

Laajakaistayhteydet Kainuun maakuntaohjelmassa 2026-2029

Kainuun maakuntaohjelman laajakaistaosuuden valmistelija on varannut Kuhmon kyläverkko-osuuskunnalle mahdollisuuden välittää kantojaan työnsä tueksi.

Lausunnonanto on jäsenelty pienen kysymyssarjan avulla. Osuuskunnan tulee vastata seuraaviin ohjelman laajakaistaosuutta koskeviin kysymyksiin:

1. Mikä olisi vuoteen 2029 ulottuva tavoite laajakaistan ja erityisesti valokuidun saatavuudessa koko Kainuussa ja erikseen oman kuntanne kohdalla?
2. Onko jo rakennetun verkon hyödyntäminen ja valokuituverkkoliittymien käyttöönotto alueellamme riittävällä tasolla ja tavoitellaanko lähivuosina sen nostoa?
3. Mitkä ovat lähitulevaisuudessa tärkeimmät palvelut, toiminnot tai syyt, joiden vuoksi valokuituverkkoa tulisi alueella edelleen rakentaa ja liittymien käyttöönottoa lisätä?
4. Mitä ovat lähivuosien toimenpiteet, joilla asetettuihin tavoitteisiin päästään?

Osuuskunta hahmottaa näitä seikkoja niin, että asetamme etusijalle tarpeet ja sen jälkeen nykyisen lähtötason. Näistä tiedoista voidaan järkevästi johtaa tavoitteet ja lopulta ne toimenpiteet, joilla asetettuihin tavoitteisiin päästään. Vastaamme kuitenkin kysymyksiin tiedustelun mukaisessa järjestyksessä.

1. Mikä olisi vuoteen 2029 ulottuva tavoite laajakaistan ja erityisesti valokuidun saatavuudessa koko Kainuussa ja erikseen oman kuntanne kohdalla?

Yleisesti käytössä oleva termi 'valokuidun saatavuus' on kaikessa epämääräisyydessään varsin hankala käsite. Jossakin vaiheessa oltiin sitä mieltä, että valokuitu oli saatavilla silloin kun liityntäkaapeli sijainti oli 2 km päässä kohteesta. Toisen mielestä valokuitu ei ole saatavilla edes silloin kun kaapeli kulkee ikkunan edessä kulkevalla tiellä. Aihetta koskevalla tilastoinnilla ja tarkasteluilla ei ole juuri merkitystä, ellei käsitteitä määritellä ja operationalisoida.

Osuuskunnan kannalta valokuitu on saatavilla silloin kun kaapeli on asennettuna päatekoteloon talon ulkoseinällä, siten että kuitu on helposti kytkettävissä talon sisäverkkoon ja päätelaitteisiin. Tämä valmius on aivan erityisen tärkeä esimerkiksi terveyspalvelun tuottajalle, jolla on tarvetta saada kohtuullisilla ja nopeasti suoritetuilla toimenpiteillä aikaan toimivan järjestelmän asiakkaalle. Asetelma on relevantti myös maakunnan päämääriä aseteltaessa. - On lisäksi syytä huomata, että päätteen ja yhteyden tarvitsijana ei ole pelkästään asiakas, vaan palveluja tuottava viranomainen.

Vuoden 2029 tavoite on syytä asettaa tarvelähtöisesti. Muuten joudutaan helposti tilanteeseen, jossa väestö kokee että yhteiskunnalla on ensisijainen vastuu tietoliikennevalmiuden järjestämisestä. Jos taas subjektiivinen tarve on määräävä tekijä, syntyy asetelma, jossa asukkaat motivoituvat osallistumaan yhteiskunnallisesti tärkeäksi koettuun toimintaan. Näin syntyy tietoliikenneyhtiön toivomia tilauksia, mutta samalla yhteiskunnan tavoittelemaa kustannusteho, asukkaiden kehitystietoisuutta ja motivaatiota osallistua yhteiskunnan kehitykseen.

