

Pienkiinteistön valokuiturakentamisen ohje

Keski-Suomen Valokuituverkot Oy:n valokuituliittymän toimitus kiinteistöön

KSVV Oy toimittaa ja asentaa valokuituliittymän asiakkaalle käyttövalmiiksi.

1. Noin viikkoa ennen liittymän rakentamista urakoitsija sopii kiinteistön omistajan kanssa kaapelin rakentamisreitit tontilla sekä läpivientireiän paikan. Selvitä etukäteen tontillasi sijaitsevat sähkökaapelit, vesi- ja viemäriputket sekä merkitse niiden sijainnit. Kaapelin sijoittamisesta tontille tehdään erillinen sopimus. Keski-Suomen Valokuituverkot hankkii muut vaadittavat luvat tiehallinnolta, suostumukset maanomistajilta ja yksityisteiden tienhoitokunnilta.
2. Valokuitukaapeli aurataan kiinteistön kivijalan viereen. Mikäli auraaminen ei ole mahdollista (esim. muut kaapelit ja putket estävät aurauksen), saatetaan joutua kaivamaan avo-oja kaapelia varten.
3. Tämän jälkeen kiinteistön omistaja tekee sisäänvientireiän valokuitua varten. Tarvittaessa ohjeita voi kysyä teleasentajalta. Teleasentajalta voi myös kysyä läpivientireiän tekemistä lisäpalveluna.
4. Teleasentaja sopii sisäasennuksen asennusajankohdan asiakkaan kanssa.
5. Teleasentaja vetää kaapelin kiinteistön sisälle. Lisäksi hän asentaa asiakkaan päätelaitteen käyttövalmiiksi ja testaa sen toimivuuden.

Valokuituliittymän toimitussisältö



Ulkotilaan sijoitettava kuitupäätetekelo,
kuitumuunnin ja välikuitu



Kuitumuunnin avattuna

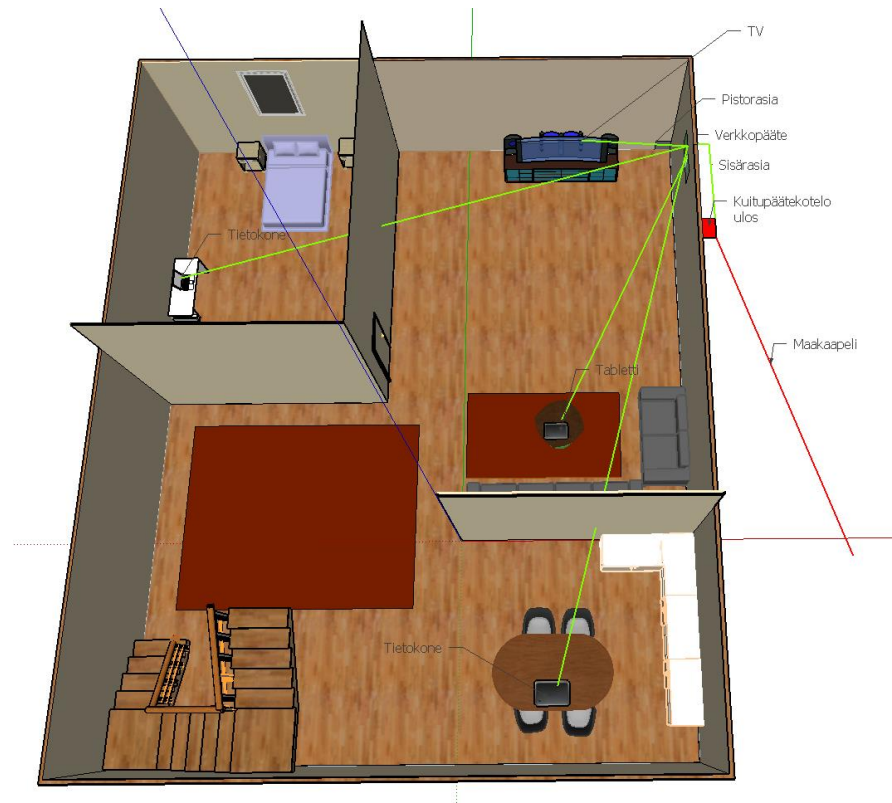


WLAN-päätelaite (285x200x90mm)



Peruspäätelaite (170x125x30mm)

