustelua käytiin kuituverkon rakentamisesta keskustan alueelle ja siitä mitä apuja kaupungin jo rakennettu infra voisi tarjota kuituverkon laajentamiseen. Kuntatekniikkapäällikkö totesi, että kanta-Kurikan ka-tualueet ovat juuri olleet saneerauksessa ja sinne on kaupungin puolesta osittain rakennettu maanalaista putkiverkostoa, jota voi hyödyntää kuituverkon rakentamisessa. Putkiverkosto selviää keskustan saneerauksen valaistussuunnitelman sähköpiirustuksesta, joka on nähtävillä teknisellä osastolla. Kuntatekniikkapäällikkö mainitsi myös eri verkonrakennustoimijoiden yhteisrakentamisen, ja miten se voi edesauttaa kuituverkon rakentamisessa. Yhteisrakentamista Kurikassa varten on sovittu järjestettäväksi taktisen tason palavereita. Palavereissa eri verkon rakentajat yhdessä keskustelevat siitä, olisiko verkon rakentamisessa tehtävien kaivuutöiden yhteydessä mahdollista asentaa kaivuuojaan useampiakin liittymiä.

Tällaisen ensimmäisen taktisen tason yhteisrakentamispalaverin järjesti sähköverk-koyhtiö Caruna Kurikassa 6.11.2019, jossa olivat läsnä Caruna, Kurikan kaupunki, Kurikan kaukolämpö, Kurikan Vesihuolto Oy, Sunet Oy ja Elisa/ Voimatel Oy. Caru-nan tarkoituksena on järjestää kaksi yhteisrakentamispalaveria vuoden aikana, jo-ten seuraava palaveri sovittiin pidettäväksi 1.4.2020.

4.1.7 Palaveri - Kurikan kaupunki/ Vesihuoltolaitos

Vesihuoltolaitoksen verkostopäällikön kanssa keskusteltiin yhteisrakentamistoimin-nasta eri verkonrakentajien kanssa. Keskustelussa kävi ilmi, että kuituverkon raken-taminen vesi- ja viemäriverkon kaivuutöiden yhteydessä on jonkin verran haasteel-lista, muttei mahdotonta. Yksi sellaisista Kurikan kylistä, jossa ei vielä ole valokuitu-verkkoa oli jo lähes kokonaan (75%) rakennettu viemäriverkolla, mutta kaivuuojaan ei ole asennettu valokuitua. Vesihuoltolaitoksen vesi- ja viemäriverkon rakentamis-projektien yhteydessä laitos käy keskusteluja kaupungin teknisen toimen kanssa. Vesihuoltolaitos on yksi toimija yhteisrakentamisessa ja on myös ollut mukana tak-tisen tason yhteisrakentamispalavereissa. Yhteisrakentamista ei juurikaan ole suo-ritettu Vesihuoltolaitoksen verkoston rakentamisen yhteydessä.

4.1.8 Palaveri - Kurikan kaukolämpö

Kurikan Kaukolämpölaitoksen toimitusjohtajan kanssa keskusteltiin valokuitu- ja kaukolämpöverkon yhteisrakentamisesta. Toimitusjohtaja kertoi, että he ovat mukana verkkojen yhteisrakentamistoiminnassa yhteisrakentamispiste.fi kautta. Hän piti verkkojen yhteisrakentamista hyvinkin tarpeellisena, eikä nähnyt ongelmia valokuidun asentamisessa kaivuuihin, joihin kaukolämpöputkia asennetaan. Kaukolämmöllä ei juuri nyt ole suunnitteilla uusia isompia verkon rakennusprojekteja, mutta joitain saneerauskohteita kyllä on tulossa ja niiden rakentamisessa tullaan ottamaan huomioon verkkojen yhteisrakentaminen. Kaukolämpölaitos myös osallistuu Kurikassa vuosittain pidettäviin teknisen tason yhteisrakentamis-palaveriin.

Kaukolämmön kanssa pidetystä palaverista tehtiin muistio (Liite 5).

4.2 Hankkeen infotilaisuudet

Hanketta informoitiin yrittäjille, maatilayrittäjille ja kotitalouksille. Infotilaisuuksia pidettiin yrittäjien kokouksessa, yrittäjien tapahtumissa, sekä kyläilloissa. Kyläiltojen infotilaisuuksien järjestämispaikat oli suunniteltu pidettäväksi sellaisissa kylissä, missä valokuituverkkoa ei ollut laisinkaan, tai kuidun käyttöaste oli pieni. Tilaisuuksia järjestettiin kolmessa sivukylässä (Keskikylä, Viitala, Mieto), sekä lisäksi jokaisessa Kurikan taajamassa (Jurva, Kanta-Kurikka, Jalasjärvi).

Kyliä ja taajamien infotilaisuuksiin osallistui kaikkiaan 110 henkilöä. Tilaisuuksissa osallistujien ikärakenne oli pääosin keski-ikäisestä senioreihin. Nuoria henkilöitä oli kaikkiaan n. 10 kpl. Lähes kaikki paikalle saapuneet osallistujat olivat kiinnostuneita valokuidusta.

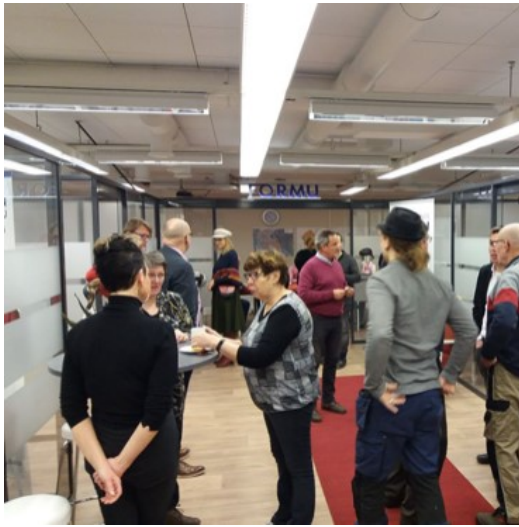
4.2.1 Y-tiimin kokous Jalasjärvitalolla

Y-tiimin kokouksessa oli mukana kaksi kaupungin edustajaa, jäseniä Jurvan, Kurikan ja Jalasjärven yrittäjäyhdistyksistä, sekä kaksi henkilöä Kurikan yrittäjänaisista (kuva 1). Yhteensä kokouksessa oli neljätoista henkilöä. Kuitu verkot yrityksiin -hanke esiteltiin Kurikan yrittäjille ja käytiin keskusteluja hankekyselyn markkinoinnista yrittäjien parissa. Yrittäjille jaettiin myös hankkeen esite ja lisäksi käytiin rakentavaa keskustelua valokuituhankkeen merkityksestä Kurikan yrittäjille. Yrittäjiä opastettiin markkinoimaan hankkeen verkkokyselyä.



Kuva 1. Y-tiimin kokous Jalasjärvi-talolla

4.2.2 Formun joulukahvit yrittäjille



Kurikan kaupungin yrityspalvelupisteessä (Formu) järjestettiin Kurikan yrittäjille joulukahvitarjoilu. Tilaisuudessa hankesuunnittelija keskusteli yrittäjien kanssa valokuituhankkeesta, kartoitti yrittäjien valokuidun tarvetta ja tiedotti hankkeen kuitutarvekyselystä (kuva 2).

Kuva 2. Yrittäjien joulukahvi-tilaisuus Formulla

4.2.3 Yrittäjien aamupala

Yrittäjien aamupala –tilaisuus pidettiin kanta-Kurikan taajamassa sijaitsevassa kahvila Aamuvuorossa (kuva 3). Tilaisuudessa hankesuunnittelija Mikko Ojainväli kertoi puheenvuorossaan yrittäjille Kuituverkko-hankkeesta ja sen tarjoamista mahdollisuuksista yritystoimintaan. Lisäksi hankesuunnittelija painotti hankkeen kuitutarvekyselyn tärkeyttä, sekä neuvoi yrittäjiä tutustumaan hankkeen verkkosivuihin ja vastaamaan siellä kuitutarvekyselyyn.



Kuva 3. Yrittäjien aamupala-tilaisuus kahvila Aamuvuorossa

4.2.4 Kyläilta Keskikylän Harjussa

Hankkeen ensimmäisessä infotilaisuudessa Keskikylässä oli osallistujia 39 kpl, joista 35 osallistujaa oli kylien Keskikylä, Koskue, Ylivalli, Hirvijärvi, Sikakylä asukkaita. Tilaisuudessa Kaupungin edustajina olivat Hankesuunnittelija Mikko Ojainväli ja Yritysasiamies Jussi-Pekka Kurikka. Leader-ryhmästä mukana oli Irma Kortesus. Kutsuttuna verkko-operaattorin edustajana oli Aatu Samppala Sunet Oy:ltä. Tilaisuuteen osallistuneilta kerättiin yhteystiedot osallistujalistaan.

Infotilaisuudessa esiteltiin Kuituverkot yrityksiin hanke ja keskusteltiin kylien valokuituverkon tilanteesta ja siitä olisiko kylillä tarvetta valokuidulle. Hankkeen esityksessä kerrottiin myös valokuidun eduista ja sen tarjoamista mahdollisuuksista kylille.

Hanke-esityksen jälkeen Irma Kortesus kertoi Leader Liiverin mahdollisista tukiosuuksista kuituverkon rahoitukseen, ja siitä miten valtion tukiohjelmaa mahdollisesti tullaan jatkamaan vuonna 2021.

Kuituverkon mahdollinen rakentaminen Keskikylään, Hirvikylään, Sikakylään ja Talvalmaahan herätti paljon keskustelua. Keskustelua käytiin mm. mahdollisista kuituverkon rakentajista, liittymämääristä, valokuidun liityntärungon rakentamisreitistä ja liittymän hinnoittelusta. Sunetin edustajalle tehtiin useita kysymyksiä verkon rakentamiseen liittyen, johon Aatu Samppala vastasi hyvin asiantuntevasti ja kattavasti.

Tilaisuuden lopuksi Keskikylän kyläyhdistyksen puheenjohtaja Juhani Alakoski piti puheen, jossa hän kannusti kyläläisiä liittymään valokuituverkkoon ja kehotti heitä vastaamaan hankkeen kuitutarvekyselyyn.

Tilaisuudesta seuraavana päivänä kuitutarvekyselyyn vastanneiden määrä oli kohonnut kahdellakymmenelläkuudella vastaajalla. Tämä on osoitus siitä, että valokuitu selvästi kiinnosti tilaisuuteen osallistuneita kuulijoita.

4.2.5 Kyläilta - Viitalan NS



Kuva 4. Viitalan infotilaisuuden osallistujat

Viitalan Nuorisoseuran infotilaisuudessa oli osallistujia 25 kpl (kuva 4), joista 21 oli kylien Kampinkylä, Viitala, Panttila asukkaita. Näiden em. kylien asukkaille oli infotilaisuudesta vielä tiedotettu kutsukirjeillä, somessa ja lehti-ilmoituksella. Tiedottamista kutsukirjeillä ja somessa suorittivat kyläyhdistykset ja vanhempainyhdistykset.

Tilaisuudessa Kaupungin edustajina olivat Hankesuunnittelija Mikko Ojainväli ja Yritysasiamies Jussi-Pekka Kurikka. Leader-ryhmästä mukana oli Tuija Takamäki. Verkko-operaattorin edustajana oli Aatu Samppala Sunet Oy:ltä. Tilaisuuteen osallistuneilta kerättiin yhteystiedot osallistujalistaan.

Infotilaisuudessa esiteltiin Kuituverkot yrityksiin hanke ja keskusteltiin kylien valokuituverkon tilanteesta ja siitä olisiko kylillä tarvetta valokuidulle. Hankkeen esityksessä kerrottiin myös valokuidun eduista ja sen tarjoamista mahdollisuuksista kylille.

Hanke-esityksessä Tuija Takamäki kertoi Leader Liiverin mahdollisista tukiosuuksista kuituverkon rahoitukseen.

Kuituverkon mahdollinen rakentaminen kyliin herätti kysymyksiä valokuidun liityntärungon suhteen. Eräs Kampinkylän asukas tiedusteli, voidaanko Kampinkylässä

Selkätien varressa kulkevaa valokuitua hyödyntää kuituverkon rakentamisessa. Viitalan asukkaat pohtivat myös samaa asiaa, koska heidän tiedossaan oli, että Elisan liityntäkuitu kylälle tulee puhelinkeskukseen. Sunetin edustajalta tiedusteltiin, voisiko Sunet ja Elisa sopia kuidun vuokraamisesta/ vaihtamisesta.

Hankkeen esittelijä Mikko Ojainväli toi esityksessä esille vaihtoehdon liityntärungolle, joka mahdollisesti voitaisiin toteuttaa jokaiseen kylään Carunan 110 kV voimajohtolinjan ukkosköydessä sijaitsevassa valokuidussa. Jos voimajohtolinja rakennetaan Seinäjoelta Jurvaan, niin valokuidun saatavuus kyliin on mahdollista myös tässä yhteydessä.

Tilaisuudessa Ojainväli painotti hankkeen tarvekyselyn tärkeyttä ja kehotti kuulijoita vastaamaan siihen ja myös kertomaan siitä tuttaville. Tilaisuuden aikana Jussi-Pekka Kurikka tarkisti hankkeen Webropol-kyselyyn vastanneiden määrän, joka oli 131 kpl. Mikko Ojainväli tarkisti uuden määrän 3.2, joka tuolloin se oli 157 kpl.

Hankkeen esitys-slidejä pyydettiin lähettämään kuulijoille. Hankesuunnittelija lähetti ne sähköpostilla 30.1.

4.2.6 Kyläilta - Mietaan NS

Hankkeen infotilaisuudessa osallistujia 19 kpl (Lohiluoma, Korvenkylä, Sääntti). Tilaisuudessa Kaupungin edustajina oli Hankesuunnittelija Mikko Ojainväli. Leader –ryhmästä mukana oli Tuija Takamäki. Verkko-operaattorin edustaja Aatu Samppala Sunet Oy:ltä oli kutsuttu tilaisuuteen, mutta hänelle tuli este, eikä päässyt tilaisuuteen. Tilaisuudessa oli myös Kurikka-lehden toimittaja. Tilaisuuteen osallistuneilta kerättiin yhteystiedot osallistujalistaan.

Infotilaisuudessa esiteltiin Kuituverkot yrityksiin hanke ja keskusteltiin kylien valokuituverkon tilanteesta ja siitä olisiko kylillä tarvetta valokuidulle. Hankkeen esityksessä kerrottiin myös valokuidun eduista ja sen tarjoamista mahdollisuuksista kylille.

Hanke-esityksessä Tuija Takamäki kertoi Leader Liiverin mahdollisista tukiosuuksista kuituverkon rahoitukseen.

Kyläiltaa oli markkinoitu melko kattavasti. Tilaisuudesta lähetettiin n. 550 kpl kutsukirjettä Lohiluoman, Juonenkylän, Korvenkylän, Polvenkylän, Miedon, Säntin ja Pitkämön asukkaille ja lisäksi infotilaisuudesta ilmoitettiin edellisen viikon Kurikka-lehdessä. Tilaisuuden osallistujamäärän vähyys johtui ilmeisesti siitä, em. kylille on jo rakennettu osittainen kuituverkko eli kuituverkko on jo olemassa. Paikalla tilaisuudessa olikin sellaisia kuulijoita, joilla valokuitua ei vielä ollut.

Valokuituun kiinnostus ilmeni selkeästi kolmelta alueelta, Lohiluoma, Korvenkylä ja Sääntti. Lohiluomalla oli jo entuudestaan Elisan valokuituverkko. Siihen liittymisen kustannukset todettiin kuitenkin liian suureksi, ja siksi oltiin enemmänkin kiinnostuneita Sunetin kuituverkosta, koska liittyminen siihen olisi huomattavasti edullisempaa.

Korvenkylässä kuituverkkoa ei ollut laisinkaan, mutta Elisan valokuituyhteys kuitenkin olisi saatavilla muutaman kilometrin päässä. Eräs kylän asukas oli sitä mieltä, että kylältä olisi valokuidusta kiinnostuneita mahdollisesti 10 asukasta. Hän myös visioi, että kuituverkon alueelle voisi rakentaa Elisan ja Carunan yhteisrakentamisella. Tilaisuudessa sovittiin, että hankesuunnittelija tiedustelee Carunan intressiä yhteisrakentamiseen ja kylän asukas tiedustelee hintatarjousta Elisalta.

Säntin alueen asukkailla on myös mahdollisuus liittyä Elisan valokuituun, mutta liittymiskustannukset koettiin liian suurina. Liittymistä Sunetin kuituverkkoon toivottiin sen edullisuuden vuoksi ja siihen liittyminenkin todettiin mahdolliseksi, koska Sunetin kuituverkko on lähietäisyydellä ja on saatavilla myös Säntin alueelle.

Tilaisuuden lopuksi hankesuunnittelija vielä painotti valokuitutarvekyselyn merkitystä hankkeessa ja kehottikin osallistujia vastaamaan kyselyyn, sekä markkinoimaan sitä myös muillekin kyläläisille. Osallistujille, jotka olivat ilmoittaneet sähköpostiosoitteensa osallistujalistassa, postitettiin infotilaisuuden esitys.

4.2.7 Jurvan kyläilta (NS Toimela) 11.2.2020

Hankkeen infotilaisuudessa osallistujia 11 kpl. Osallistajat olivat Jurvan kirkonkylältä. Tilaisuutta mainostettiin somessa myös Rannan- ja Harjunkyläisille, mutta näistä kylistä ei tilaisuudessa osallistujia ollut. Tilaisuudessa Kaupungin edustajina

oli hankesuunnittelija Mikko Ojainväli. Leader – ryhmästä mukana oli Tuija Takamäki. Verkko-operaattorin edustaja Aatu Samppala Sunet Oy:ltä oli myös kutsutuna tilaisuudessa. Tilaisuuteen osallistuneilta kerättiin yhteystiedot osallistujalistaan.

Tilaisuudessa kerrottiin Jurvan asukkaille hankkeesta, sekä valokuidun eduista ja sen tarjoamista mahdollisuuksista taajamiin ja kyliin. Lisäksi kerrottiin operaattori Telian lähettämät terveiset. Terveisissä Telia ilmoitti toimivansa kumppanuustoimijana kuituverkossa siten, että yhdistää rakennettuun kuituverkkoon aktiivilaitteensa ja tarjoaa Jurvan asukkaille internet-palvelun. Telia ei toimisi kuitenkaan kuituverkon rakennuttajana, vaan verkon rakennuttaisi esim. kyläyhdistys.