Objektiiviset perustelut ja asukkaiden tietoisuuden synnyttämä tarve harottavat kuitenkin helposti eri suuntiin. Yhtälö on ratkaistava niin, että päämääräksi asetetaan peittävän verkon rakentaminen, mutta kuitenkin niin että osallistuminen koetaan mielekkääksi. Tavoite toteutuu kun verkon kautta tarjotut palvelut houkuttelevat kaikkia osallistumaan. Valokuitukehitystä ei tule nähdä irrallaan tietoyhteiskuntarakentamisen kehityksestä vaan osana sitä.

Kuhmon kaupungilla on kaikki edellytykset panostaa määrätietoisesti tietoyhteiskuntainfran rakentamiseen. Kunnalla on tarvittava varallisuus sekä toimiva osuuskunta, joka on kymmenen vuoden aikana hankkinut riittävän varallisuuden ja osaamispääoman. Kaupunki voi luottavaisesti asettaa päämääräksi, että valokuituverkko tuotetaan kaikkia maaseudun vakituisia asukkaita ja yrityksiä varten. Tämä on toimenpide, jonka avulla tietoyhteiskuntakehityksen perusta on rakennettavissa vuoteen 2029 mennessä.

Allekirjoittanut on toiminut maaseudun neuvottelukunnan edustajana kaupungin tulevaisuus- ja vetovoimajaostossa. Jaostossa 4.11.2024 ja 19.2.2025 pidetyissä, maaseudun elintärkeitä infroja koskevissa puheenvuoroissa totesin, että kaupungin tietoyhteiskunta- ja energiatoiminta on koordinoimatonta. Ehdotin, että tilanteen korjaamiseksi kaupungin on laadittava tietoyhteiskunta- ja energiastrategia.

2. Onko jo rakennetun verkon hyödyntäminen ja valokuituverkkoliittymien käyttöönotto alueellamme riittävällä tasolla ja tavoitellaanko lähivuosina sen nostoa?

Valokuituverkkoliittymien rakentaminen, verkonkäyttöönotto ja verkon hyödyntäminen edustavat rakentamisprosessin eri vaiheita. Osuuskunta haluaa käsitellä esitettyä kysymystä periaatteelliselta kannalta ja viitata rakennuskäytännön kokemuksiin. Kyseisillä seikoilla on suuri merkitys vuosien 2025-2029 rakennuskausien aikana toteutettavassa työssä.

Osuuskunta perustettiin tukemaan julkista palvelutuotantoa verkon kautta. Tiedotuksessa korostettiin jopa liiallisestikin hyvinvointietuja. Verkon *hyödyntäminen* on painottunut *www*-palvelujen käyttöön ja internetviihteen hyödyntämiseen. Viime vuosina erityisesti kaupallisten videopalvelujen ja TV-käyttö on kasvanut nopeasti. Näissä suhteissa liittymien käyttötavat eivät vastaa alkuperäisiä tarkoituksia.

Tilanne voisi ohjelmakaudella 2026-2029 kehittyä nopeasti tietoyhteiskunnan rakentamisen uuteen vaiheeseen, jos viranomaisosapuolet oppivat ymmärtämään mitkä ovat nopean verkon edut kriisioloissa, kuten Kainuun tykkylumen, pandemian ja sotilaallisen kriisin aikana. On odotettavissa, että nyt kun tietoisuus esineiden internetin laitteista ja palveluista leviävät nopeasti osuuskunnan asiakkaiden tietoisuuteen, niin tämäkin trendi voi sysätä tietokuntakehitystä uuteen nousuun.

Arvelemme, että kysymyksenasettelulla haetaan maaseudun valokuituverkkorakentamisen relevanssia. Vaikuttavuuden kannalta rakennetun verkon laajuus, mutta ennen kaikkea *verkon peittoaste* ovat tässä suhteessa ratkaisevia tekijöitä. Voi hyvällä syyllä väittää, että mitä laajempi rakennettu verkko on sitä suurempi on verkon yhteiskunnallinen merkitys. Eräät keskustelijat ovat menneet niin pitkälle, että haluavat korostaa että on oikeastaan yhdentekevää mikä on yhtiömuoto ja millä menetelmillä työtä tehdään. On katsottu, että pääasia on että toteuttaja on osaava ja motivoitunut.