Päätelaitteen sijoittaminen

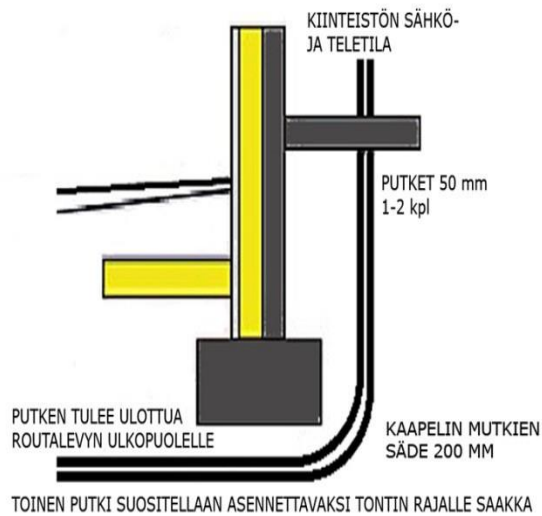


Päätelaite sijoitetaan kiinteistössä paikkaan, jossa se parhaiten palvelee käyttäjän tarpeita. WLAN-päätelaite kannattaa sijoittaa kiinteistössä keskeiselle paikalle, jotta signaali kantaa tasaisesti eri puolille kiinteistöä. Jatkossa IPTV-palveluiden käyttö lisääntyy, joten suosittelemme sijoittamaan päätelaitteen television lähetyville, jotta TV voidaan kytkeä kaapelilla suoraan päätelaitteeseen (näin vältetään raskasta/turhaa radioliikennettä). Päätelaite voidaan myös sijoittaa rakennuksen sähkö- tai teletilaan varsinkin silloin, jos kiinteistössä on jo valmiina atk-sisäkaapelointi.

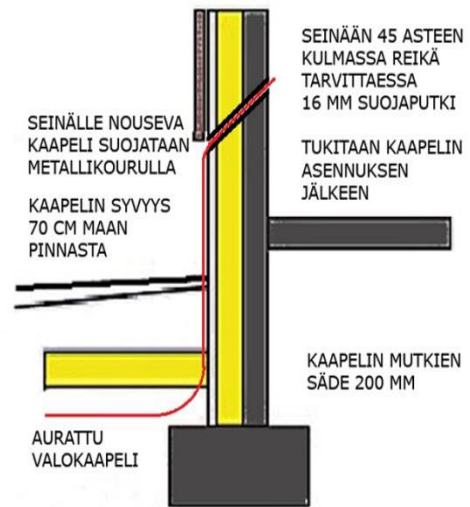
Läpivientireiän sijoittaminen ja tekeminen

Kuitukaapeli tuodaan kiinteistön sisälle joko valmiin suojaputken kautta tai kiinteistön omistajan tekemän läpivientireiän kautta. Kuidun sisääntuomista varten tehtävä läpivientireikä ja päätelaitteen tarvitsema sähkönsyöttö (2-osainen maadoitettu pistorasia) ovat kiinteistön omistajan vastuulla. Reikä tehdään seinään 45 asteen kulmaan ja reiän halkaisijan on oltava 16-20 mm. Kaapeliasennuksen jälkeen reikä voidaan tiivistää esim. uretaanivaahdolla.

Valokuitu suoja-putkella rakennukseen:



Valokuitu seinänläpi rakennukseen:



Maakaapeli voidaan päättää joko kiinteistön ulkoseinään (kuva alla vasemmalla tai sisäseinään (kuva alla oikealla). Sisärasia ja päätelaitteet asennetaan aina lämpimään tilaan.



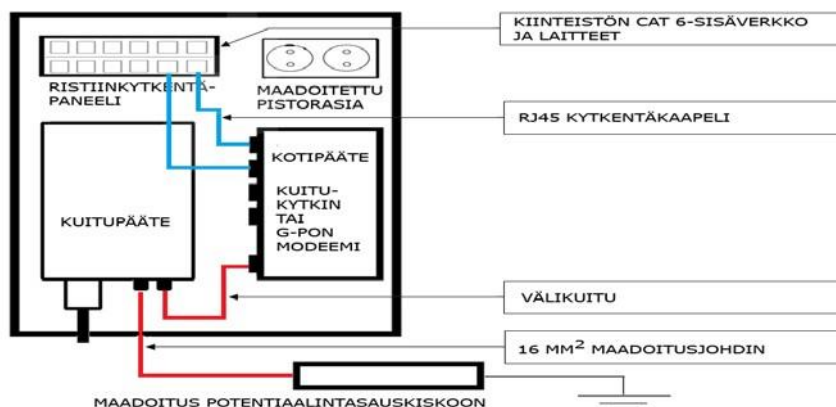
Kuidun maadoittaminen

Teleasentaja päättää valokuitukaapelin kuitupääteeseen. Jos sähköverkon maadoitus on SFS 6000 -standardin mukainen ja kuitupääte sijaitsee samassa tilassa sähköverkon maadoituskiskon kanssa, kuidun vetolangat maadoitetaan kuitupääteeseen. Tällöin kuitupääte maadoitetaan samassa tilassa olevaan potentiaalintasauskiskoon (PEN-kiskoon). Tässä tapauksessa kuitupääte voidaan sijoittaa kiinteistön sisälle.