Sunet puolestaan ilmoitti toimivansa verkon rakentajana ja palvelun tarjoajana. Molemmat em. operaattorit tarjosivat ”avointa kuitua” eli kuidun palveluntarjontaa asiakkaalle olisi useammalta kuin yhdeltä palveluntuottajalta. Leaderin Tuija Takamäki piti esitelmää kuituverkon rakentamisen kustannuksiin liittyvistä tukimuodoista ja kertoi, että tukea olisi saatavilla myös taajaman kuituverkon rakentamiseen.

Yksi tilaisuuden osallistujista kertoi huomanneensa Jurvan keskustan alueella langattoman verkon tilan heikentyneen parin viime vuoden aikana, ja oli siksi kiinnostunut saamaan kiinteistöönsä valokuituyhteyden. Osa osallistujista tiedusteli Sunetin edustajalta valokuidun rakentamisen aikataulua Koskimäen ja Kariluoman suuntaan.

Yhtenä mahdollisena kuituverkon rakentamisvaihtoehtona Koskimäen alueelle todettiin yhteisrakentaminen Kurikan Vesihuollon ja Sunetin kesken. Koskimäen alueelle tullaan lähiaikoina kaivamaan viemärijoastoa ja tuohon samaan kaivaukseen olisi mahdollista asentaa valokuitukin.

Tilaisuuden lopuksi hankesuunnittelija vielä painotti valokuitutarvekyselyn merkitystä hankkeessa ja kehottikin osallistujia vastaamaan kyselyyn, sekä markkinoimaan sitä myös muillekin kyläläisille. Osallistujille, jotka olivat ilmoittaneet sähköpostiosoitteensa osallistujalistassa, postitettiin infotilaisuuden esitys.

4.2.8 Infotilaisuus Hotel Kurikka

Hankkeen infotilaisuudessa osallistujia oli 10 kpl. Kahdeksan osallistujaa oli Kurikan keskustasta ja kaksi osallistujaa Panttilasta. Tilaisuudessa Kaupungin edustajina olivat hankesuunnittelija Mikko Ojainväli ja Yritysasiamies Jussi-Pekka Kurikka. Leader – ryhmästä mukana oli Tuija Takamäki. Verkko-operaattorin edustaja Aatu Samppala Sunet Oy:ltä oli kutsuttuna tilaisuudessa. Tilaisuuteen osallistuneilta kerättiin yhteystiedot osallistujalistaan.

Infotilaisuudessa esiteltiin Kuituverkot yrityksiin -hanke ja keskusteltiin Kurikan taajaman valokuituverkon tilanteesta ja siitä olisiko taajamassa lisätarvetta valokuidulle. Hankkeen esityksessä kerrottiin myös valokuidun eduista ja sen tarjoamista mahdollisuuksista.

Hanke-esityksessä Tuija Takamäki kertoi Leader Suupohjan mahdollisista tukiosuuksista kuituverkon rahoitukseen. Takamäki korosti sitä, että tuki olisi tarjolla myös taajaman valokuituverkon rakentamiseen.

Hankesuunnittelija Ojainväli oli tehnyt jo alustavia selvityksiä Kurikan keskustan valokuituverkon kattavuudesta ja hän kertoi niistä kuulijoille. Kuulijat olivat sitä mieltä, että taajaman kuituverkon kattavuutta olisi hyvä laajentaa, koska alueen mobiiliverkko on osittain heikohko ja operaattorit ovat lakkauttamassa kiinteitä kuparilaa-jakaistoja (dsl).

Tilaisuudessa eräs pariskunta ilmoitti halukkuuden valokuituun. Tarve valokuituun tuli siitä, kun heidän laajakaistaoperaattorinsa ilmoitti sulkevansa kiinteän laajakaistayhteyden kolmen viikon päästä. Pariskunnalla on yritystoimintaa, jossa he työskentelevät osittain kotona ja ajoittain he siirtävät verkossa suuriakin tiedostoja. He totesivat, ettei langaton verkko tulisi palvelemaan heitä riittävästi, vaan siihen tarvitaan valokuitu.

Tilaisuudessa oli mukana myös Kurikan omakotiyhdistyksen puheenjohtaja. Hänen näkemyksensä mukaan valokuidulle olisi varmaan laajaakin tarvetta Kurikan omakotitalouksissa, joten hän lupautui viestittämään valokuidusta talouksiin.

Tilaisuuden lopussa hankesuunnittelija totesi, että keskustan valokuituverkon laajentaminen olisi kustannustehokkainta yhteisrakentamisen avulla. Tulevana kesänä keskustan alueella tullaan suorittamaan kaukolämpöverkon ja vesi-, jätevesiverkon saneerauksia ja niitä varten suoritettavia kaivauksia olisi hyödynnettävä myös valokuituverkon laajentamisessa.

Tilaisuuden hanke-esittelyn slidet lähetettiin sähköpostilla tilaisuudessa mukana oleville ja s-postinsa ilmoittaneille osallistujille. Lisäksi lähetettiin valokuituesitteitä omakotiyhdistyksen puheenjohtajalle.

4.2.9 Infotilaisuus Jalasjärvi-talolla

Hankkeen infotilaisuudessa osallistujia oli 6 kpl. Osallistujista yksi oli Koskuelta, yksi Sikakylästä, kaksi Hirvikylästä ja kaksi Jalasjärven keskustasta. Tilaisuudessa Kaupungin edustajina oli Hankesuunnittelija Mikko Ojainväli ja Yritysasiamies Jussi-Pekka Kurikka. Leader – ryhmästä mukana oli Irma Kortersuo. Verkko-operaattorin edustaja Aatu Samppala Sunet Oy:ltä oli kutsuttuna tilaisuudessa sekä paikallislehden toimittaja. Tilaisuuteen osallistuneilta kerättiin yhteystiedot osallistujalistaan (Liite 10).

Infotilaisuudesta oli ilmoitettu 22.1 Keskikylän kyläillassa ja 13.2 Jalasjärven paikallislehdessä. Lisäksi tilaisuutta sometettiin Jalasjärvi-ryhmässä.

Infotilaisuudessa esiteltiin Kuituverkot yrityksiin hanke ja keskusteltiin Jalasjärven taajaman valokuituverkon tilanteesta ja siitä, olisiko taajamassa lisätarvetta valokuidulle. Lisäksi pohdittiin, miten Jalasjärveltä Parkanoon rakennettava valokuituyhteys voisi hyödyttää taajamaa sekä kyliä. Sunetin edustaja kertoi, että Parkanoon kaivettavan valokaapelin rakennuttajana toimii Elisa, ja Sunetilläkin on mahdollisuus olla mukana yhteisrakentamisessa. Tilaisuudessa mukana olevat Sikakylän, Hirvikylän ja Kosken asukkaat olivat valmiita liittymään rakennettavaan valokuituyhteyteen, jos kuitureitti saadaan myös heidän kyliin. Sunetin edustaja näki kuituverkon rakentamisen kyliin täysin mahdolliseksi, jos vain kysyntää on riittävästi. Hankkeen esityksessä kerrottiin, myös valokuidun eduista ja sen tarjoamista mahdollisuuksista.

Hanke-esityksessä Irma Kortesus kertoi Leader Liiverin mahdollisista tukiosuuksista kuituverkon rahoitukseen. Kortesus korosti sitä, että tuki olisi tarjolla myös Jalasjärven taajaman valokuituverkon rakentamiseen.

Tilaisuuden hanke-esittelyn slidet lähetettiin sähköpostilla tilaisuudessa mukana oleville ja s-postinsa ilmoittaneille osallistujille. Lisäksi lähetettiin Koskuksen asukkaalle hanke-esitteitä ja kuitutarvekyselyn tiedotteita.

4.3 Yhteenveto infotilaisuuksista

Tilaisuuksien keskusteluista ilmeni selkeästi, että valokuituverkon rakentamista pidettiin tarpeellisena, koska mobiiliverkon toimivuus koettiin heikkolaatuisena ja kylien kupariverkon kiinteitä laajakaistoja ollaan poistamassa verkkoa hallinnoivien operaattorien toimesta.

Haja-asutusalueen kylissä koettiin, että valokuituyhteys toisi varmatoimisuutta tietoliikenteeseen. Taajamissa tilanne oli hieman toinen, koska siellä mobiiliverkko oli toimivampi ja kiinteitä yhteyksiä ei vielä oltu purettu suuria määriä.

Joissakin kylissä oli hyvinkin passiivinen ote kuituverkon saatavuuteen, koska valokuituverkon rakentamisen ongelmaksi koettiin etenkin liityntäyhteyden saanti ja valokuituverkkoon liittymisen korkea hinta. Taas osassa kyliä kuitutarve oli niin suuri, että niissä haluttiin selkeästi selvittää toimenpiteitä kylän kuituverkon rakennuttamiseen. Yksi tällaisista kylistä on Jalasjärven Keskikylä. Jalasjärven Keskikylässä kyläyhteisön henki oli niin vahva, että siellä jo tilaisuuden aikana päätettiin sopia kokoustaminen valokuituverkon rakentamisen jatkotoimista. Kokoustaminen Leader-ryhmän ja Sunetin kanssa johti siihen, että Sunet käynnisti Jalasjärvi –valokuituhankeen, joka mahdollistaa kuituverkon saannin Keskikylään, Koskuelle, Sikakylään, Hirvikylään ja Taivalmaahan.

Mietaan-, Kampin-, Viitalan- ja Panttilankylässä asukkailla on mahdollisuus liittyä Elisan valokuituun, mutta kyseisien kylien tilaisuuksien osallistajat päivittelivät operaattori Elisan ilmoittamia liittymähintoja kalliiksi. Tilaisuuksissa kaupungin edustajat kuitenkin nostivat esille kuitutarvemäärän merkitystä ja sitä, miten suuri kuitutarve

voi alentaa valokuituun liittymisen kustannuksia huomattavastikin. Hankesuunnittelijan näkemys on, että jatkossa valokuidun saaminen näihin em. kyliin vaatii kyläyhdistyksiltä vahvaa sitoutumista ja aktiivista toimintaa.

Taajamien kuituverkon osalta Jalasjärvellä verkon kattavuus oli laajin. Siellä kuituverkkoa on rakentanut/ rakennuttanut Anvia Oyj ja verkko on nyt operaattori Elisan omistuksessa. Jurvassa ja kanta-Kurikassa valokuitua on rakennettu muutamiin kohteisiin. Tilaisuuksissa todettiin valokuidun saatavuuden taajamien osalta hyväksi, koska taajamissa kuituverkkoon liityntävalmius on kolmen verkko-operaattorin kautta. Ongelmiksi kuitenkin todettiin valokuituliittymien laajentaminen uusiin kiinteistöihin ja joidenkin operaattorien liittymien kalleus.

Hankesuunnittelija näkee yhteisrakentamisen yhdeksi toimivaksi vaihtoehdoksi taajamien kuituverkon rakentamisessa. Kaupungin kaukolämpö-, viemäri- ja vesiverkoston saneerauksissa, sekä Carunan pienjännitesähkökaapelin (kiinteistöliityntä) maakaivuutoiminnassa valokuituverkon rakentaminen asuntoalueille olisi joustavaa ja kustannustehokkainta.

Tilaisuuksiin osallistuvien kokonaismäärä ei ollut kovinkaan suuri, mutta tilaisuuksissa käytiin hyviä keskusteluja ja keskustelut olivat rakentavia. Selvästi oli kuultavissa, että tietoverkon yhteysongelmia Kurikan kylissä oli, ja niihin tarvittiin nyt kestäviä ratkaisuja. Joidenkin kylien osalta jäi sellainen kuva, että asukkaat kokivat ongelmalliseksi nopeiden kiinteiden yhteyksien saamisen kylään/ kiinteistöön. Edetäkseen oikealla tavalla kuituverkkohankkeiden käynnistämisessä, kyläyhteisöt tarvitsevat kaupungin ja Leader-ryhmän tukea, sekä verkko-operaattorin opastusta.

5 Kuituverkon kattavuus Kurikan alueen kylissä

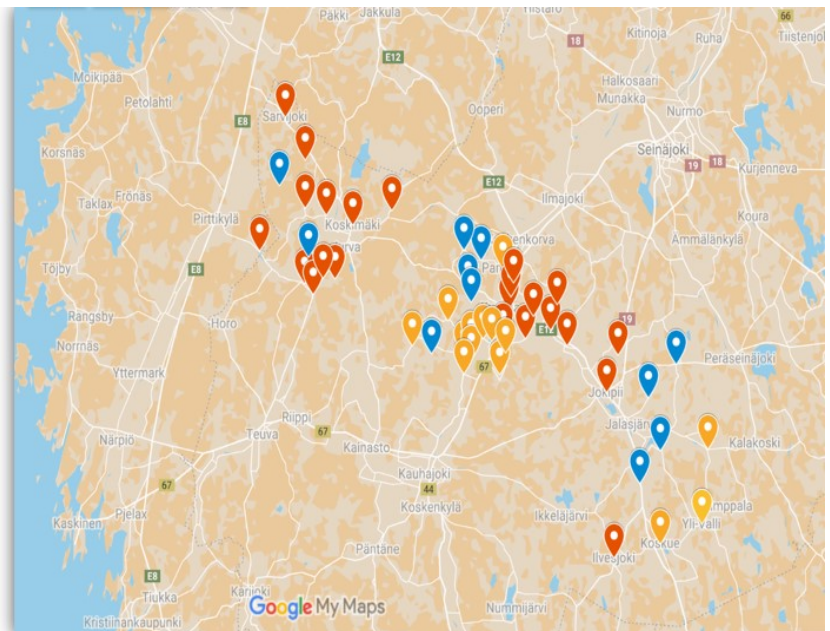
Selvityksessä oli mukana yhteensä 48 kylää Jurvasta, kanta-Kurikasta ja Jalasjärveltä. Selvitykseen tarvittavat tiedot kylien kuituverkon kattavuudesta ja käyttöasteesta saatiin verkkoa rakennuttaneilta operaattoreilta, joita ovat Sunet Oy, Elisa Oyj ja Telia Oyj. Lisäksi lisätietoa kylien kuituverkon tilanteesta saatiin kylissä järjestetyissä hankkeen infotilaisuuksissa, joissa kyläseurojen edustajat ja kylien asukkaat kertoivat jo rakennettujen kuituverkkojen reiteistä ja liittyjämääristä.

Kuva 5 osoittaa, että koko Kurikan alueen sivukylissä kuituverkon kattavuus on hyvä. Kylistä lähes 48% (n = 23) oli rakennettu kuituverkkoa laajasti ja verkon käyttöaste niissä oli hyvä. Kylistä runsaalla 27% (n = 13) kuituverkkoa oli osittain rakennettu ja siten verkkoon liittyjienkin määrä näissä kylissä oli pienempi. Kuitenkin verkon käyttöaste oli hyvä myös näissäkin kylissä. Kaikissa em. kylissä kuituverkko on melko helposti laajennettavissa, joten koko Kurikan kyläalueiden valokuidun saatavuusaste on 75%.

Kuituverkon kattavuus Kurikan alueella

Merkintöjen värit kertoo kuituverkon kattavuuden tason.

- **Sininen merkintä:**
Ei kuituverkkoa
- **Keltainen merkintä:**
Osittainen kuituverkko
- **Oranssi merkintä:**
Kattava kuituverkko



Kuva 5. Kurikan kylien tilanne kuituverkon osalta

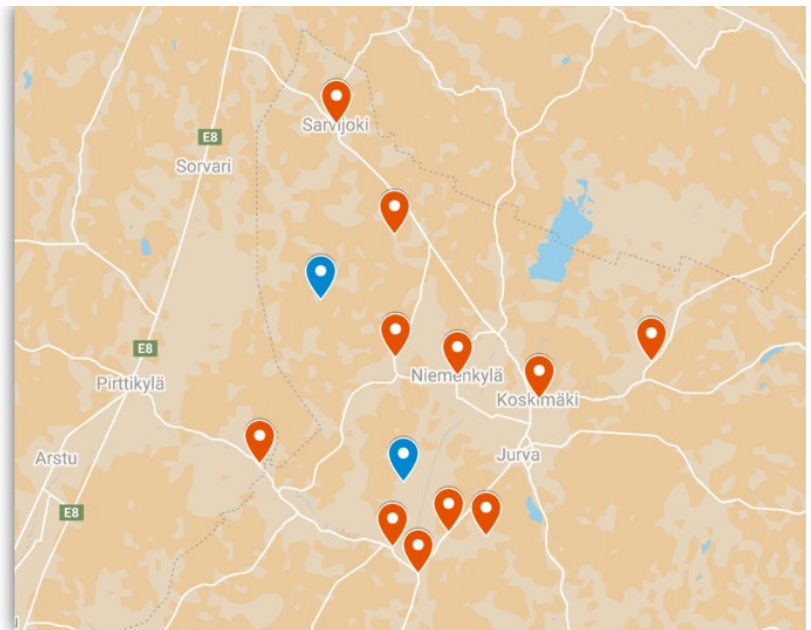
5.1 Jurvan kylien kuituverkko

Kuvassa 6 on tarkemmin nähtävillä Jurvan kylien kuituverkon tilanne. Kuituverkkoselvityksessä Jurvan kyliin lukeutui kolmesta kylästä, joita olivat Harjunkylä, Jyry, Järvenpää, Kentänkylä, Kesti, Koskimäki, Metsäkylä, Niemenkylä, Närvijoki, Rannankylä, Sarvijoki, Tainuskylä ja Tupenkylä.

Jurvan kylien kuituverkon kattavuusaste on todella hyvä (n.85%). Kolmestatoista kylästä ainoastaan kahdessa kylässä (Harjunkylä, Rannankylä) ei ole verkkoa rakennettu, koska kuituverkkoja rakennettaessa kylien kuitutarve ei ole ollut riittävällä tasolla.

Kylien kuituverkon rakennuttamisen kokonaisuudessaan on suorittanut Sunet (Suupohjan Seutuverkko Oy).