Harvaan asutulla maaseudulla rakennettavan verkon rakentamista tuetaan siitä yksinkertaisesta syystä, että verkot ei synny markkinaehtoisesti. Rahoituksen kannalta on ensisijaisen tärkeää kohdistaa huomio kustannustehokkuuteen. Parhaimmat tulokset saadaan maksimoimalla vastikkeetonta työtä, hyödyntämällä

maaseudun osaamista ja saatavilla olevaa rakennuskalustoa. On syytä huomata, että omaehtoisuuden edut tulevat näkyville vielä käyttöön oton jälkeen osaavan ylläpidon ja alhaisen kustannustason kautta.

Osuuskunnalla on kokemusta maaseudulla rakennetun *verkon täydentämisestä*. Sen jälkeen kun rakennushanke on toteutettu ja koneet ovat poistuneet rakennusalueelta on hyvin kallista täydentää rakennettua verkkoa. Rahoittajaviranomainen on omaksunut kannan, jonka mukaan liittymien rakentaminen jo kertaalleen tuetulla enää ei enää toistamiseen tueta. Erityissuunnittelu, uudet piensopimukset, koneiden tuominen alueelle tuottavat kustannusrakenteen joka on liittymäkohtaisesti 4-6 kertaa kalliimpi kuin hankeaikaisena rakennettu liittymä. Näiden seikkojen perusteella on nähtävissä, että osuuskunta ei tavoittele jo rakennetun verkon täydennysrakentamista.

Tuetun verkon mielekkyys on mitattavissa ennen kaikkea sillä perusteella, että miten monta liittymää saadaan aikaan rakennuskilometriä kohti. Harvaan asutulla seudulla mielekkyys katoaa varmuudella siinä vaiheessa kun kilometriä kohti on vain yksi liittymä tai silloin kun liittymäpotentiaali toteutuu 50 prosenttisesti tai vielä alhaisemmalla tasolla.

Osuuskunnan käsitys on, että verkon hyödyntäminen kasvaisi nopeasti tilanteessa, jossa maakunta- ja hyvinvointiviranomaiset sekä kunnat tulevat aidosti tietoisiksi nopean laajakaistan eduista. Kokemus osoittaa, että edellytykset muuttuvat hyvin nopeasti kun tietoisuus laadukkaan verkkoyhteyden eduista leviävät nopeasti käyttäjien keskuuteen. Näin kävi pandemian oloissa joissa Suomen Kylien järjestämään ensimmäiseen verkkoneuvotteluun osallistui heti 630 pääteipistettä.

Kun tiedot Kainuun ja Kuhmon ikäpyramidin käänteisestä rakenteesta levisi, osuuskunnan johdossa heräsi pelko rakennetun verkon käytön hiipumisesta. Pelko oli aiheeton. Osoittautui, että ikääntyneiden jäsenten poistuessa, tilalle tuli uusia tilaajia. Hyvin suoritettun tiedotustyön perusteella kuituinvestoinnin arvosta tietoinen myyjä on osannut sisällyttää kauppakirjaan myös maininnat jäsenyyden ja liittymän siirtymisestä uudelle omistajalle.

Todettakoon tässä yhteydessä, että osuuskunta halusi edistää oman kaupungin koulutyötä tarjoamalla Kuhmolle vapaata 1/1 Gbps yhteyttä kyläverkossa pandemian aikana. Kaupunki ei tarttunut tarjoukseen. Syyt tähän harkintaan eivät ole osuuskunnan tiedossa, mutta eräs sellainen voisi olla että kaupunki ei ole hankkinut liittymää kaupungintalon päätteessä.