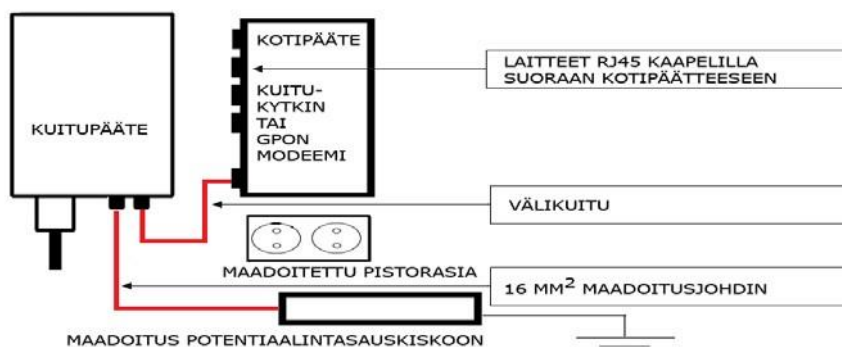
Mikäli maadoitus ei ole standardin mukainen, maadoitus hoidetaan ulkoseinälle tulevan jatkoskotelon kautta, johon tuodaan erillinen maadoituskaapeli. Näin toimitaan myös silloin, jos päätelaite sijoitetaan kauaksi kiinteistön oman sähköverkon maadoituksesta tai sähköverkon maadoitus on puutteellinen. Jatkoskotelosta vedetään kaapeli (max. 30 m) kiinteistön sisällä päätelaitetta varten asiakkaan haluamaan paikkaan.

Jos kaapeli päätetään kiinteistön sähkö- ja teletilaan, voidaan tietoliikennelaitteiden suojaksi asentaa jakokaappi. Jakokaapin kooksi suositellaan 40 x 60 cm. Mikäli kiinteistöön on tehty ns. yleiskaapelointi päätetään kiinteistön eri huoneista tulevat kategoria-6 (cat6) mukaiset parikaapelit jakokaapissa olevaan ristikytkentäpaneeliin. Jakokaappi on lisäksi varustettava 2-osaisella maadoitetulla pistorasialla. Jakokaappi maadoitetaan samassa tilassa olevaan potentiaalintasauskiskoon.

40x60 cm laitekaappi:



Tietoliikennelaitteiden sijoitus seinälle ilman laitekaappia:



Kuitumuunnin

Liittymän mukana toimitettava kuitumuunnin voi sisältää LASER-lähtimiä, jonka avaaminen saattaa aiheuttaa silmävaurioita. Laitteen saa avata vain tähän tehtävään ammattipätevyden omaava henkilö. Myös valokaapelin säikeitä ja välikuitua saa käsitellä vain koulutuksen saanut asentaja.

Kiinteistön sisäverkko, sähkö- ja teletila ja niihin liittyvät rakenteet ovat kiinteistön omaisuutta ja omistaja vastaa myös niiden toimintakunnosta.

Putkituksen tekeminen tontilla

Kuidun auraaminen tontilla kuuluu liittymätoimitukseen. Mikäli toimituskohde on uudisrakennus tai tontilla tehdään maanrakennustöitä, voi kiinteistön omistaja varautua valokaapelin rakentamiseen kaivamalla 40-50 mm halkaisijaltaan olevan putken (mielellään 50 mm putki, joka ei litisty kaivantoa täytettäessä), tontin rajalta kivijalan viereen tai uudisrakennuskohteessa kiinteistön laitetilaa asti. Putki kaivetaan 70 cm:n syvyyteen ja putken sisälle laitetaan vetonaru. Halutessaan putkia voi asentaa toisen tulevaisuuden varalle.

Putken asennuksessa on vältettävä liian jyrkkää taivuttamista. Putken taittosäteen tulee olla vähintään 200 mm. Mikäli kiinteistön omistaja haluaa tehdä tontilla itse etukäteen kaivu- ja rakentamistöitä, kustannuksia ei hyvitetä liittymämaksussa.

Ennen kaivutöiden aloittamista on syytä selvittää tontilla jo mahdollisesti olevien maanalaisten rakenteiden, kuten kaapeleiden, vesijohtojen yms. sijainti. Tietoja rakennetuista johdoista ja kaapeleista voi selvittää esimerkiksi osoitteesta www.kaivulupa.fi tai www.johtotieto.fi.

Käyttöönotto

Asennuksen jälkeen kuituliittymän toimivuus testataan ja liittymä on valmis käyttöön. Liittymän käyttäminen edellyttää palvelusopimuksen tekemistä palveluoperaattorin kanssa. Lisätietoja palvelun tilaamisesta ja kuukausimaksuista saat Keski-Suomen Valokuituverkot Oy:n asiakaspalvelusta.

Asiakas vastaa itse valokuituliittymän tietoturvalisäisestä käytöstä, virusturvasta ja palomuurista.