Kuituverkon kattavuus Jurvassa



Kuva 6. Jurvan kylät

5.2 Kanta-Kurikan kylien kuituverkko

Kuva 3 osoittaa kanta-Kurikan kylien kuituverkon tilanteen. Kuituverkon kattavuus kanta-Kurikan kylissä on vaihteleva. Kurikan-, Saaren-, Tuiskulan-, Salon-, Myllykylän-, Lusan- ja Luovankylässä kuituverkko on kattava. Kurikankylässä ja Myllykylässä on jopa kahden operaattorin verkko (Elisa Oyj, Sunet Oy).

Kylät, joissa kuituverkkoa on osittain rakennettu, tai kyläverkon liittyjämäärä on vähäinen, ovat:

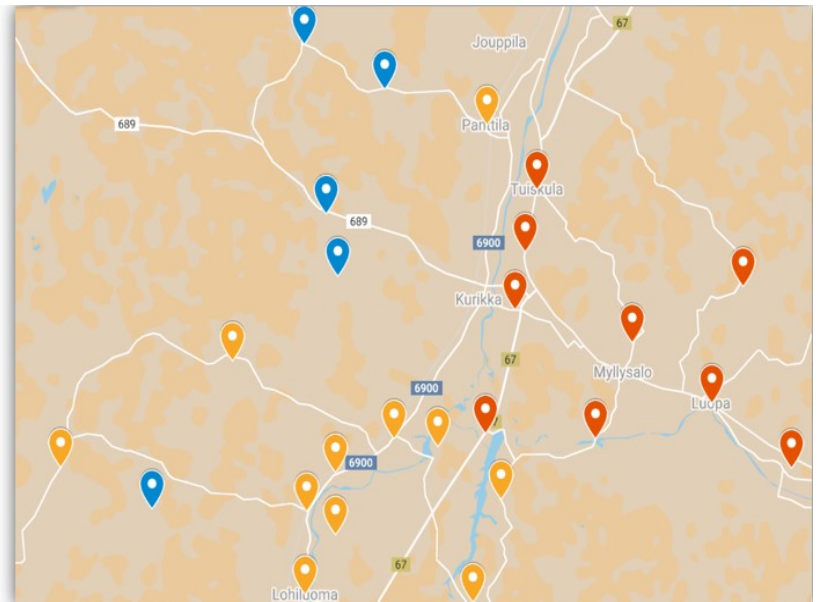
- Panttila
- Mieto
- Kakkuri
- Hakuni
- Lohiluoma
- Laulajanmaa
- Juonenkylä
- Polvenkylä
- Säntti
- Pitkämönkylä
- Syväojankylä

Näiden em. kylien kuituverkkoa hallinnoi Elisa Oyj. Panttilankylän kuituverkon rakennutti Elisa Oyj ja muiden kylien kuituverkot on rakentanut osuuskunta Hakukaista. Hakukaistan kuituverkko myytiin vuonna 2012 Anvia Oyj:lle, josta se vuonna 2016 siirtyi yrityskauppojen myötä Elisalle.

Ne kylät kanta-Kurikassa, joiden karttamerkintä on väriltään sininen (kuva 7), ovat joko heikosti kuidutettu, tai kuituverkkoa ei ole laisinkaan. Tällaisia kyliä ovat:

- Sahankylä
- Viitalankylä
- Kampinkylä
- Luomainkylä
- Korvenkylä
-

Kuituverkon kattavuus kanta-Kurikassa



Kuva 7. Kanta-Kurikan kylät

5.3 Jalasjärven kylien kuituverkko

Jalasjärven kylien kuituverkon tilanteen osoittaa kuva 8. Kattava kuituverkko on ky-
lissä:

- Luopajärvi
- Jokipii

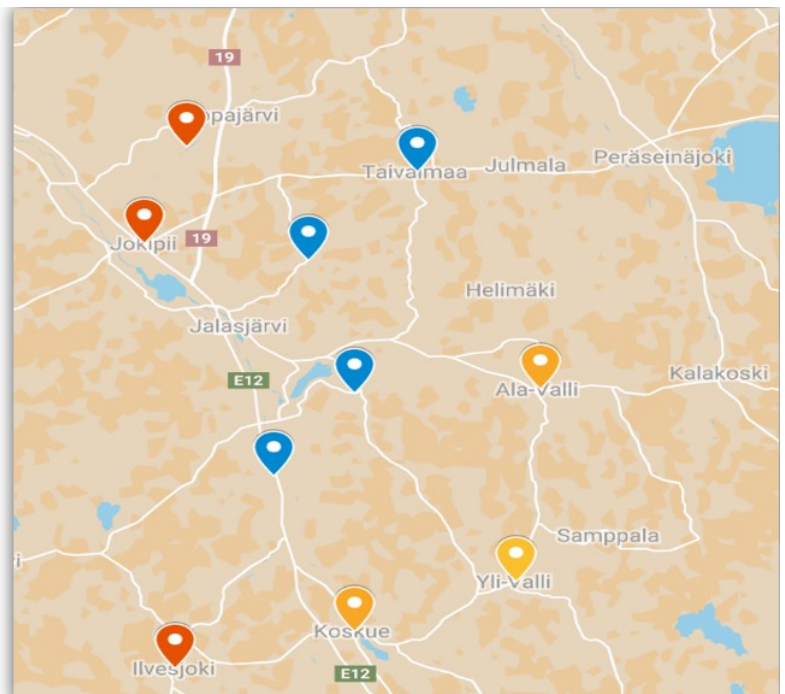
- Ilvesjoki

Näissä em. kylissä kuituverkon on rakennuttanut Sunet (Suupohjan Seutuverkko Oy).

Koskuella, Ylivallissa ja Ala-Vallissa kuituverkkoa on rakentanut Anvia Oyj, jonka nykyisin omistaa Elisa Oyj. Kuituverkon kattavuudesta ja liittyjämäärästä ei saatu riittävästi selvyyttä, joten alueet todettiin osittain kuidutetuiksi ja kylät merkittiin kartakuvaan väriykseltään keltaisella merkinnällä (osittainen kuituverkko). Kylien kuituverkossa on kuitenkin kapasiteettia, joten verkon laajentaminen jatkossa on mahdollista.

Keskikylässä, Hirvikylässä, Sikakylässä ja Taivalmaassa kuituverkkoa ei ole rakennettu laisinkaan. Kuituverkon rakentuminen myös näihin kyliin on hyvinkin mahdollista lähivuosina, sillä Sunet aloitti maaliskuussa 2020 Jalasjärvi-valokuituhankeen, joka mahdollistaa valokuituverkon rakentamisen em. kyliin. Lisäksi hankkeessa huomioidaan myös Koskuen kylän kuiduttaminen.

Kuituverkon kattavuus Jalasjärvellä



Kuva 8. Jalasjärven kylät

6 Kuituverkon kattavuus Kurikan taajamissa

Kurikan taajamien kuituverkon kattavuus on heikompi kuin sivukylissä. Tämä selittyy osittain sillä, että taajamissa asutukset ovat tiheämmässä ja välimatkat ovat lyhyemmät, joten tarpeeksi hyvien internet –yhteyksien tuottaminen kiinteällä kupari- tai mobiiliyhteydellä on mahdollista, eikä operaattoreilla ole tarvetta sijoittaa kuituverkkoon. Joitain asutusalueita on kuitenkin rakennettu myös kuidulla ja sitä rakentamista on vaiheittain suorittanut kolme verkko-operaattoria: Elisa Oyj, Telia Oyj ja Sunet (Suupohjan Seutuverkko Oy). Taulukosta 1 on nähtävillä verkko-operaattorit taajamissa.

Taajama	Verkko-operaattori		
Jurva	Telia Oyj	<u>Sunet Oy</u>	Elisa Oyj
Kanta-Kurikka	Telia Oyj	<u>Sunet Oy</u>	Elisa Oyj
Jalasjärvi	Telia Oyj		Elisa Oyj

Taulukko 1. Verkko-operaattorit Kurikan taajamissa

Operaattorien kuituverkon lisäksi myös Kurikan kaupunki on rakennuttanut Jurvan, kanta-Kurikan ja Jalasjärven taajamiin sisäistä verkkoaan kuituverkkona. Kuituyhteydet on toteutettu monimuotokuiduilla ja niitä on rakennettu kaupungin toimipisteisiin sekä Tilapalvelun rakennuksiin. Niiden lisäksi Kurikan kaupungin vuokra-asuntoja hallinnoivan kiinteistöyhtiö Kurikan Kärkykartano Oy kiinteistöihin on rakennettu valokuituyhteydet. Kiinteistöt, joihin Kärkykartanon kuituyhteydet toteutettiin Anvia Telecomin puolesta vuonna 2017, sijaitsevat kanta-Kurikan ja Jurvan keskustoissa, sekä Panttilankylässä.

Kuituverkon lisäksi taajamissa on myös jonkin verran operaattorien rakentamia/ hallinnoimia maanalaisia kaapeliputkiverkostoja. Putkistoa on asennettu kaapeliojiin samalla kun kaapeleita on kaivettu asuntoalueille. Putket ovat kooltaan 50 mm ja 110 mm ja ne on päätetty kaapelikaivoihin, joista niitä on asennettu eri suuntiin taajama-alueilla. Putkistoreittejä on jatkossa mahdollisuus hyödyntää kuituverkon laajentamisessa. Kaapelien lisääminen putkiväylien kautta on helppoa ja lisäksi kustannustehokasta, koska uusia kaapeliojia ei tarvitse kaivaa.

6.1 Jurvan taajaman kuituverkko

6.1.1 Operaattorien kuituverkot Jurvassa

Jurvan osalta selvitykseen tiedusteltiin Telia Oyj:n kuituverkon kattavuutta Geoma-tikk-verkkoselvitys-palvelusta, mutta kysely hylättiin tietoturvallisuussyihin nojaten. Telian kanssa pidetyssä palaverissa 30.1.2020, asiakkuuspäällikkö Timo Einola kertoi, että Jurvan keskustassa on valokuidun runkoverkon piste, joka kyllä mahdollistaa kuituverkon rakentamisen ja palvelujen tarjoamisen alueella. Verkon nykyisestä tilanteesta hänkään ei voinut kertoa.

Kuvassa 9 on nähtävillä Sunetin (Suupohjan Seutuverkko Oy) kuituverkko Jurvan taajamassa. Kuidut kulkevat pääosin Jurvaan johtavien pääteiden varsilla, mutta joitain kuituyhteyksiä on myös rakennettu keskustassa ja teollisuusalueilla. Maanalaista putkistoa Sunetilla on jonkin verran keskustan alueella. Putkiston avulla kuitukaapeleiden ja siten kuituverkon laajentaminen myöhemmin voidaan toteuttaa ilman kaivuutöitä. Sunetilla on Jurvassa laitetila, jossa on kuidun runkoverkon piste ja kuituverkon aktiivilaitteet, joten kuituverkon rakentaminen jatkossakin on toteutettavissa. Kuvaan 5 on merkitty Sunetin kuituväylä vihreällä ja putkiväylä oranssilla.

Elisalla on myös joitain kuituyhteyksiä Jurvassa. Kuituverkon laajentaminen jatkossa on täysin mahdollista, sillä Elisalla on Jurvassa runkoverkon piste ja laitetila kuituverkon aktiivilaitteita varten. Lisäksi Elisalla on Jurvan keskustassa jonkin verran maanalaista kaapeliputkistoa.



Kuva 91. Sunetin kuituverkko Jurvan taajamassa

6.1.2 Kaupungin kuituverkko Jurvan keskustassa

Kuvassa 10 on esitetty kaupungin kiinteistöt Jurvan keskustassa. Tiedot kiinteistöistä, joissa kaupungin verkkoyhteys on toteutettu valokuidulla, on saatavilla kaupungin tietohallinnosta.



Kuva 20. Kaupungin toimipisteet ja Tilapalvelun rakennukset Jurvan keskustassa

6.2 Kanta-Kurikan taajaman kuituverkko

6.2.1 Operaattorien kuituverkot kanta-Kurikassa

Kanta-Kurikassa kuituverkkoa on pääosin rakentanut Elisa Oyj. Kurikankylässä Elisän kuituverkon lisäksi verkkoa on rakentanut myös Sunet Oy. Lisäksi Sunetilla on kaapeliputkistoa Kurikankylän alueella. Joitain yksittäisiä kuituyhteyksiä ja kaapeliputkia keskustassa on rakennuttanut Teli Oyj. Elisalla ja Teliällä on Kurikan keskustassa laitetilat, joissa on kuidun runkoverkkoyhteys ja aktiivilaitetila. Sunetilla ei vielä ole Kurikan keskustassa omaa laitetilaa, mutta heidän suunnitelmissaan on rakentaa laitetila lähiaikoina keskustan alueelle.

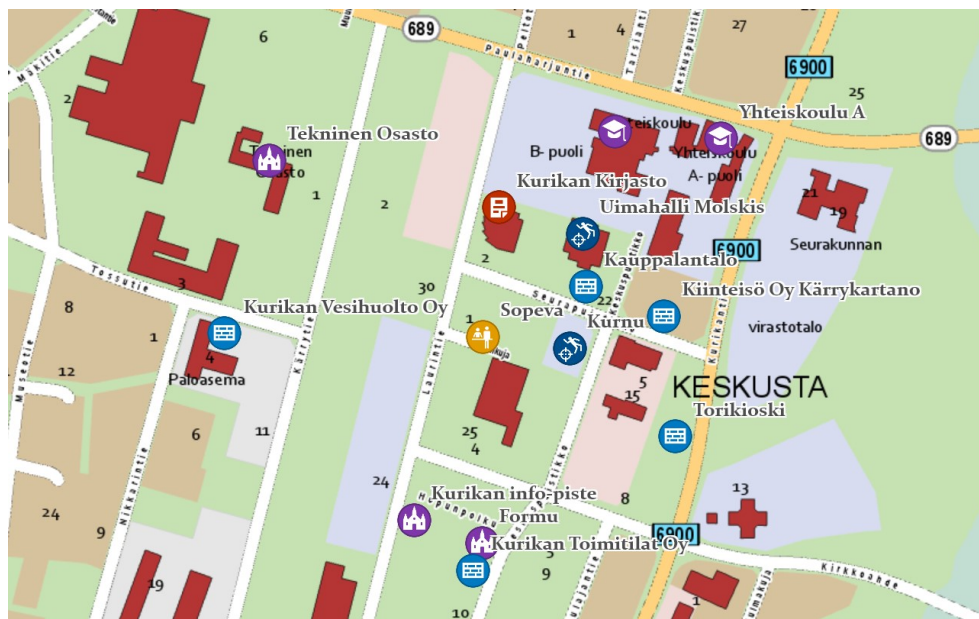
Kattavin maanalainen kaapeliputkisto kanta-Kurikan keskustan alueella on Elisalla. Putkireittejä on rakennettu pitkällä aikavälillä ja usealle asuntoalueelle. Putkien asennusta on suoritettu Elisän omien kaapeliojien kaivuun yhteydessä, mutta tämän

lisäksi putkia on asennettu myös kaupungin infrarakentamisen/ -saneerauksien yhteydessä, kuten teiden rakentamisessa ja kaukolämpökanavien kaivuutöiden yhteydessä.

Kanta-Kurikan taajamassa kuituyhteydet ovat vähäiset. Laajimmat yksittäiset asuntoalueen kuituverkot ovat Elisan rakentamia ja ne sijaitsevat Jyllintaipaleella, Riih-dankalliolla, Reinikassa, Paavolanmäellä ja Kurikankylässä.

6.2.2 Kaupungin kuituverkko kanta-Kurikassa

Kuvassa 11 on nähtävillä Kurikan kaupungin kiinteistöjä kanta-Kurikan keskustan alueella. Tiedot kiinteistöistä, joissa kaupungin verkkoyhteys on toteutettu valokuidulla, on saatavilla kaupungin tietohallinnosta.



Kuva 31. Kaupungin toimipisteet ja Tilapalvelun rakennukset kanta-Kurikassa

6.3 Jalasjärven taajaman kuituverkko

6.3.1 Operaattorien kuituverkot Jalasjärvellä

Jalasjärven taajaman kuituverkon on lähes kokonaan rakentanut Anvia Oyj, josta verkko on siirtynyt vuonna 2016 yrityskauppojen kautta Elisa Oyj:n omistukseen. Elisan kuituverkkoa on kattavasti usealla asuntoalueella ja se on myös helposti laajennettavissa. Joillakin taajama-alueilla kuituyhteydet on rakennettu jokaiseen kiinteistöön ja niissä kuituyhteyden ominaisuudet saa käyttöön, kun kiinteistön omistaja suorittaa kuidun liittymismaksun. Elisan talokuituliittymä on tilattavissa Elisan verkkokaupasta.

Elisan kaapeliputkiverkosta Jalasjärven keskustan osalta ei saatu selvyyttä, mutta oletuksena on, että putkistoa on taajamassa rakennettu kattavasti kaapeliojien kaivutöiden sekä kaupungin infrarakentamisen yhteydessä.

Teliällä on Jalasjärven keskustassa laitetila ja kuidun runkoverkkoyhteys, joten Telian valokuituyhteyksien saaminen taajamaan on mahdollista.

Sunetilla ei ole Jalasjärven keskustassa laitetilaa, eikä valokuituverkkoa. Lähin Sunetin laitetila on Jokipiin keskustassa ja sieltä on myös mahdollista rakentaa kuituyhteydet myös Jalasjärven keskustan suuntaan.

6.3.2 Kaupungin kuituverkko Jalasjärven keskustassa

Kuvassa 12 on nähtävillä Kurikan kaupungin kiinteistöt Jalasjärven keskustan alueella. Tiedot kiinteistöistä, joissa kaupungin verkkoyhteys on toteutettu kuidulla, on saatavilla kaupungin tietohallinnosta.



Kuva 12. Kaupungin toimipisteet ja Tilapalvelun rakennukset Jalasjärvellä

7 Kuituverkko-operaattorit

Nykyiset kuituverkot Kurikan alueella ovat rakentaneet verkko-operaattorit Elisa Oyj, Sunet Oy ja Telia Oyj ja näillä operaattoreilla on kiinnostusta lähteä mukaan myös Kurikan tuleviin kuituverkkohakkeisiin. Tulevat kuituhankkeet Kurikassa kiinnostavat em. operaattorien lisäksi myös kahta muutakin operaattoria, joita ovat JNT (Pietarisaaren Puhelin Oy) ja IPP (Ikaalisten-Parkanon Puhelin Oy).