Verkon laajentamiseen on myös rakentavan yrityksen sisäisiä syitä. Osuuskunnan tulevaisuuden kannalta on elintärkeää, että rakennetut liittymät otetaan mahdollisimman yleiseen käyttöön ja että kyläverkkoja laajennetaan koko kunnan alueelle. Alle 150 liittymän verkon ylläpito on ollut mahdollista vain vapaaehtoistyön ehdoilla. Kinisjärvi-Vuoman alueella toimivat Lapin valokuiturakentajat ovat osoittaneet että 50 liittymän verkkoa voi ylläpitää jopa 10 euron kuukausimaksulla. Isommassa osuuskunnan verkossa kustannusrakenteet toteutuisivat toisella tavalla. Lähestulkoon samalla vaivalla ja verkon tukkuyhteyden kapasiteetilla voisi yhteyksien määrää nostaa 250 liittymään. On arvioitu, että tällöin automatiikkaan panostanut osuuskunta voisi palkata ylläpidossa tarvittavan puolipäiväisen työntekijän.

Yhteenvedona todettakoon, että mainituista syistä osuuskunta tavoittelee rakennetun verkon laajuuden kasvattamista. Yrityksen sisällä on kuitenkin vahvistunut se käsitys, ettei ns. harsoverkkojen rakentaminen ole enää kovin mielekäästä. On aivan ratkaisevaa, että kyläverkkoa haluava yhteisö itse asettuu rakentamisen

kannalle. Rakentamisen mielekkäisyys kasvaisi olennaisesti olosuhteissa, joissa julkispalveluiden tarjoajat tulevat tietoisiksi tietoyhteiskunnan eduista ja menettelyistä.

3. Mitkä ovat lähitulevaisuudessa tärkeimmät palvelut, toiminnot tai syyt, joiden vuoksi valokuituverkkoa tulisi alueella edelleen rakentaa ja liittymien käyttöönottoa lisätä?

Tarvelähtöisessä tarkastelussa tämä on kysymyssarjan tärkein kohta. Osuuskunta keskittyy tietoyhteiskunnan infran eli valokuituverkon ja sen varassa toimivan langattoman tietoliikenteen rakentamiseen.

Valokuituverkkojen rakentaminen ei ole itsetarkoitus. Osuuskunnan tehtävänä on Kuhmon asukkaiden elinolosuhteiden ja alueen yritysten toimintaedellytysten kohentaminen. Valokuituverkot ovat yhdessä sähköinfran kanssa osa sitä kriittistä infraa, jonka varaan tietoyhteiskunta rakentuu. Osuuskunta on yhteiskunnallinen yritys, joka harjoittaa toimintaansa voittoa tavoittelematta.

On kulunut jo 50 vuotta siitä kun ruvettiin puhumaan tietoyhteiskunnasta. Kansainvälisessä katsantokannassa Suomi on jo kauan sitten siirtynyt tietoyhteiskunnan aikakaudelle. Näyttää kuitenkin siltä, että Kainuussa ja Kuhmossa eräät peruskäsitteet ovat vielä jääneet ymmärtämättä.

Tietoyhteiskunta on uuden aikakauden yhteiskuntamuodostuma, jossa asumisen ja elinkeinojen kehitys nojautuu keskeisiltä osin *sähköenergiasta* riippuvaiseen tietotekniikkaan ja *tietoliikenteeseen*.

Maaseutu voisi olla yhteiskunnallisessa muutoksessa merkittävä edunsaaja. Juuri nyt maaseutu on kuitenkin palveluiden nopean kurjistumisen kohteena. Maakunta- ja kuntahallinto ei ole riittävästi huomionnut tai ainakaan reagoinut, että logistiikassa, postiviestinnässä, taksi- ja joukkoliikennepalveluissa tapahtuneisiin muutoksiin.

Puhutaan 'vihreästä siirtymästä', mutta hallinto on ollut kykenemätön ennakoimaan ja tekemään korjausliikkeitä, joilla olisi vastattu maaseudun energiaa säästäviin muutostarpeisiin. Postitoiminnasta käydyssä keskustelussa on vedottu siihen että alaa dominoi *liikeyritys* jota ei voi ohjailta ulkopuolelta. Eikö tilanne tosiasiallisesti perustu siihen, että julkiset tahot eivät ole lähestyneet liiketaloudellista toimijaa omilla ehdotuksillaan? Poliittiset toimijat ovat olleet haluttomia ohjailemaan valtiollisen monopolin haltijaa.

Markkinatalouteen vannonava valtiotalta on synnyttänyt tilanteen, jossa Kuhmon taajamassa on puolen tusinan verran eri logistiikkayrityksien tuottamia, eri puolilla kaupunkia sijaitsevia jakelupistettä ja jokainen niistä sijaitsee n. 100 km kiertomatkan päässä kaupungin periferian kylissä. Logistiikka-alan, taksitoiminnan ja joukkoliikenteen alalla palvelut ovat huonontuneet mikä suosii energiaa tuhlailevaa yksityisautoilua.

Palveluiden saatavuutta vaikeuttaa myös yleisten teiden merkittävä korjausvelka. Vastapainoksi tarvittaisiin tietoyhteiskuntakauden uusia, maaseudun väestön ja yritysten tarpeita rakentavia ratkaisuja. Milloin tietoliikennettä hyödyntäviä logistiikka-alan yhteisiä jakelupisteitä ilmestyy Kuhmon kylille?

Terveystieteiden alalla Kainuun Edun HYPAKE:n, DIHYTE:n ja nyttemmin Kainuun hyvinvointialueen hankkeissa ei ole riittävästi huomioitu osuuskunnan yhteydenottoja ja maaseudun kylärakentamisesta saatuja kokemuksia. On kohtalokasta, ettei kehitystyössä ole haluttu huomioida valokuituverkon tarjoamia mahdollisuuksia.

Maaseudun valokuiturakentaminen perustuu puutteelliseen tilannetarkasteluun. Sopii kysyä: Eletäänkö vielä vuonna 2025 vuosituhanteen alun NOKIA-menestyksen jälkimainingeissa? Odotetaanko uuden teleliikennesukupolven ratkaisuja joita ei voi syntyä koska kehityksen esteenä on fysiikan lait.

Teleliikenne on viime vuosina kasvanut joka vuosi melkein kaksinkertaiseksi. Kehitykseen on erityisesti vaikuttanut videoaineistojen käytön lisäys. Samaan aikaan puhelinyhtiöt ovat lakkauttaneet 2G ja 3G palvelut. Voisi olettaa että katvealueet eivät ainakaan ole kadonneet, vaan todennäköisesti kasvaneet. Tässä on tärkeä syy laajan kapasiteetin omaavien kuituverkkojen rakentamiseen.

Traficom on todennut että vähintään 100-megabittiin yltävä kiinteä laajakaista toteutetaan yleisimmin valokuidun tai kaapelimodeemiyhteyden avulla. Kiinteän laajakaistan etuna on toimintavarmuus: sää, maastoesteet tai verkon ruuhkautuminen eivät juuri vaikuta netin toimivuuteen.

4. Mitä ovat lähivuosien toimenpiteet, joilla asetettuihin tavoitteisiin päästään?

Suomi on Euroopan yhteisön harvaan asutuin maa. Suurten etäisyyksien maakunnan, Kainuun tulee valtakunnallisessa valmistelussa toimia maaseudun asukkaiden ja yritysten edunvalvojana tietoyhteiskuntaa koskevissa asioissa.

50 vuoden jälkeen tietoyhteiskunnan kehittäminen on vielä alkutekijöissään. Tällöin puuttuu myös ymmärrys tietoyhteiskunnan infran merkityksestä. Viestintäministeriön laajakaistatukea koskevassa raportissa korostetaan, että tuessa on kyse alueellisesta tasa-arvosta. Maaseudun nopean laajakaistan tukea tarvitaan edelleen sillä verkko ei rakennu markkinaehtoisesti. Maakunnan tulee vaatia, että tuki pitää sisällään resurssit peittävälle verkolle ja myös markkinoiden kehitystä edistävälle kilpailulle.

Maakunnan lausunnonantajana pitää toimia niin, että Suomessa siirrytään kattavia verkkoja tuottavaan rahoitusmenettelyyn. Tuessa tulee huomioida, että rakentajien pitää voida varata valokuidun liityntä- ja runkoverkoissa riittävästi kapasiteettia maaseudun kaikille vakituisille asukkaille ja yrityksille.