Taulukossa 3 on nähtävillä em. verkko-operaattorit ja operaattorikohtaiset vaatimukset kuituverkon rakentamisessa eli kuituverkkoon liittyvien asiakkaiden osuus selalaiselta alueelta, jossa kuituverkkohanke aloitettaisiin. Kuituverkkoon halukkaiden liittyjien tulee tehdä sitova sopimus ennen kuin verkon rakentaminen aloitetaan. Lisäksi taulukosta selviää operaattorien tarjoaman valokuituliittymän hinta kuituverkkoon liittyville asiakkaille, ja lopuksi taulukossa esitellään operaattorien kuituliittymän palveluntarjoajat (Internet, IPTV).

Liittymähinnat ovat operaattorien puolesta määritelty sillä oletuksella, että operaattori toteuttaa kuituhankkeessa verkon rakentamisen/ rakennuttamisen. Operaattorien liittymähinnat ovat suuntaa antavia.

Verkko-operaattori	Kuituliittyjien osuus hankealueelta	Liittymähinta	Palveluntarjoajat kuituliittymässä
Elisa Oyj	Rakennettavalla kuituverkkoalueella liittyjien osuus on oltava vähintään ?	?	Internet-palvelu: • ? IPTV-palvelu: • ?
SUNET (Suupohjan Seutuverkko Oy)	Rakennettavalla kuituverkkoalueella liittyjien	n. 1250-1500€	Internet-palvelu: • SUNET

	osuus on oltava vähintään 30%		• Elisa • Kuuskaista • JNT • Dynamo Net IPTV-palvelu: • Sunet • Maxvision • DNA-TV
Telia Oyj	Rakennettavalla kuituverkkoalueella liittyjien osuus on oltava n. 50%	?	Internet-palvelu: • Telia • Kuuskaista • JNT • Seltimil IPTV-palvelu: • Telia • Maxvision • JNT
JNT (Pietarsaaren Puhelin Oy)	Rakennettavalla kuituverkkoalueella liittyjien osuus on oltava vähintään 35%	n. 1500-2000€	Internet-palvelu: • JNT IPTV-palvelu:

			• JNT
IPP (Ikaalisten-Parkanon Puhelin Oy)	?	?	Internet-palvelu: • ? IPTV-palvelu: • ?

Taulukko 2. Verkko-operaattorien verkon rakentamisen vaatimukset, liittymähinnat ja palveluntarjoajat kuituliittymässä

Sunetin ja Telian kuituverkot ovat avoimia verkkoja eli operaattoririippumattomia, joten siksi niiden verkossa on useampia palveluntarjoajia. IPP :n ja Elisan osalta ei taulukkoon saatu tarvittavia tietoja, mutta he ilmoittivat, että heidän verkkonsa on ns. avoin verkko ja palveluntarjoajat selviävät, kun kuituverkon rakentaminen Kurikassa toteutuu. Myös Telian osalta jäi liittymähinta vahvistamatta.

Liikenne- ja Viestintävirasto sääntelee viestintäverkossa huomattavan markkinavoiman yrityksiä (HMV) ja sääntelyn avulla virasto voi velvoittaa operaattorit ”yhteensiittämään” toisen operaattorin aineellisesti ja toiminnallisesti eli vuokraamaan toiselle operaattorille yhteyksiä, tiloja, laitteita ja palveluita (Kuva 12). Täten jokaisen operaattorin asiakkaalla on myös mahdollisuus saada palvelu haluamaltaan palveluntarjoajalta.

Tukkumarkkinat →	Haasteet →	Tukkumarkkinoiden sääntely
Suomessa oli vuoden 2015 lopussa noin 1,3 miljoonaa tilaajayhteyttä, joista 87 % kuparilla ja 13 % kuidulla toteutettuja. Kolmen suurimman teleyrityksen (DNA, Elisa ja Telia) osuus tilaajayhteyksistä on lähes 90 %. Muille vuokrattuja bitstream-tuotteita oli vastaavasti vuoden 2015 lopussa vain noin 24 000 ja määrä on ollut laskeva vuodesta 2005 lähtien. Kolmen suurimman teleyrityksen osuus muille vuokratuista bitstream-tuotteista on lähes 80 %.	Kilpailuedellytysten turvaaminen, jotta kuluttajilla valinnanvaraa. Valokuituyhteyksien riittävä tarjonta kohtuulliseen hintaan.	TILAAJAYHTEYDET: • Kaikilla HMV-yrityksillä tuotteiden vuokrausvelvollisuus sekä syrjimättömyyteen ja avoimuuteen liittyviä velvollisuuksia • Lisäksi kolmella suurimmalla (DNA, Elisa ja Telia) velvollisuus kuitutilaajayhteyksien kustannussuuntautuneeseen enimmäishintaan ja kustannuslaskentajärjestelmän käyttöön BITSTREAM: • Kaikilla HMV-yrityksillä tuotteiden vuokrausvelvollisuus syrjimättömin ja avoimin ehdoin KORKEALAATUISET KIINTEÄT YHTEYDET: • HMV-yrityksillä velvollisuus yhteyksien vuokraamiseen syrjimättömästi sekä hinnaston ja toimitusehtojen julkaisemiseen

Taulukko 3. Liikenne- ja viestintäviraston sääntely HMV-yrityksille (Traficom 2018).

8 Kuituverkon rakentamisen rahoitus

8.1 Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma

Paikallisia laajakaistainvestointeja maaseutualueilla tukee Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto. Suomessa rahoitusta jaetaan Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman kautta. Maaseutuohjelman rahoituksesta noin puolet on EU:n maatalousrahastosta ja lisäksi siinä on kansallinen osuus, jossa rahoittajina ovat Suomen valtio ja kunnat. Tukirahoitus on tarkoitettu laajakaistainfrastruktuurin luomiseen, laajentamiseen ja parantamiseen, passiiviseen laajakaistainfrastruktuuriin sekä julkisten sähköisen hallinnon ja laajakaistan ratkaisujen saatavuuteen. Kyläverkkotukea haetaan paikallisesta ELY-keskuksesta tai Leader-ryhmästä.

Tuetun toiminnan kuvaus:

- Tavoitteena huippunopean laajakaistan saatavuuden parantaminen maaseutualueilla
- Toteutetaan yleishyödyllisiä investointeja, jotka lisäävät maaseutualueiden elinvoimaisuutta ja lisäävät yrityksien toimintamahdollisuuksia
- Toteutetaan maaseutualueilla, joilla ei markkinaehtoisesti rakenneta huippunopeita laajakaistayhteyksiä

Tuen saajina voivat olla mm. kunnat, yhdistykset, osuuskunnat ja järjestöt. Toimintaa tuetaan muu julkinen rahoitus mukaan lukien 50 tai 70% hyväksyttävistä kustannuksista. Yksityisenä rahoituksena hyväksytään vastikkeetta toiminnan hyväksi tehtyä työtä eli talkootyötä.

Ehdot tuen saamiselle:

- Investointi on suoritettava alueella, jossa ei ole samaan luokkaan kuuluvaa infrastruktuuria ja jolla huippunopeaa laajakaistaa ei todennäköisesti kehitetä kaupallisin ehdoin kolmen vuoden kuluessa tukitoimenpiteen julkaisuajan kohdasta. Asia varmistetaan avoimella julkisella kuulemisella

- Tukikelpoiset kustannukset eivät saa ylittää yli 2 milj. euroa laajakaistayhteyksien parantamiseen liittyvissä investoinneissa

Tuki on myönnettävä avoimen, läpinäkyvän ja syrjimättömän tarjouskilpailumenettelyn perusteella. Tällaisia ovat ELY-keskuksen ja Leader-ryhmän hakumenettely. (Maaseutuverkosto.)

8.2 Nopea laajakaista tukiohjelma

Suomen valtio käynnisti vuonna 2010 Nopea laajakaista –tukiohjelman, jonka tavoitteena oli rakentaa laajakaista 130 000 kotitalouden saataville. Tuki on suunnattu alueille, joihin ei ole tulossa kaupallista laajakaistaa. Tukikelpoisista kustannuksista 66% voidaan myöntää tukea. Tuki koostuu valtion, maakuntien ja kuntien, sekä EU:N rakennerahastojen osuudesta. Laajakaistahankkeita koskevia tukipäätöksiä valvoo Viestintävirasto (Traficom).

Nopea-laajakaista tukiohjelmasta tuen hakeminen päättyi vuonna 2018, mutta Liikenne- ja Viestintäministeriö on parhaillaan valmistelemassa lakia, jonka avulla valtakunnallisen laajakaistahankkeen toteuttamiseen varataan 5 miljoonaa euroa vuodelle 2021.

8.3 Pankkirahoitus

Osuuskunnat voivat hakea kuituverkon rakentamisvaiheessa siltarahoitusta pankeilta. Ongelmaksi rahoitukseen voi muodostua takaukset, sillä ilmeisesti pankeille ei takaukseksi kelpaa keskeneräinen verkko ja takaajia on vaikea saada. Kunta voi olla takaajana, mutta takaus edellyttää kunnalta poliittisen päätöksen.

8.4 Operaattorirahoitus

Telialla Oyj:llä on oma rahoitusyhtiö, joka on rahoittanut Suomessa joitakin kuituverkkohankkeita. Kuituverkkohankkeen ei tällöin tule olla ammattimainen yritys, vaan esim. osuuskunta-pohjalta toimiva verkkotoimija.

9 Tutkimusmenetelmät

Hankkeessa kartoitettiin valokuidun tarvetta verkkokyselyn avulla. Kyselylomake laadittiin Webropol-tiedonkeruuohjelmalla ja kyselyjä tehtiin kahdelle ryhmälle. Ensimmäinen kysely kohdistettiin hankkeen kohderyhmälle eli Kurikan alueen yrittäjille sekä maatilayrittäjille ja toinen kysely oli kotitalouksille. Kotitalouksien kuitutarvekysely oli erillisenä hankkeesta. Verkkokysely nähtiin parhaaksi kyselytavaksi, koska suurimmalla osalla kohderyhmän jäsenistä ja yksityishenkilöillä on mahdollisuus internetin käyttöön. Kyselylomake sijoitettiin kaupungin verkkosivulle perustetulle hankesivulle. Kysely avattiin 27.11.2019 ja se päättyi 31.3.2020.

Hankkeen kohderyhmälle ja kotitalouksille tiedotettiin verkkokyselyyn vastaamisesta kaupungin verkkosivulla, paikallislehdissä, yrityspalvelupiste Formun Facebook -sivulla, Kurikan kaupungin verkkosivun tiedotteessa, kaupungin Facebook -sivulla, Kurikan yrittäjien välityksellä, maaseutupalvelun välityksellä, kylissä järjestetyissä infotilaisuuksissa, Facebook-ryhmissä (Kurikka, Jurvalaaset, Jalasjärvi), sähköpostilla ja tiedotteilla postijakelun kautta.

Vastauskadon minimoimiseksi lähetettiin vielä yrittäjille ja maatilayrittäjille kaksi kertaa sähköpostilla ilmoitus kyselystä. Lisäksi some-ryhmissä (Formu, Kurikka, Jurvalaaset, Jalasjärvi) tiedotettiin hankkeen kohderyhmälle ja kotitalouksille kuitutarvekyselystä useita kertoja.

Kyselystä saadun empiirisen havaintoaineiston tilastoanalysointia ja saatujen tuloksien kuvaamista toteutettiin Excel-taulukkolaskentaohjelman avulla.

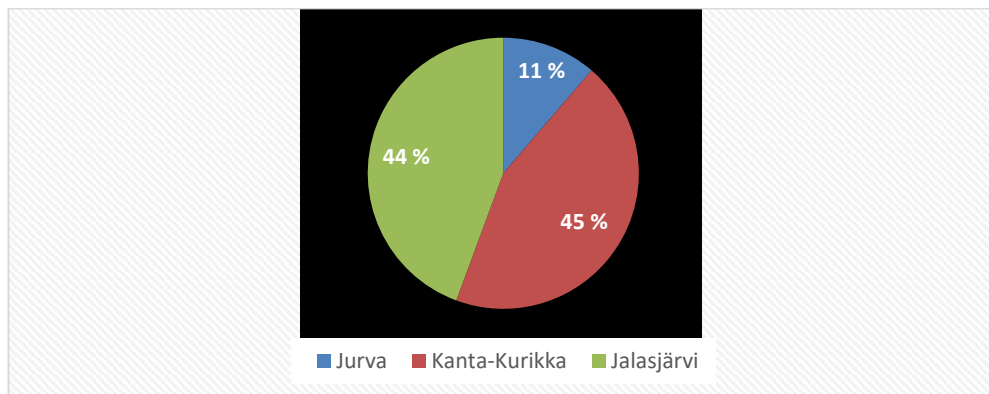
Kyselyihin (yrittäjät/ maatilat, kotitaloudet) vastasi kaikkiaan 284 henkilöä, joista hankkeen kohderyhmästä (yrittäjät, maatilayrittäjät) vastaajia oli 124 kpl ja kotitalouksista 160 kpl. Vastauksista karsittiin 39 vastausta, joista tuplavastauksia oli 36 kpl ja kolme vastaajaa oli Kurikan ulkopuolelta.

10 Yrityksien ja maatalojen kuitutarvekyselyn tulokset

10.1 Vastaajien jakauma Kurikan alueella

Kyselyn alussa vastaajalta tiedusteltiin yhteystiedot eli yrityksen nimi, vastaajan etunimi, vastaajan sukunimi, matkapuhelinnumero, sähköposti ja toimipisteiden osoitteet. Kysymyksen avulla selvitettiin vastaajien aluejakauma.

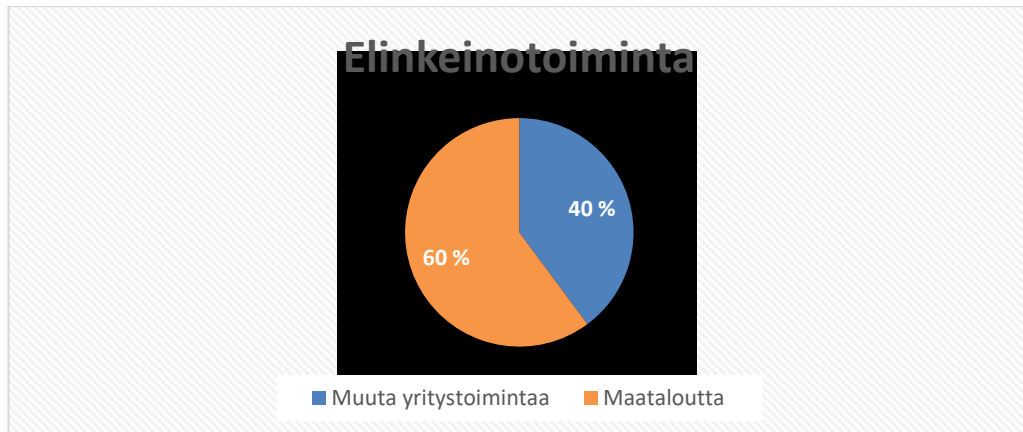
Kuvio 1 osoittaa, että yrittäjien ja maatilallisten vastauksia Jurvasta tuli 14 kpl, kanta-Kurikasta 56 kpl, ja 44% (n = 55) vastauksista tuli Jalasjärveltä. Vastanneista kahdeksalla oli jo valokuituliittymä käytössä. Yksi vastaaja ei halunnut valokuitua kustannussyistä.



Kuvio 2. Vastaajien (yrittäjät ja maatilalliset) määrät alueittain.

10.2 Taustatietoja vastaajista

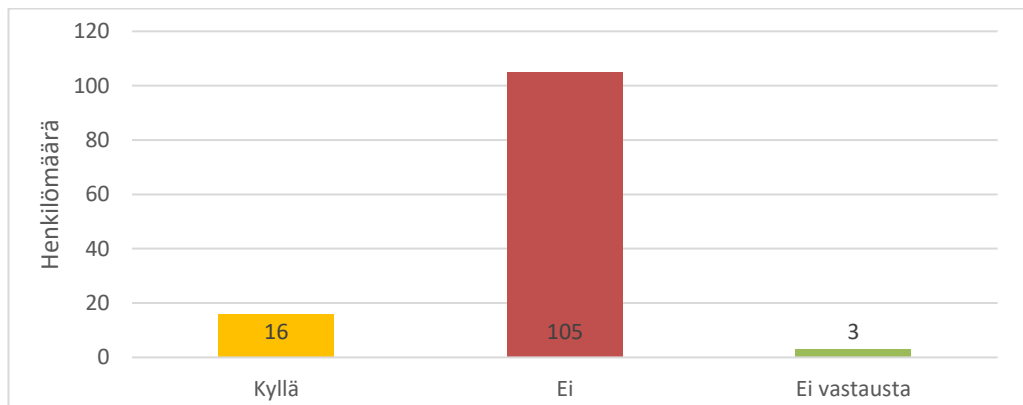
Varsinaisella ensimmäisellä kysymyksellä tiedusteltiin vastaajien elinkeinotoiminnan lajia. Kuvio 1 on nähtävillä vastaajien elinkeinotoiminnan jakauma. Vastanneista 40 % (n = 47) ilmoitti toiminnakseen ensisijaisesti muuta yritystoimintaa, ja vastaajista 60% (n = 71) ilmoitti toimintansa olevan ensisijaisesti maataloutta.



Kuvio 3. Vastaajien elinkeinotoiminnan jakauma

10.3 Kuituliittymä kiinteistössä?

Seuraavalla kysymyksellä haluttiin selvittää, kuinka monessa yrityksessä/ maatilalla on jo valokuituyhteys. Kuvio 2 osoittaa, että vastaajista kuudellatoista (12%) on kiinteistössään valokuituliittymä. Vastaajista runsas 80% (n = 105) ilmoitti, ettei heillä ole valokuituyhteyttä. Kolme vastaajaa ei vastannut tähän kysymykseen.

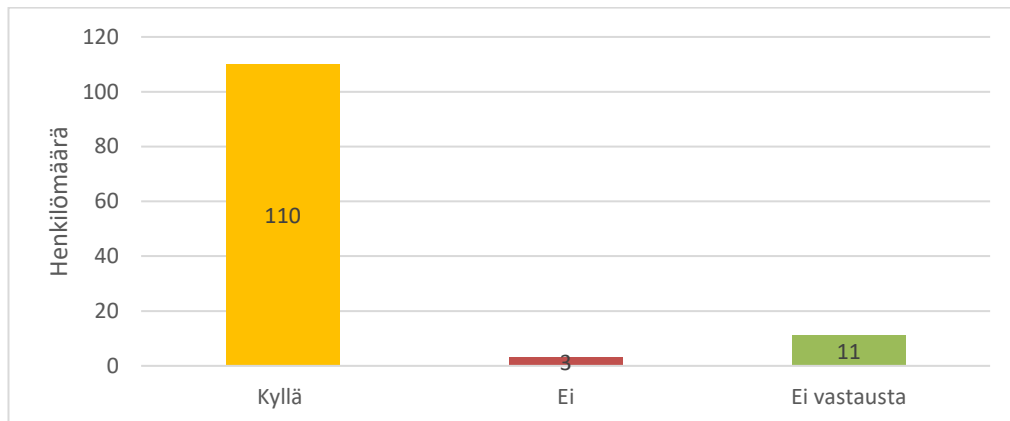


Kuvio 4. Valokuitu kiinteistössä.

10.4 Tämän hetkinen valokuitutarve

Kolmannella kysymyksellä selvitettiin, millainen valokuitutarve yrittäjillä/ maatilayrittäjillä on. Valokuidun tarve osoittautui huomattavan suureksi. Kuvio 3 osoittaa, että lähes jokaisella (89%)

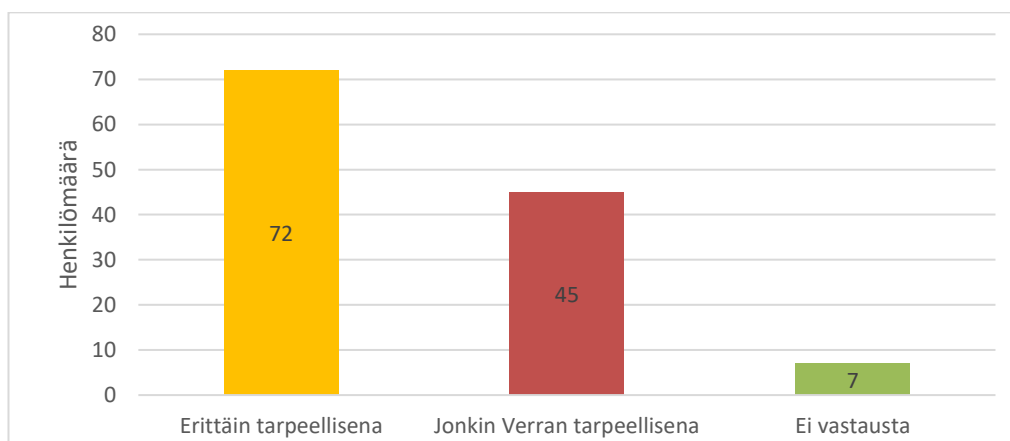
vastaajalla olisi tarve valokuidulle. Valokuitutarvetta ei ollut kolmella vastaajalla (2%) ja yksitoista kyselyyn osallistujaa ei vastannut kysymykseen



Kuvio 5. Valokuidun tarve

10.5 Valokuidun tarpeellisuus jatkossa

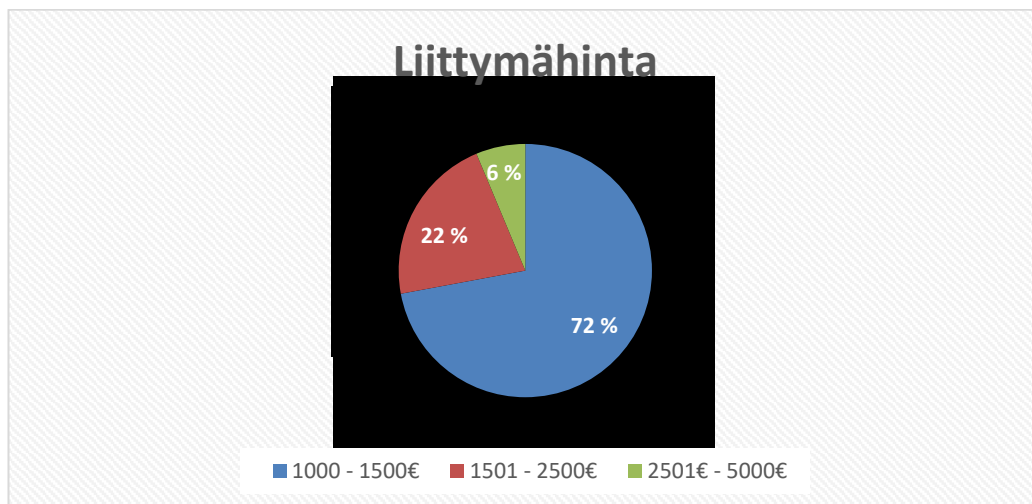
Vastaajien lähitulevaisuuden valokuitutarvetta tiedusteltiin seuraavalla kysymyksellä: **”Miten tarpeellisena näet yrityksenne/ maatilanne valokuitutarpeen jatkossa?”**. Kuviossa 5 on nähtävissä, että runsas 58 % (n = 72) vastaajista näki valokuidun tarpeellisena jatkossa. Jonkin verran tarpeellisena valokuitua piti runsaat 36% (n = 45) vastaajaa. Kyselyyn vastanneista seitsemän ei vastannut tähän kysymykseen.



Kuvio 6. Vastaajan näkemys valokuidun tarpeesta lähitulevaisuudessa

10.6 Valokuituliittymän hinta enimmillään

Viidennellä kysymyksellä haluttiin selvittää, millaisen liittymismaksun enimmillään yrittäjät ja maatilalliset olisivat valmiita maksamaan valokuituliittymästä. Runsas 72% (n = 80) vastaajista olisi valmis maksamaan liittymästä 1000 – 1500€. Vajaa neljännes (n = 24) olisi valmis maksamaan liittymästä 1501 – 2500€ ja seitsemän henkilöä maksaisi liittymästä jopa 2500 – 5000€. Kolmetoista vastaajaa jätti vastamatta kysymykseen.

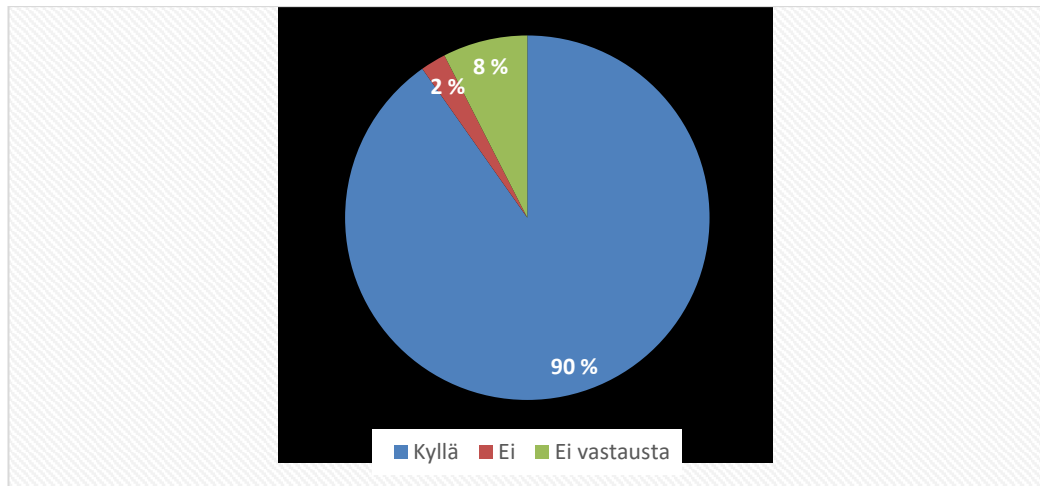


Kuvio 7. Valokuituliittymästä maksettava hinta enimmillään

10.7 Valokuituverkkoon liittymisen valmius verkon rakennusvaiheessa

Kyselyn viimeisen kysymyksen avulla päästiin selvittämään, miten suuri osa vastaajista olisi valmis ottamaan valokuidun, jos kuituverkkoa aloitettaisiin rakentamaan alueelle, jossa heillä on yritystoimintaa.

Kuvio 6 osoittaa, että lähes jokaista kyselyyn vastannutta yrittäjää/ maatilallista kiinnostaa valokuituyhteys, sillä vastaajista lähes 90% (n=111) olisi valmis ottamaan valokuidun kiinteistöönsä. Vastaajista ainoastaan kolme (2%) kieltäytyi ottamasta valokuituliittymää. Kymmenen vastaajaa ei vastannut esitettyyn kysymykseen.



Kuvio 8. Valokuidun ottamishalukkuus kuituverkon rakentamisvaiheessa

10.8 Kyselyn vapaat kommentit

- Liittyminen riippuu kuidun kuukausihinnasta... Nyt entisen Anvian kuitu nykyisin Elisan. Kun siirtyi Elisalle, niin hinnoittelivat itsensä pihalle... Hinta tuplaantui.
- Kuituverkolle kiireellinen tarve.
- Nopea nettiyhteys on tärkeä. Langattomat ei korvaa kiinteää. Ja koska nykyisiä puhelinlinjoja ei mitenkään korjata/ kehitetä, uusi valokuitukaapeli on tervetullut.
- Meillä on jo vedetty kuitukaapeli sisälle, sisäasennukset puuttuu. Toiminta kuntoon saadaan Joulu-Tammikuun aikana.
- Kuidun vetäjä on SUNET Suupohjan Seutuverkko
- Olen aikanaan tilannut kuidun Suupohjan seutuverkolta... ei toimitettu koskaan
- Valokuidulla varmituisi se, että verkossa toimivat kirjanpito-ohjelmistot toimisivat moitteetta ja nopeasti. Tällä hetkellä se on suuri haaste.

- Yritykset yksikössä toimivat internet verkossa ja verkon kautta. Näin ollen nopea häiriötön internetyhteys on oleellinen ja merkittävä asia. Mikäli yhteyttä ei olisi saatavilla asettaisi se yritykset epsuhtaan kilpailuasemaan muiden seudun yritysten kanssa. Tällä hetkellä kohteessa 4G yhteys Elisan puhelinverkon datakaistalla ja kuormitus kova. Elisa ei ole kyennyt toimittamaan osoitteeseen luvattua 4G laajakaistanopeutta vielä tähän mennessä. Perusteenaan linkin ruuhkaisuus.
- Yrityksemme toimipisteeseen osoitteessa Lautakankaan metsätie olisi tarvetta valokuidulle. Haluamme liittyä kuituverkkoon, jos se rakennetaan Sjoki-Jurva sähkövoimajohdon yhteyteen.
- Kiitos kysymästä, valokuitu olisi aivan elintärkeä juttu!
- Hei. Meillä on tulossa vuoden vaihteessa sukupolven vaihdos. Teen itse koneurakointia maatalouteen ja maan rakennuksen puolelle. Vuoden vaihteen jälkeen myös karjataloutta. Mulla on ollut suuria ongelmia netin toimivuuden kanssa. Selvitin itse josku kuidun saantia mutta joo kyllä sen saa. Se maksaa vain 15000€ ja kaivuut päälle.
- Liitytty. Työt keskeytyneet talven ajaksi.
- Näkisin senkin hyödylliseksi.
- Koska yrityksemme sijaitsee haja-asutusalueella
- ovat kesäiset ukonilmat meille ongelma, Käytämme nettiä mm. normaaliin s-posti ja internetkäyttöön, kaukovalvontaa, kaukotiedon siirtoon ja hälytysten siirtoon. Koska meillä on "sisäinen" verkko valokaapelissa, kasvihuoneen ilmastotietokone ja omakotitalomme on yhdistetty valokuidulla, olemme saaneet erittäin hyviä kokemuksia valokuidusta.
- Liittyisimme heti valokuituun mikäli se olisi kohtuuhinnalla mahdollista. Tällä hetkellä meillä on käytössä 4G verkko ja laajakaista - sinänsä yhteyden nopeus ei ole meille ongelma, mutta valokuitu olisi varmuudeltaan ylivoimainen.

- Tämän päivän tarve nopealle ja luotettavalle kuituverkolle on ilmeinen. Edustamme tilitoimisto alaa, jolle IT asioiden toimivuus on ensisijaisen tärkeää. Kuituverkko tässä keskustan alueella palvelisi monenlaista yritystoimintaa. Sitä yksinkertaisesti tarvitsee kaikki.
- Tällä hetkellä internet tulee tilallemme puhelinkaapelia pitkin ja lypsyrobottien verkkoyhteys on langattoman yhteyden varassa. Valokuitu toisi varmuutta yhteyksiin, kuten lypsyrobottien päivityksiin ja etäkäyttöön.
- Valokuitu olisi erittäin tarpeellinen, ja "nykyaikaa"
- Tila entisen hakukaistan kuidun alueella. Nyt se meni Elisan omistukseen ja kkk hinta pomppasi ylös. Olisi hyvä olla vaihtoehtoja että hinnat saadaan kohtuulliseksi. Joko kaivetaan toinen kuitu viereen. Ostetaan osuus kuidusta tai siirrytään langattomaan verkkoon takaisin. 5G on tulossa. Elisan monopoli-firma saa nyt vapaasti hinnoitella kuitunsa. .
- Valokuituverkkoa rakennettaessahan kuluja muodostuu valmistumisen jälkeen joka kuukausi.
- Rakentamiskustannus yli 1500 € + kuukausimaksu esim. 50 € on aivan liian kallis asioiden hoitoon.
- Taivalmaassa yleisesti huono netti tällä hetkellä.
- Riippuu siis ihan hinnasta !
- Oheinen kysely ei siis koske kuluttajia. Tuskin saatte tältä alueelta viittä vastausta enempää.
- Elisa Oy:n toivoisin pysyvän kaukana Kurikasta. Kuvottaa koko firma. (Vaikka toistaiseksi onkin Elisan sähköposti Anvian peruja.)
- Vaikka ensialkuun Elisa olisikin halvin tarjoaja, olisi tilanne 10 vuoden päästä roimasti päinvastainen.

- Näillä näkymin osk tai vastaava olisi parempi vaihtoehto. Tai voisiko vaikutusmahdollisuuksien kautta painostaa langattomien linkkimastoa tai vahvistimia/toistimia lähemmäs kylää? Sillä saisi kymmeniksi vuosiksi riittävän kapasiteetin (20-50M, 200M jos 5G)). Sitä kauempana olevista tarpeista tai tekniikoista ei tällä hetkellä tiedä kukaan,
- Hinta mieluummin alle 1000 eur.
- Valvontalaitteet ja niiden tarve ohjaa kuituun.
- Nykyisellä yhteydelläkin vielä tänä päivänä pärjätään, mutta tulevaisuudessa valokuitu on luultavasti pakollinen, koska tiedonsiirron tarve kasvaa toimintojen siirtyessä enenevässä määrin nettiin.
- Tähän kylälle tehdään just kaapelia, mutta ei yllä meidän tilalle saakka
- Meillä on sunetin yhteys vuoden vaihteen tienoilla saatiin toimintaan.
- Hankkeen hinta ratkaisee liitynkö vai en, naapureista ja niiden halukkuudesta se varmasti
- vaikuttaa hintaan,
- Valokuitu tulee jo noin 1km päähän tilastamme. Kysymys kuuluukin että minkä hintainen on liittyminen?
- Valokuituverkon perustaminen(liittymän hankintahinta) ja käytönaikaiset kustannukset eivät saa merkittävästi poiketa mobiiliratkaisujen hinnoista. Haluan välttyä tulevaisuudessa tilanteelta jossa minulla on vain yksi palveluntarjoaja jonka hinnat nousevat kilpailun vähentymisen vuoksi. Mobiilioperaattorit toistaiseksi vielä kilpailevat asiakkaista(hyvä niin) ja valokuituoperaattori voi parhaimmillaan kilpailla myös hinnalla mobiilioperaattoreita vastaan, joka olisi optimi tilanne.
- Maatilan päätuotantosuuntana emolehmä-/naudanlihantuotanto, jossa nopean tietoliikenneyhteyden hyödyt eivät ole niin isot kuin vaikkapa maidon-

tuotannossa (lypsyrobotit ym.) Eläinrekisterin ylläpito ja muut sähköiset palvelut ovat käytettävissä langattomallakin yhteydellä, tietomäärät sen verran pieniä. Mutta eihän tulevaisuudesta koskaan tiedä mitä uusia sovellutuksia tulee jotka vaativat nopeita yhteyksiä joten olen varovaisen myönteinen yhteyden suhteen, mikäli se olisi kohtuuhintainen.