Maakunnallinen filiaaliajattelun merkeissä on pyritty tietoteknisen osaamisen keskittämiseen ja ulkoistamiseen. Perusteluna on lyhytnäköisten säästöjen tavoittelu. Tuloksena on kuitenkin ollut tietoyhteiskuntarakentamisen pitkäaikainen laiminlyönti. Syynä on IT-alan osaamisen puute. Jotta maakunta voisi vuoteen 2029 mennessä hyötyä tietoyhteiskunnan eduista, pitää kaikissa Kainuun kunnissa palauttaa ja kohentaa IT-osaamisen tasoa.

Virhesuunnittelun aiheuttamat menetykset ovat helposti todettavissa. Virheellisesti perusteltu WiMAX-investoinnin pitäisi toimia riittävänä esimerkkinä. Luotettiin väriin teeseihin valokuidun kalleudesta ja langattoman viestinnän toimivuudesta Kainuun vaaramaisemissa.

Tosiasioita karttavat tahot vetoavat usein yhtenäisyyteen ja keinotekoiseen yhdenmukaisuuteen: 'Ei sooloilua!' Teennäisen yhtenäisyyden sijaan maakunnan tulee puolustaa tutkimuksen ja kehitystyön moninaisuutta. Tutkimukset ja huolellinen suunnittelu tuovat itse asiassa kustannustehoa ja säästöjä, eikä lisäkustannuksia.

RISE - Research Institutes of Sweden -laitoksen tutkimuksessa tuotetut vertailut kiinteän ja langattoman tietoliikenteen kustannusrakenteista ovat keskeiseltä osin sovellettavissa myös Suomen olosuhteisiin. RISE:n valokuitututkimuksen laatijoilta tulee kuitenkin tilata Kainuun olosuhteita tarkasteleva katsaus.

Kyläverkkorakentamista on erityisesti haitannut valtiovallan EU:ssa edistämä ns. 100 metrin sääntö, jonka mukaan liittymän viimeiset 100 metriä tulee vähentää tuesta. Kun asukkaiden aktivointi on avainasemassa kustannustehokkaassa rakentamisessa, maakunnan tulisi toimia niin että kyseinen sääntö poistetaan maaseutuohjelman mukaisesta tuesta. Samaan rahalliseen tulokseen päädytään poistamalla aktiivilaitteet tuen piiristä. Näin asukkaat voivat antaa panoksiaan reittialueella, jolla olosuhteet ovat tutuimmat ja jossa huolellisen työn tavoittelu on luontevaa.

Traficom on eräässä osuuskunnan hankkeessa vaatinut, että osuuskunnan tulee varata riittävästi kapasiteettia myös kilpaileville teleyrityksille. Kun sitten verkkosuunnittelija toimii vaatimuksen mukaisesti rahoittaja on todennut, että tarvittava lisäkapasiteetti ei ole rahoituskelpoista. Maakunnan on syytä pyytää tässä asiassa selventävää kantaa ristiriitaan. Osuuskunnan kanta on että runkoverkkojen kapasiteetin tulee olla riittävä, niin että tilaajat voivat verkon rakennuskustannusten kuolettamisen jälkeen valita mieleisensä operaattorin.

Maakuntajohtaja on todennut, että pilottimenettely voisi edistää energiakehittämisen suunnittelua. Kun maakunnassa ei ole tietoa kattavan valokuituverkon eduista hyvinvointialueen kehittämisessä, niin tässäkin asiassa on viisainta edetä pilottimenettelyn mukaisesti.

Osuuskunta on ehdottanut, että maakunta tuottaa alkavalla rakennuskaudella yhteistyössä Timoniemen kyläyhdistyksen kanssa koko kylän vakituista asutusta ja sen yrityksiä kattavan pilotin. Jos hyvinvointipilotin kokemukset ovat myönteisiä, tulee maakuntaviranomaisen myös harkita myöhemmin toteutettavaa toista pilottia, jonka kohteena on maaseutualueen vapaa-ajan asukkaat ja terveydenhoidon lisäksi palvelupaletin muitakin sektoreita.

Philip Donner