- Tilallani on jo Suupohjan seutuverkon valokuituyhteys.
- Mikäli liittymäkustannus on kohtuullinen, vastaan kyllä :-)
- Mahdollinen jatkaja tarvitsee valokuituliittymää enemmän kuin me nykyiset. Tämän hetken tarve hoituu mobiililaajakaistalla. Siinä ei ole ollut toimintaongelmia.
- Hei olen jäämässä eläkkeelle loppuvuodesta joten toimintani nykyiseen verrattuna tulee todennäköisesti muuttumaan paikassa xxx. Joeten en ole tällä kertaa varma tullaanko siellä tarvitsemaan kuituverkkoa. Kotiosoitteessani joka on xxx on jo kuituverkko. Olen siihen tyytyväinen.
- Maatilan pellot on tällä hetkellä vuokralla. Tulevaisuutta ajatellen valokuitu olisi hyvä olla valmiina.
- Tien 685 mukaisesti, koskimäki, peltoloukko ja pyörnin aluetta soisi kehitettävän.
- Kylällämme on todella huonot matkapuhelin kuuluvuudet. Eli langaton mokkulakaan ei nettiyhteyksiä pahemmin paranna ja tietoliikenne kasvaa merkittävästi kotieläintuotannon merkittävän laajentumisen yhteydessä.
- Lisäksi xxx aloittaa biokaasuntuotannon. On tärkeää että laitostoksen prosesseja pystyy luotettavasti myös etänä valvomaan.
- Hintaa pitää saada sellaiseksi, että joka torppa voi siihen liittyä ja kuukausihintakin järkevä.
- Ihmettelen kovasti, että kun sähkökaapeleitakin on hiljattain kaiveltu maahan niin samaan ojaan olisi saatu paljon valokuituakin. Ymmärtääkseni nämä

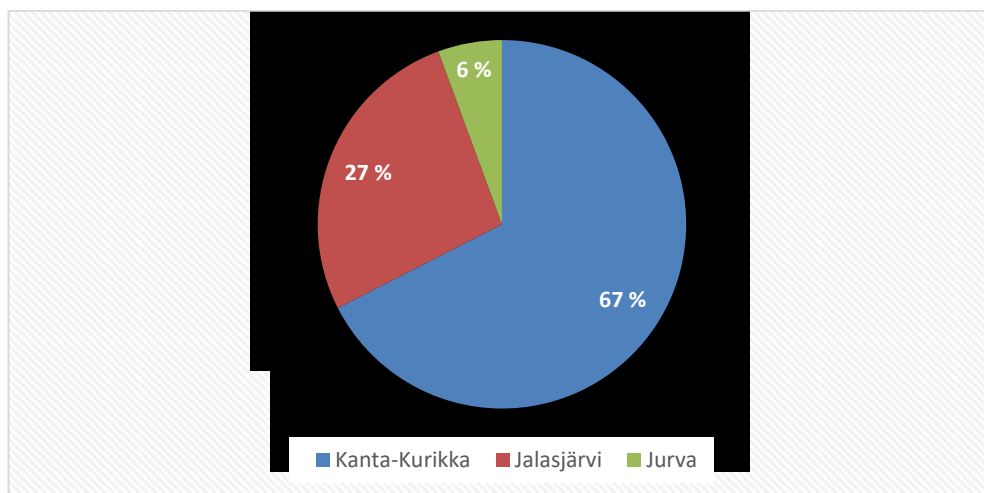
kaapelien vetäjät ovat lailla velvoitettu kyselemään toisiltaan jos olisi tarpeita. Tuskin on kysely. Kaikki pitää kaivaa erikseen. Kustannustehokasta!

- Löytyy nykyinen Elisan kuitu, mutta haluan siitä eroon, jos mahdollista. Mieluummin maksan käytöstä paikalliselle toimijalle.
- Ei ole maataloutta eikä yritystä.,mutta muuten kiinnostaa
- Voisimme liittyä jos hinta on kohtuullinen.
- Tasapainotilanne tällä hetkellä, jatkajasta ei varmuutta
- Mietin silloin kun Caruna kaivoi kaapeleita maahan, että siinäpä olisi mennyt kuitujohto samalla...
- Tällä hetkellä mulla ei ole tarvetta kuidulle, mutta esim. etätyöt se mahdollistaisi. Sekä nostaisi kiinteistön arvoa.
- Olisimme ostamassa yksityisenä henkilönä, ei yrityksenä mutta vastaamaan ei päässyt ohittamalla kysymyksen.
- Olisi hyvä jos saataisiin Sikakylästä mahdollisimman monta taloutta mukaan hankkeeseen. Tässä meidän tilalla olisi kaksi omakotitaloutta ja lähinaapuri xxx tuossa xxx osoitteessa hänelläkin olisi ilmeisesti asiaan jonkin verran kiinnostusta.
- Panttilan valokuituprojektit kaatui, kun Elisa osti paikallisoperaattorin. Siihen täytyisi tulla muutos.
- Yritys muuttaa kevään aikana osoitteesta xxx, jossa on valokuituyhteys, Kurikan ydinkeskustaan Lehto-Centeriin jossa EI ole valokuituyhteyttä.
- Kokonais hinta tuorut edut hyöty yritykselle ja yksityiskäyttöön

11 Kotitalouksien kuitutarvekyselyn tulokset

11.1 Vastaajien jakauma Kurikan alueella

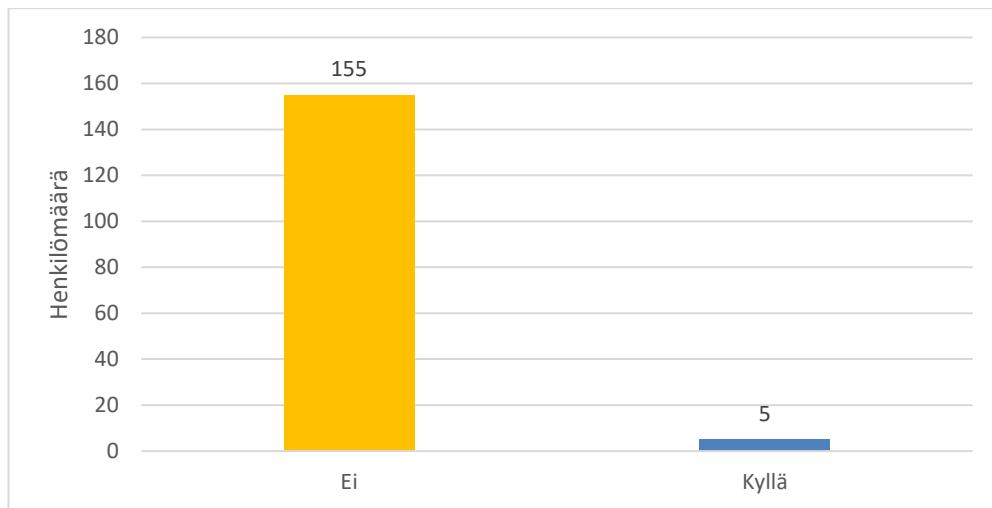
Kuviosta 13 on nähtävillä, että kuitutarvekyselyyn vastanneista yksityishenkilöistä yli puolet oli kanta-Kurikasta. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 160 henkilöä, joista 108 vastaajaa oli kanta-Kurikasta, Jalasjärveltä 43 vastaajaa ja Jurvasta yhdeksän vastaajaa.



Kuvio 9. Kyselyyn vastanneiden yksityishenkilöiden määrät alueittain

11.2 Kuituliittymä kiinteistössä?

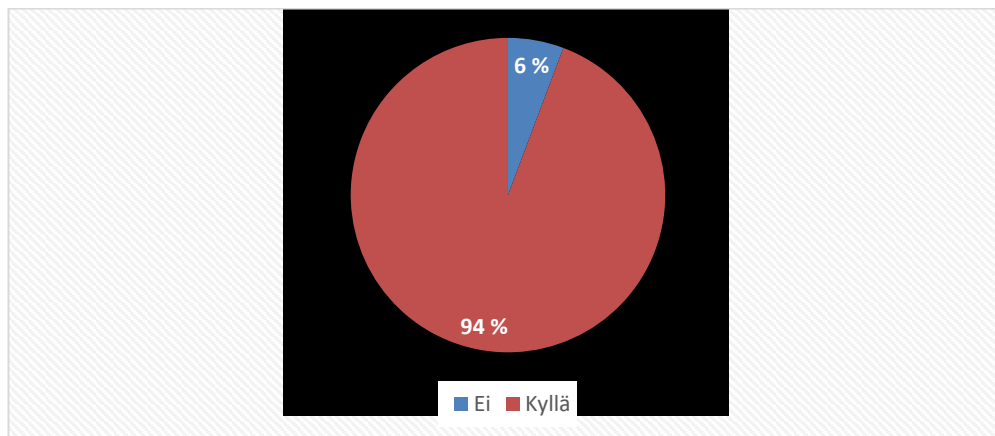
Seuraavaksi vastaajilta tiedusteltiin, onko heidän kiinteistössään jo valokuituliittymä. Vastaajista hieman vajaalla 97% (n = 155) ei vielä ollut valokuitua kiinteistössään. Viisi vastaajaa (13%) ilmoitti, että valokuituliittymä oli kiinteistöllä (Kuvio 10).



Kuvio 10. Kuituliittymä vastaajan kiinteistössä

11.3 Yksityistalouksien tämän hetkinen valokuitutarve

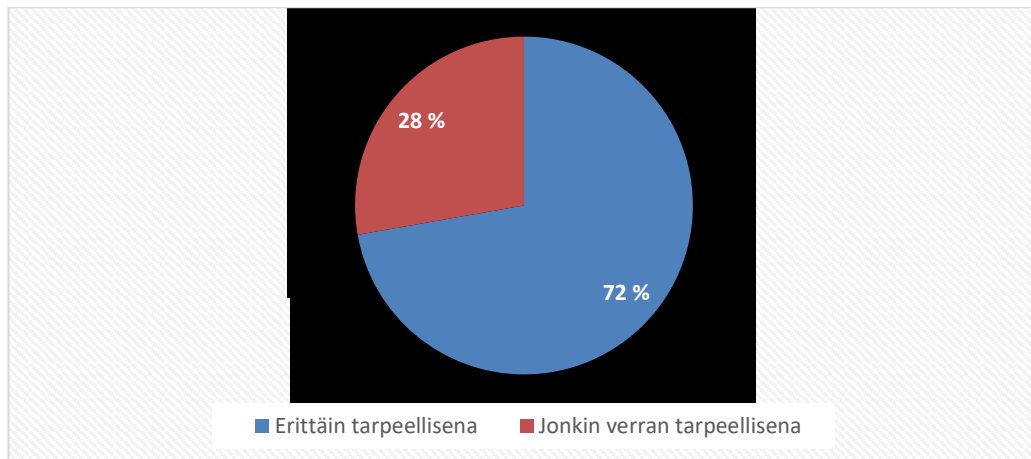
Kuvio 15 osoittaa, että yksityistalouksilla on tarvetta valokuituliittymän hankintaan. Vastaajista lähes 94% (n= 148) näkee taloudessaan valokuituliittymän tarpeelliseksi. Runsas 2% (n = 9) ei näe tarvetta valokuidulle. Kolme vastaajaa ei antanut vastaustaan.



Kuvio 11. Vastaajien kuitutarve

11.4 Valokuidun tarpeellisuus jatkossa

Neljännessä kysymyksessä vastaajilta tiedusteltiin, miten tarpeellisenä he jatkossa näkevät valokuidun itselleen? Runsaan neljäsosan ($n = 45$) mielipide oli, että tulevaisuudessa heillä olisi jonkin verran valokuituliittymän tarvetta ja 72% ($n = 115$) vastaajista koki, että valokuitu tulisi olemaan heille tarpeellinen.



Kuvio 12. Yksityistalouksien valokuidun tarve tulevaisuudessa

11.5 Valokuituliittymän hinta enimmillään

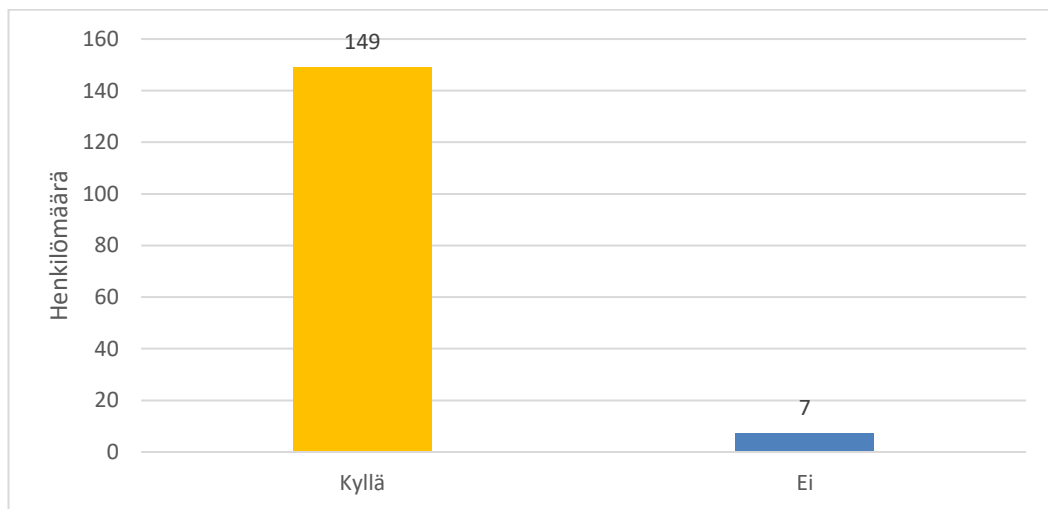
Seuraavassa kysymyksessä vastaajien piti valita kolmesta hintaluokasta sellainen, jonka he olisivat valmiita enimmillään maksamaan valokuituliittymästä. Taulukosta 2 on nähtävillä, että suurin osa vastaajista (77%) maksaisi liittymästään enimmillään 1000-1500€. Runsaat 18% ($n = 29$) maksaisi liittymästään 1501-2500€ ja runsas 4% ($n = 7$) olisi valmis maksamaan liittymästään 2501-5000€. Kolme henkilöä ei vastannut kysymykseen.

Liittymähinta	Henkilömäärä
1000 – 1501€	121 hlö
1501 – 2500€	29 hlö
2501 – 5000€	7 hlö

Taulukko 4. Henkilömäärät/ valokuituliittymän maksimihinta

11.6 Kuituverkkoon liittymisen valmius verkon rakennusvaiheessa

Kyselyn viimeisessä kysymyksessä tiedusteltiin vastaajilta, olivatko he valmiita liittymään kuituverkkoon, jos sellaista aloitettaisiin rakentamaan heidän asuinalueellaan. Vastaajista runsas 95% ($n = 149$) olisi valmis liittymään kuituverkkoon ja ainoastaan vajaa 5% ($n = 7$) ei ollut valmis liittymään verkkoon (Kuvio 13) . Näistä seitsemästä em. vastaajasta, neljällä ei ollut tarvetta valokuituun ja yhdellä vastaajalla oli jo valokuituliittymä kiinteistössä.



Kuvio 13. Rakentuvaan kuituverkkoon halukkaat liittyjät kotitalouksien osalta

11.7 Kotitalouskyselystä vapaat kommentit

Kyselyn päätteeksi yksityishenkilöt saivat kertoa omia ajatuksiaan valokuituun liittyen. Lähes 44% vastaajista antoi oman kommenttinsa. Kommentit seuraavasti:

- Riippuu tietenkin mikä on käyttömaksun hinta kuukaudessa. Jos on kovin korkea käyttömaksu harkitaan toisenkin kerran.
- Keskustan alueella kulkee kuituyhteyksiä, mutta kattavasti tätä ei ole tehty vaan keskittetty uusiin alueisiin ja Kärrykartanon kiinteistöihin. Vanhemmat asuinalueet eivät houkuta uusia ostajia jos ei kuituyhteyttä ole. 4G on tukossa joka päivä ja sen kaista/nopeus ei riitä läheskään kaikkeen verkkotoimintaan.

- 4G -verkko on tukossa palveluntarjoajasta riippumatta. Vanhojen asuntojen kysynnän kasvattamiseksi myös kuidun tärkeys korostuu.
- Hinta on vieläkin yläkanttiin. Anvia lupasi joskus aikaa kuparin hinnan hyödyksenä kun kuitu tulee. Ei oo tullu...
- Olisimme ottaneet kun fortum veti meille uudet kaapelit, mutta anvian mukaan 800 m olis maksanu 44000€??? Miksi ei tehdä yhteistyötä sähköyhtiöiden kanssa ja säästetä vaan peräkkäin kaivetaan maa auki????hölmöläisten hommaa
- Tällä hetkellä erittäin hidas ja huono nettiyhteys vaikka asumme parin km:n päässä Kurikan ydinkeskustasta.
- Riippuu aivan paljonko liittyminen maksaisi et kannattaako liittyä
- Asun rivitalossa, enkä ole tietoinen, onko yhtiökokouksissa ollut ikinä puhetta kuidun vetämisestä tänne.
- Teen 100% etätöitä.
- Elisa purkaa vanhat kupariliittymät pois vanhentuneena tekniikkana jolloin ainut nettiyhteys on mobiililiittymä joka nimellisesti on Elisalla 100M verkko ; 300M verkko ei kata kokokeskustaa; ja keskimäärin luvattu nopeus 30M (Varmaan öisin). Kuitenkin käytännössä nopeus on iltaisin usein 5M luokkaa jopa alle jolloin liikkuva kuva ei näy kunnolla. 5G myötä tarve luotettavalle valokuituverkolle kasvaa ja sen luulisi olevan keskustan taajaan asutulla alueella myös kustannustehokas.
- Nykyään tulee ns "korttelikuitu" eli pitkä matka kuitulähteelle ei olisi.
- Nopea ja varmatoiminen valokuituverkko mahdollistaisi tehokkaan työskentelyn myös etänä.
- Omia kokemuksia: Tukiasemaan nähden hyvästä sijainnista huolimatta 4G yhteyden nopeus ja varmuus vaihtelee rajusti vuorokaudenajan ja kuormitus-

tilanteen mukaan, katketen usein monesti kokonaan. - Olemassa olevaa kaapeli-tv verkkoa ei pystytä hyödyntämään kaapelimodeemiyhteyksiin vanhan aikaisen rakenteensa takia. Kaapelointi tukee vain yksisuuntaista liikennettä. - ADSL liikennettä 4-12Mt siirtonopeuksineen ei voi pitää nykypäivänä järkevänä vaihtoehtona.

- Mitkä ovat kuituverkon käyttökustannukset?
- Olen juuri tilannut Telia Hybridi liittymän eli ADL+4G kun pelkkä 4G ei toimi riittävän hyvin.
- Oletan että asuinalueeltamme löytyisi liittymiä.
- Asun rivitalossa As Oy Nummenhaka, jossa 8 asuntoa. Tässä alueella on useita näitä vanhempia rivitaloasuntoja. En siis yksityisenä voi liittyä. Rivitalossa on kaapeliverkko ja TV pätkii aika usein, korjaantuisiko sekin ?
- Nykyaajan kiihtyvässä palveluiden verkkoon siirtymisessä on erittäin tärkeää, että yhteydet toimivat nopeasti ja luotettavasti. Esim. lääkäripalvelut yms. videoyhteyden kautta.
- Olisin ja en olisi valmis ottamaan. Riippuu mitä tästä hyötyy, ehkä jos saisi infoa enemmän niin voisi asia kiinnostaakin.
- Kotimme ja yrityksemme sijaitsee samassa osoitteessa. Tietoliikenne yhteyden sujuva toimivuus olisi tärkeää. Tällä hetkellä meillä langaton verkkoyhteys, mikä ei niin täydellisesti monestikkaan toimi. Elikäs kiinnostuksemme olisi kotitalous ja yritys -kannalta. :)
- Liittymän hinta pitäisi olla alle 300 euroa.
- Alkuinvestointi tulee olla maltillinen (kysymys 5 yllä) ja ennekaikkea juoksevat kulut (kuukausimaksut?) tulee olla erittäin kilpailukykyiset 4G 6 5G mobiilidatan kanssa.

- En osaa arvioida nyt hintaa tai liittymistä, ennenkuin saan lisätietoa asiasta. Riippuu myös esim. siitä paljonko käyttömaksut ovat liittymismaksun lisäksi jne.
- Varsinaista erityistä tarvetta ei ole mutta ottaisin jos ohi menisi.
- Olen yrittänyt matkapuhelinyhtiöitä rakentamaan yhteyden, mutta meitä asuu kuulemma liian vähä tällä alueella.
- Mobiiliverkko ei vain toimi meidän alueella, joten kuitu on ainoa järkevä vaihtoehto.
- Ehdottoman suuri tarve, pikaisesti
- Kiinnostaa mutta hinta max 500e hyvin on vielä pärjätty mobiililaajakaistalla, tv katselu onnistuu ja parilla tietokoneella viä yhtä aikaa
- Hintaa jos saisi huomattavasti pienemmäksi, eläkeläiselle helpompaa.
- On käsittämätöntä että edes sitä vanhaa kuparikaapelia ei ole uudistettu ikinä, yksikään operaattori ei tarjoa kiinteää verkkoyhteyttä ko. alueelle ja jokaisen laitteen yhteyden joutuu pyörittää mobiilinetin kautta, jonka toimivuus kurikassa on todella heikko. Valokuidulle on ehdottomasti tarvetta. Saattaisi vaikuttaa jopa väestön kehitykseen positiivisesti.
- Ja mieluusti Sunetin verkkoa. Elisan verkkoon en välttämättä liity, kallis kiskuri firma
- Hinnasta ja liittymän nopeudesta riippuen
- Hinta ratkaisee.....
- Kaupallisten operaattoreiden tarjoamat yhteydet eivät tule lähitulevaisuudessa riittämään, joten kuituverkko asuntoni lähialueella on todella tarpeellinen. Teen osan työstäni etänä ja nopeuden tarve tulee todennäköisesti vain kasvamaan. Lisäksi erilaiset pilvipalvelut ja suoratoistopalvelut tulevat yleistymään, jolloin nykyinen lankaverkko jää auttamatta alimittaiseksi. Langatto-

mia ratkaisuja (4G) olen jo kokeillut ja todennut ne hyvin köykäisiksi suorituskyvyltään, eikä tulevaisuudessa ole toivoakaan saada 5G-liittymää tähän osoitteeseen.

- Riippuen yhteyden nopeudesta, palvelun tarjoajasta ja eduista. Mahtavaa olisi, jos koko kylä saataisiin mukaan, mahdollinen kustannus laskisi..
- Asun kylläkin hiukan sivussa kyseisistä alueesta. Erkkilänmäellä.
- Ehkä tulevaisuudessa liittyisin.
- Hei, Toivoisin valokuitua Lohiluomalle, koska mobiilidata ei aina riitä töiden tekemiseen kotoa. Olen valmis liittymään valokuituverkkoon heti kun sellainen rakennetaan tänne.
- Ehkä olisin valmis, riippuu tulisiko kuukausi hinnasta järkevä. Yli 30€/kk ei ole järkevä.
- Mobiiliyhteys on niin huono...
- Kiinnostunut liittymään valokuituun, jos sopivalla hinnalla se on mahdollista
- Hintatataso vaikuttaa paljon
- Vaikea sanoa hinnasta . Toden näköisesti se kertyy liittymän ottajista ja matkasta . Mutta erittäin kiinnostuneita olemme .
- Eikö tämä ole jo vanhaa tekniikka?
- Varmasti liittyisin jos liittyminen ja käyttö olis inhimillisen hintainen. Tulevalle eläkeläiselle aivan liian kallista
- Kyllä jos hinta kohtuullinen alle 1000 - 1500,. Naarureilla näyttää olevan ojanpientareella merkkejä että heille tulee valokuitu.
- Nykyaikaa.
- Kyllä ehkä liityttäisiin riippuu tilanteesta.

- Aika vähän olette asiaa julkisesti tiedottaneet. Sain kaverilta linkin. Uskon, että täällä kylällä vain aniharva tietää mahdollisuudesta
- Kohtaan 5. ja 6. täsmennys; mielestämme 500-1000 € olisi oikea enimmäishinta liittymälle ja sillä voisimme olla mukana.
- Liittyminen riippuu hinnasta
- Toivotaan mahdollisimman nopeaa yhteyttä.
- Toivon mahdollisimman nopeaa yhteyttä. Haluaisin että valokuituyhteys päihittää jatkossakin 5G yhteyden.
- Liittymisen kokonaiskustannus täytyy olla eläkeläiselle kohtuullinen. PS. Yritin päästä vastaamaan tähän kyselyyn esitteessä olevan linkin kautta mutta se ei toiminut.
- Mikään nettiliittymä ei meinaa Panttilassa toimia ja nykupäivänä kaikki laitteet käyttää internetiä ja varsinkin tv on se nettisöppö koska on 4k TV.
- En itse ole talouden omistaja, mutta näen tarpeen. Pienellä perustelulla varmasti kiinteistön omistajakin ymmärtää valokuidun tarpeen!
- Talo Ilmajoen puolella tosin vain muutaman metrin päässä Kurikan rajasta.
- En tarvitse enkä tule liittymään. Turhan kallis ja mobiili verkot toimivat hyvin panttilan alueella. Ja kuuluuko hintaan asennus loppuun asti vai jääkö kuidun asennus taloon sisälle asukkaan murheeksi? Kuuluuko hintaan kaivuu töiden takaisin maisemointi vai jääkö piha kyntöpelloksi kaivurin jäljiltä?
- Nopein laajakaista kotiini on 10 mbps joten valokuitu olisi erittäin tervetullut
- Voisiko jo käytössä olevan Elisan kuituverkon ostaa Elisalta esim. tässä Panttilan alueella? Varmastikaan juuri muutamia vuosia sitten liittyneet Elisan asiakkaat eivät ole valmiita maksamaan uudestaan kallista liittymismaksua (1000-2000€)?

- Kysyn asiaa Anvialta ja hinta-arvio kuidusta tuohon liittymään oli 5000€. Joka on mielestäni liikaa Kurikan ydinkeskustassa.
- Oleskelemme eläkeläisinä paljon Kurikassa, 2 henkilöä. Myös nuorempi polvi (3 lasta perheineen jonkin verran.
- Uusille kaavoitettaville alueille ja tonteille voisi rakentaa kuituverkko valmiiksi joka tontille.
- Asuinalueellamme on heikohko mobiiliyhteys ja lisäksi alueemme kiinteää verkkoa hallinoiva operaattori on lakkauttamassa adsl-yhteyksiä, joten valokuidun tarve on suuri
- Suosittelen suuresti Kurikan liittymään Suupohjan Seutuverkkoon. Heillä alkaa olla valmis infra jo vedettynä suurelle alueelle ja valmiit laitteet ja konekalit jo löytyy. Tulee ihan varmasti halvemmaksi, kun sovitaan yhdessä toiminnasta ja verkon laajentamisesta Kurikan ja Jalasjärven suuntaan, koska Jurvan alueella jo kuituverkko löytyy.
- Olisi todella tarpeellista saada kuituyhteys Kurikan keskustan alueelle. Samantien varrella on varmasti paljon lisäksemme joita asia kiinnostaa. Toivottavasti asia etenisi.
- Asia riippuu siitä mitä maksaa, miten verkko asennetaan, paljonko tärvätään puutarhaa jne
- Alueella näkyy Tv huonosti antenniverkon kautta. Etätyö tulee lisääntymään ja tarvitsee toimivat yhteydet.
- Kiinnostusta ja nyt etätyön myötä tarve olisi todellinen.

Johtopäätökset

Hankkeen selvitysraportti osoittaa, että Kurikan alueen kuituverkon kattavuus on hyvä, lukuun ottamatta Jurvan ja kanta-Kurikan taajamaa. Jalasjärven taajama-alueella kuituverkko on kattava ja siellä valokuidun saatavuus on hyvä. Jalasjärven taajamaan kuituverkon on rakentanut Anvia Oyj, ja tällä hetkellä verkon omistaa Elisa Oyj.

Kurikan haja-asutusalueen kylissä kuituverkkoa on rakennettu niinkin kattavasti, että alueiden valokuidun saatavuusaste on 75%. Haja-asutusalueen kuituverkkojen (kyläverkot) rakentaminen ei ole ollut kaupallisesti kannattavaa, joten verkkoa ovat rakentaneet osuuskunnat ja kunnallinen osakeyhtiö Sunet (Suupohjan Seutuverkko Oy). Poikkeuksena ovat Jalasjärven kylät Koskue, Yli-Valli ja Ala-Valli, joiden kuituverkon on aikoinaan rakentanut Anvia Oyj. Nykyisin em. kylien kuituverkko on Elisa Oyj:n omistuksessa. Elisan omistuksessa on myös yksi kanta-Kurikan kyläverkko, jonka on rakentanut osuuskunta Hakukaista. tähän kyläverkkoon kuuluvat Mieto, Juonenkylä, Polvenkylä, Korvenkylä, Lohiluoma, Hakuni, Sääntti ja Pitkämönkylä.

Hankkeessa selvitettiin kuituverkon saatavuutta pääosin sellaisilla alueilla, joissa kuituverkkoa ei vielä ole rakennettu. Tällaisiin alueisiin lukeutuivat:

- Rannankylä ja Harjankylä (Jurva)
- Jurvan taajama-alue
- Kampinkylä, Viitalankylä ja Panttilankylä (kanta-Kurikka)
- kanta-Kurikan taajama-alue
- Keskikylä, Koskue, Hirvikylä, Taivalmaa ja Sikakylä (Jalasjärvi)

Hankkeen verkkokyselyyn vastasi 284 henkilöä ja pääosa vastanneista oli osoitteiden perusteella sellaisilta alueilta, joissa valokuituverkkoa ei vielä ole rakennettu. Kyselyyn vastanneista yrityksistä ja maataloista puolet (50%) oli Jalasjärveltä. Kotitalouksien kyselyyn vastanneista suurin osa (67%) oli kanta-Kurikasta.

Kyselyyn vastanneiden suurehko määrä kertoo valokuituasioden kiinnostavan kuituttomilla alueilla ja kyselystä saadut tulokset osoittavat, että kyseisillä alueilla valokuidun tarve on suuri.

Lähes kaikki (99%) yrittäjät ja maatilalliset kokivat valokuidun jonkin verran tai erityäin tarpeelliseksi jatkossa ja 90% heistä olisi valmis ottamaan valokuidun, jos valokuituverkkoa heidän alueelle rakennettaisiin. Myös kotitalouksien kuitutarve jatkossa oli suuri ja lähes kaikki kotitaloudet olisivat valmiita liittymään rakennettavaan kuituverkkoon. Suurin osa vastaajista olisi valmis maksamaan valokuituliittymästä 1000 – 1500€.

Verkkokyselyyn ja kuituverkon infotilaisuuksiin osallistuneiden henkilöiden kommenttien perusteella voidaan päätellä, että valokuituyhteyden edut suhteessa mobiili- ja dsl-liittymiin, ovat nykyisin selvemmin henkilöiden tietoisuudessa ja he ovat myös valmiita maksamaan kohtuullisen hinnan valokuidusta sen hyvien ominaisuuksien vuoksi.

Vastaajien valokuitutarvetta on lisännyt nettiyhteyksien kaistanleveyden riittämättömyys, sähköisien palvelujen määrän lisääntyminen verkossa ja muiden yhteyksien (mobiili, dsl) heikentyminen tietyillä alueilla Kurikassa. Jotkut Kurikassa toimivat operaattorit purkavat kuparikaapeleilla toteutettuja kiinteitä laajakaistayhteyksiä kiinteistöstä ja siirtävät yhteydet mobiiliverkkoon, mikä taas siellä aiheuttaa dataliikenteen ruuhkautumista ja yhteyden laadun heikkenemistä.

Kurikan alueella kuituverkkoa on jo rakennettu melko laajalti, joten verkon kapasiteetin lisääminen sekä laajentaminen uusille alueille ei pitäisi olla ongelmallista. Taajamien kuituverkon laajentamisen osalta rakentaminen mielletään hankalaksi asvaltoitujen alueiden takia, mutta myös näille alueille valokuidun asentaminen voidaan tehdä nopeasti, kustannustehokkaasti ja ekologisesti mikrosahauksen avulla. Verkon laajentamista helpottaa myös aikaisemmin rakennettu maan alainen kaapeliputkiverkosto. Aikaisemmin rakennetun verkoston omistaville operaattoreille on Viestintäviraston sääntelemänä asetettu velvollisuus yhteyksien ja tuotteiden vuokraamiseen syrjimättömin ja avoin ehdoin. Näin mahdollistetaan useamman operaattorin toiminta Kurikan alueilla ja siten kattavampi palvelujen tarjonta Kurikan asukkaille.

Selvityksen kyselystä ilmenee, että valokuituyhteyden tarve vastaajilla ei ole pelkästään nopean ja vakaan internetyhteyden vuoksi, vaan valokuidulla halutaan myös monipuolinen televisioyhteys (IPTV) ja toimiva etäyhteys mm. työskentelyyn ja opiskeluun. Selvityksen operaattoripalavereissa ilmeni, että operaattoreilla on mahdollisuus tarjota asiakkaille kattavat palvelut kuituverkossaan. Internet- ja IPTV-palvelujen lisäksi operaattori voi tarjota kuituverkossaan IP Puhepalvelut, älykotipalvelut, tietoturvapalvelut ja terveydenhuolto etäpalvelut.

Hankesuunnittelijan näkemyksen mukaan Kurikan alueen kuituverkon kattavuutta tulisi laajentaa, koska:

- selvityksessä tehdyn kyselytutkimuksen mukaan valokuidulle on tarvetta
- kuituverkolla parannetaan Kurikan alueilla heikentyneitä tietoliikenneyhteyksiä
- kaupungin sekä muiden julkisten toimijoiden sähköisten palvelujen saatavuus kuntalaisille paranee
- valokuidulla on vaikutusta kaupungin aluekehitykseen ja kilpailukykyyn
- valokuidun avulla sijaintihaitasta kärsivien alueiden eriytyminen vähentyy
- valokuidulla (yksimuotokuitu) vahvistetaan kaupungin sisäisen verkon toimivuutta
- valokuitua voidaan hyödyntää myös tulevien WiFi4EU- ja 5G-yhteyksien rakentamisessa

Esitykset jatkotoimenpiteiksi

Selvityksellä saatujen tuloksien perusteella hankesuunnittelija toteaa Kurikan alueen kuituverkon laajentamisen tarpeelliseksi.

Valokuituverkon merkitystä yhtenä elintärkeänä infrana tulisi korostaa kaupungin päättävissä elimissä ja kuituverkon laajentamiseen tulisi kohdistaa rahoitusta. Nopea laajakaista kaikille -ohjelman tukihaku päättyi vuoden 2018 lopussa, mutta nyt Liikenne- ja Viestintäministeriön tarkoituksena on mahdollistaa tuen hakeminen myös tulevalle vuodelle (2021), jolle kiinteän laajakaistan tukea on varattu 5 miljoonaa euroa. Hankesuunnittelija katsoo varatun tuen määrän riittämättömäksi usean kuituhankeen rahoitukseen, ja ehdottaakin Kurikan kaupunkia ennakoimaan tarvittavat toimet kuituhanketta varten siten, että tukirahoituksen haku kuituverkon laajentamiseen toteutuisi heti vuoden 2021 alussa.

Aikaisemmat tutkimukset osoittavat vahvasti, että valokuituyhteydet kunnissa vaikuttavat myönteisesti kuntien yritystoimintaan sekä kuntien alueiden kehitykseen. Kurikan valokuituverkon laajennusrakentamiseen liittyvät suunnitelmat tulisikin tuoda esille kunnan elinkeinotoimessa. Elinkeinotoimi rajaisi tämän selvityksen pohjalta rakennettavat alueet ja valmistelisi kehittämishankkeen kuituverkon laajentamiselle.

Mahdollisen kehittämishankkeen suunnittelussa tulisi huomioida verkkojen yhteisrakentamisen mahdollisuudet. Hankesuunnittelijan näkemyksen mukaan yhteisrakentamisessa kuituverkkojen laajentaminen on kustannustehokkainta. Verkkojen yhteisrakentamisen suunnitelmia on jo aikaisemmin Kurikassa pohdittu teknisen tason palaverissa. Caruna tulee järjestämään Kurikassa seuraavan yhteisrakentamispalaverin 25.11.2020. Tuossa palaverissa on tarkoitus sovittaa kunnan, Carunan ja operaattoreiden seuraavan kesän (2021) hankkeet yhteen.

Kuituverkon laajentaminen alueittain tulisi huomioida aluesuunnittelutoimessa, jotta kuituverkon laajeneminen ja/ tai siihen liittyvät varaukset toteutettaisiin yhdessä muun infrarakentamisen kanssa. Siten kuituverkon laajentumiseen liittyvät toimet olisivat paremmin hallitavissa ja projektit etenisivät selkeämmin.

Lähteet

- Antikainen & al. 2017. Smart Countryside – Maaseudun palveluiden kehittäminen ja monipuolistaminen digitalisaatiota ja kokeiluja hyödyntämällä. [Verkkojulkaisu]. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 9/2017. Tutkimusraportti. Saatavana: https://tietokayttoon.fi/documents/10616/3866814/9_Smart+Countyside/2559835c-f503-4b03-a7f5-43aff632228a/9_Smart+Countyside.pdf?version=1.0
- LVM 2018. Suomi tietoliikenneverkkojen kärkimaaksi - Digitaalisen infrastruktuurin strategia 2025. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: LVM julkaisuja 10/ 2018. Saatavana: http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161066/LVM_10_2018_Suomi_tietoliikenneverkkojen_karkimaaksi_Digitaalisen_infrastruktuurin_strategia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kuntaliitto 2018. Kuntaliiton hallitusohjelmataavoitteet 2019-2023 - Digitalisaation ja tietojohdamisen mahdollisuudet on hyödynnettävä koko maassa. [Verkkosivu]. Saatavana: <https://www.kuntaliitto.fi/digitalisaation-ja-tietojohdamisen-mahdollisuudet-hyodynnettava-koko-maassa>
- Kurikan strategia 2019-2025. 2018. [Verkkojulkaisu]. Kurikka: Kurikan kaupunki. Saatavana: <https://kurikka.fi/wp-content/uploads/2019/06/Kurikan-kaupungin-strategia.pdf>
- Maaseutuverkosto. Paikalliset laajakaistainvestoinnit (kyläverkkohankkeet) M07. [Verkkojulkaisu]. Saatavana: <https://www.maaseutu.fi/uploads/5.-tuki-laajakais-tainfrastruktuuriin.pdf>
- SPATIA 2/ 2018. VERKOSTA VAUHTIA - Valokuituverkot ja digitalisaatio työn, yritystoiminnan ja opiskelun mahdollistajina maaseudulla. [Verkkojulkaisu]. Alue- ja kuntatutkimuskeskus Spatia - Itä-Suomen yliopisto Saatavana: https://www3.uef.fi/documents/684392/830971/Rapo_2_2018.pdf/978170bb-4a72-4435-8e0d-b2c6ec0d0d1d
- Traficom 2018. HMOV-säätelyn tiekartta. [Verkkojulkaisu]. Saatavana: https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/regulation/HMV-saantelyn_tiekartta.pdf
- Traficom 2019. Yhä useammassa kotitaloudessa käytössä kiinteä laajakaista. [Verkkojulkaisu]. Saatavana: <https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/yha-useamassa-kotitaloudessa-kaytossa-nopea-kiinte-laajakaista>

Liitteet

Liite 1. Palaverimuistio - Sunet (Suupohjan Seutuverkko Oy)

Liite 2. Palaverimuistio - Elisa Oyj

Liite 3. Palaverimuistio - Telia Oyj

Liite 4. Palaverimuistio - Atea Finland Oy

Liite 5. Palaverimuistio - Kurikan kaukolämpö

Liite 6. Yrittäjien ja maatilallisten kyselylomake

Liite 7. Kotitalouksien kyselylomake

Liite 1: Palaverimuistio – Sunet

Palaveri – Sunet. 11.12.2019

Paikka: Kenttätie 10, 61600 Kauhajoki

Läsnä: Aatu Samppala, Mikko Ojainväli

Sunetin valokuituverkkoa on jo rakennettu Kurikassa ja rakentaminen on pääosin toteutunut Jurvan haja-asutusalueilla. Joitain tilaajaliittymiä on rakennettu myös Jurvan taajamassa.

Vuonna 2019 Sunet aloitti Kurikassa Kurikka -hankkeen, jossa aluksi kartoitettiin valokuituliittymän kiinnostavuutta Sarvijoen, Luovan, Salonkylän, Myllykylän, Jalaston, Luopajärven sekä Jokipiin kylissä, ja kun riittävä kuitutarve oli saavutettu, aloitettiin kuituverkon rakentaminen. Kuitutarvemäärät olivat riittäviä jokaisessa em. kylissä.

Kanta-Kurikan alueella Sunetin kuituverkon rakentamista ei juurikaan ole, mutta suunnitelmissa kuitenkin on laajentaa verkkoa myös keskustan alueelle. Kurikka -hankkeessa syksyllä 2019 Sunetin kuituverkkoa jo rakennettiin osittain Kurikanahteen alueella.

Sunet on mukana yhteisrakentamistoiminnassa, jossa verkonrakentajat yhdistävät verkkojen rakentamista kustannustehokkaasti. Yhteisrakentamistoimintaa verkkorakentajien kanssa toteutetaan verkkotietopiste.fi kautta. Caruna järjesti 6.11.2019 Kurikassa taktisen tason yhteisrakentamispalaverin, jossa myös Sunetin oli mukana. Lisäksi mukana olivat kaupungin tekninen osasto, Kurikan Vesihuolto, Kurikan Kaukolämpö ja Elisa/ Voimatel.

Sunetin mukaan heidän rakentamillaan kuituverkkoalueilla Kurikassa, kuituverkon käyttöaste ja valokuidun saatavuus on hyvä. Tällaisiin alueisiin lukeutuvat lähes kaikki Jurvan sivukylät, lukuun ottamatta Rannan- ja Harjunkylää.

Sunetilla on halu laajentaa kuituverkon rakentamista myös kanta-Kurikan taajamaan ja kyliin, joissa valokuituverkkoa ei vielä ole. Kuiduttomia kyliä kanta-Kurikassa ovat Panttila, Viitala ja Kampinkylä. Jalasjärven taajamaan ei laajentamistarvetta ole, koska siellä kuituverkkoa on jo kattavasti rakennuttanut Elisa. Jalasjärven kylistä Keskikylä, Hirvikylä, Taivalmaa sekä Sikakylä ovat pääosin kuiduttomia ja niissä Sunetilla onkin tarkoitus aloittaa valokuituhanke.

Sunetilla on jo aikaisemmin ollut useita valokuituhankkeita, joissa se on toiminut hallinnoijana. Kuituhankkeissa kartoitetaan aluksi valokuidun kiinnostavuus puhelukyselyllä, infotilaisuuksissa lomakekyselyllä, käyntikyselyllä ja postikyselyllä. Kuituhankkeen aikana pidetään infotilaisuuksia ja niistä ensimmäisessä kerrotaan asukkaille valokuidun edut ja mahdollisuudet, sekä selvitetään valokuituverkon rakentamiseen liittyviä seikkoja ja rakentamiseen saatavia tukimuotoja. Kuituverkon rakentamisen Sunet aloittaa alueilla, joissa kuitutarvemäärä on 30% suhteessa asukasmäärään. Sunet rakentaa valokuituliittymät asiakkaille toimintavalmiiksi ja liittymän hinta on n. 1250-1500€, riippuen rakentamiskustannuksista ja hankkeeseen saadun tuen määrästä.

Liite 2: Palaverimuistio - Elisa Oyj

Palaveri – Elisa Oyj. 28.11.2019

Paikka: Teollisuuskatu 13, 61300 Kurikka

Läsnä: Juha Kirmanen, Mikko Ojainväli

Elisan valokuituverkkoa Kurikassa on pääosin rakennettu kanta-Kurikan ja Jalasjärven taajamiin. Jurvan taajamassa Elisalla on varaukset valokuituverkon rakentamiseen siten, että taajamaan on rakennettu valokuidun liityntärunko, sekä Elisan keskitin.

Kanta-Kurikan keskustan alueella valokuituverkon rakentaminen on ollut vähäisempää. Rakentamista on tehty lähinnä tiheimmin asutuissa asuntotaajamissa, kuten Kusikivi, Riuhdankallio ja Reinikka. Keskustan alueella Elisalla on kuitenkin kattava maanalainen putkiverkosto, joten siellä kuituverkon rakentaminen voidaan suorittaa nopeallakin aikataululla ja kustannustehokkaasti. Elisa pyrkii rakentamaan valokuitua myös uusilla kaava-alueilla Kurikassa.

Elisa on mukana yhteisrakentamistoiminnassa verkkotietopiste.fi -palvelun kautta, eli sieltä Elisa voi muiden verkkorakentajien, kuten esim. kaupunkien teknisen toimen, vesihuollon, kaukolämmön, sähkönsiirtoyritysten ja tietoverkko-operaattorien kanssa sopia yhteisiä verkkojen rakennusprojekteja. Tästä yhteisrakentamisesta yhtenä esimerkkinä keväällä 2020 Jalasjärvi - Parkano valokuiturunkokaapelin rakentaminen, johon yhteisrakentamiseen Elisa tiedusteli myös Sunettia (Suupohjan Seutuverkko Oy).

Elisan mukaan heidän rakentamillaan kuituverkkoalueilla kuituverkon käyttöaste ja valokuidun saatavuus on hyvä. Tällaisia alueita Kurikassa ovat kanta-Kurikassa keskusta-alueet, Miedon, Juonen, Polvenkylän, Lohiluoman, Säntin, Tuiskulan ja Panttilan alueet, sekä Jalasjärvellä keskusta-alueet, Hirvikylä, Ala-Valli, Yli-Valli ja Koskue.

Elisalla on intressiä valokuidun laajentamiseen taajamissa ja kylissä. Verkkoon liittymistä haluavien asukkaiden tiedot tulisi ilmoittaa Elisalle eli kartoittamisen suorittaa rakennettavan alueen asukkaat. Liittymisessä kuituverkkoon ei ole mitään yhteistä hinnoittelua. Tällaisessa aluekokonaisuuden verkkorakentamisessa valokuituliittymän hinta riippuu rakentamiskustannuksista eli rakennettavien liittymien välimatkoista ja lisäksi projektiin saatavista tukimääristä. Yksittäisen liittymän rakentamishinta on aina tapauskohtainen, joten sitä on vaikea ennakkoon määrittää. Jalasjärven keskustan alueella on Elisa jo rakentanut valmiiksi valokuituliittymiä kiinteistöihin ja siellä asiakas voi aktivoida Elisa Talokuitu Pro-liittymän käyttöön 2280€ hinnalla.

Elisa noudattaa Viestintäviraston sille asettamia velvoitteita, jotka virasto määritteli 15.3.2018 julkaisemassaan päätöksessä huomattavasta markkinavoimasta tilaajayhteys- ja bitstream-markkinoilla. Huomattavalla markkinavoimalla tarkoitetaan yrityksen kykyä toimia markkinoilla riippumattomasti kilpailijoista ja laajakaistapalvelujen loppuasiakkaista.

Liite 3: Palaverimuistio - Telia Oyj

Palaveri – Telia Oyj. 30.1.2019

Paikka: Videoneuvottelu

Läsnä: Einola Timo, Mikko Ojainväli

Videoneuvottelussa keskusteltiin Kurikan alueen valokuituverkon kehittämisen mahdollisuuksista. Todettiin, että Kurikan haja-asutusalueella on kohtuullisen hyvä tilanne kuituverkolla, mutta ongelma on etenkin taajamissa. Ideoitiin eri mahdollisuuksia sekä haja-asutusalueen kehittämiseen, että myös taajama-alueelle.

Telialla on Avoin Kuitu -palveluratkaisu, joka toimii ”työkaluna” Suomen valokuiduttamisessa. Yksin yli 1milj. pientaloissa olevaa kotitaloutta on vielä valokuiduttamatta. Telialla on kymmeniä ns. kumppaniverkkoja, joista suurin osa on rakentanut verkkonsa yhteiskunnan tukemana (Tarficomin tuki tai Elyn tuki [Mannersuomen Maaseuturahasto ja/tai leader]).

Jatkossa periaatteessa kaikki Avoin kuitu -verkot syntyvät ns. kumppanien toteuttamina ja mahdollistaa omalla jo nyt laajalla runkoverkollaan uusien verkon syntyminen eri puolille Suomea. Kumppaneina voivat olla pienemmät osuuskunta- tai kyläyhdistystyyppiset toimijat, kuntayhtiöt (yhden tai monen kunnan), sähköyhtiöt, tai muut vastaavat toimijat. Yhtenä toimijana tulee olemaan sijoitusyhtiö Cap-Manin ja Telian yhteisyritys, joka toimii mm. taajamien lähialueiden rakentamisessa Telian Avoin kuitu -konseptin pohjalta. Energianyhtiöiden säävarma-hankkeet luovat myös hyvät yhteistyömahdollisuudet toteutuksille.

Tärkein elementti Telian Avoin Kuitu -palvelujen saamiseksi on se, että runkovalokuituverkko ja siihen mahdollisesti liittyvä teletila ovat mahdollisimman lähellä olemassa olevaa suunniteltua aluetta (ns. verkkojen yhteen liittäminen tulee mahdolliseksi). Telialla on Suomen laajin verkko tähän tarkoitukseen ja tuhansia eri yhteen liittämispaiikkoja Suomessa.

Telialla on myös oma rahoitusyhtiö, joka on rahoittanut Suomessa joitakin kuituverkkohankkeita. Kuituverkkohankkeen ei tällöin tule olla ammattimainen yritys, vaan esim. osuuskunta-pohjalta toimiva verkkotoimija.

Telian Avoin Kuitu mahdollistaa paitsi eri kuituverkkotoimijoiden verkkojen rakentamisen ja liittämisen valtakunnalliseen valokuituverkkoon, niin myös eri palvelutarjoajien liittymisen asiakaspalvelutarjontaan.

Liite 4: Palaverimuistio - Atea Oy

Palaveri – Atea Finland Oy. 29.01.2020.

Paikka: Teollisuuskatu 13, 61300 Kurikka

Läsnä: Mika Mutanen, Mikko Lehmus, Mikko Ojainväli

Kuituverkkohankkeen perusteiden kartoituksessa.

Otetaan tähän mukaan Atean ekosysteemistä mm. hoiva- ja sotepuolen teknologiat, paikallinen turvaorganisaatio Turvaässät yms.

- maantieteellisyys (kanta-kurikka, jurva, jalas)
- Yhteystyypit (FTTH) 100/1000 ETH nopeudet.
- Päätelaitteen ja verkon pitää tukea VPN tunnelointia
- yritysten määrä 1800 kpl
- maatilat 750 kpl
- sisältöpalvelut mm.TV, radio, VR (tietoyhteiskunta)
- IP kamera
- yhteistyö mm.Sunet kanssa, Turvaässät (security),
- Verkon tulee tukea mm. älykotiratkaisut,
- terveys- ja hoivapalveluiden vaatimukset (atealla ekosysteemi mm. ohjelmistot, teknologia, keinoäly)
- etäopiskelu/etätyö
- Core verkon (reititys, runko) suunnittelu

- liityntäverkon suunnittelut ja päätelaitesuunnittelu
- Keskitetty projektinhallinta
- Tietoturvallisuus
- Verkon saatavuuden optimointi (kahdennukset, reititykset, kustannustehokkuus)
- Tilausprosessi ja laitelogistiikka

Olemassa oleva 5G liittymän yhdistäminen kuituverkkoon

Liite 5: Palaverimuistio - Kurikan kaukolämpö

Palaveri – Kurikan kaukolämpö. Ti. 21.1.2020 klo 9.00

Paikka: Jousimiehenkatu 3, 61300 Kurikka

Läsnä: Petri Viinikainen, Antti Kaunissaari, Mikko Ojanväli

1. Mitenkä laajalti kaukolämpöverkkoa on Kurikan alueella?
Kanta – Kurikan, Jurvan ja Jalasjärven palvelukeskittymät
2. Onko jo tehtyihin kaukolämpökaivantoihin lisätty tietoverkkoyhtiöiden valokaapeleita tai putkitusta? Jos on, niin mitkä yhtiöt ovat kyseessä?
Kurikan ja Jalasjärven palvelukeskittymien kaukolämpöverkoissa osittaista Elisan putkitusta (50-100 mm).
Jurvan verkossa osittaista Telian putkitusta.
3. Onko yrityksellänne lähiaikoina tarkoitus toteuttaa mittaviakin kaukolämpöverkon kaivuita?
Mitään aivan mittavaa verkon rakentamista ei lähiaikoina ole tulossa. Kurikan keskustassa suurin kaivu tehdään Saumantien ja Paulaharjuntien välille ja sitten on joitain pienempiä saneerauskohteita.
Lähitulevaisuudessa uusitaan Paulaharjun runkoverkko ja mahdollisesti muutaman vuoden päästä siirretään kaukolämpökeskus Ikariin.
4. Olitte mukana Carunan järjestämässä yhteisrakentamispalaverissa 6.11.2019. Pidittekö palaveria tarpeellisena?
Kyllä pidimme tarpeellisena. Käytäntöä on hyvä ylläpitää ja vielä entisestään parantaa, että yhteisrakentaminen olisi sujuvaa.
5. Mitenkä mahdollisena näette yhteisrakentamisen tietoverkkoyhtiön kanssa?
Täysin mahdollisena.
6. Minkälaisia haasteita näette yhteisrakentamisessa em. yhtiön kanssa?
Ei nähdä suuria haasteita. Ehkä joltain osin ohjeistuksen vähyys.
7. Oletteko hinnoitelleet yhteisrakentamisen?
Ei ole hinnastoa yhteisrakentamiseen, mutta asia on mietinnässä.
8. Oletteko asiakkaana verkkotietopiste.fi palvelussa?
Kyllä olemme. Vuonna 2017 palveluun lähetetty verkkokartat, mutta sen jälkeen ei päivityksiä verkon tilaan ole tehty.
9. Muuta?

Liite 6: Kyselylomake yrityksille ja maataloille

Kuituyhteyksien tarvekysely yrityksille ja maataloille**1. Yhteystiedot**

Yrityksen nimi *

Vastaajan sukunimi *

Vastaajan etunimi *

Matkapuhelin

Sähköposti

Toimipiste 1 osoite

Toimipiste 2 osoite

2. Toimintamme on ensisijaisesti

- ☐ Maataloutta
- ☐ Muuta yritystoimintaa

3. Onko yrityksessänne/ maatilallanne valokuituyhteys?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

4. Onko teillä tarvetta valokuituyhteydelle?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

5. Miten tarpeellisena näet yrityksenne/ maatilanne valokuitutarpeen jatkossa?

- ☐ Erittäin tarpeellisena
- ☐ Jonkin verran tarpeellisena

6. Mitä yrityksenne/ maatilanne olisi valmis enimmillään maksamaan valokuituliittymästä?

- ☐ 1000 - 1500€
- ☐ 1501 - 2500€
- ☐ 2501€ - 5000€

7. Jos valokuituverkkoa rakennetaan alueelle, jossa yrityksenne/ maatilanne sijaitsee, niin olisitteko valmiita liittymään verkkoon?

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

8. Vapaa kommentti

[illegible]

Liite 7: Kyselylomake kotitalouksille

Kuituyhteyden tarvekysely yksityistalouksille**1. Yhteystiedot**

Vastaajan sukunimi *

Vastaajan etunimi *

Matkapuhelin *

Sähköposti

Kotiosoite *

2. Onko kiinteistössänne valokuituyhteys?☐

Kyllä

☐

Ei

3. Onko teillä tarvetta valokuituyhteydelle?☐

Kyllä

☐

Ei

4. Miten tarpeellisena näet valokuituyhteyden jatkossa?☐

Erittäin tarpeellisena

☐

Jonkin verran tarpeellisena

