

# ASENNUSSOHJE PIENTALORAKENTAJALLE

Tämä ohje sisältää ohjeistuksen pientalorakentajalle kupari-talokaapelin tai kuitukaapelin asennukseen.

## Talokaapelin tai kiinteistökuidun asentaminen (omakoti- ja paritalot)

Omakotitalon tai paritalon liittäminen yleiseen televerkkoon tapahtuu joko kupari- tai kuituvalokaapelilla. Asennettava talokaapeli on Elisan omaisuutta ja Elisa huolehtii sen ylläpidosta pienkiinteistön talojakamoon.

Ennen kaivutyön aloittamista on varmistettava, ettei suunnitellulla kaivualueella ole ennestään tietoliikenne- tai muita kaapeleita. Vaurion sattuessa vaurion aiheuttaja on korvausvelvollinen.

Talojakamosta lähtevän sisäverkon rakentaminen ja ylläpito kytkentärimoineen kuuluu kiinteistön omistajalle. Laadun varmistamiseksi kannattaa sisäjohtoverkon rakentajaksi valita valtuutettu teleurakoitsija. Yksityiskohtainen suunnittelu on tarpeen, jos tarvitaan esimerkiksi etätyön vuoksi monipuolisia tietoliikennepalveluja ja turvajärjestelmiä.

Paritalot tulee rakentaa tietoliikenneverkon osalta kuten omakotitalot. Molemmille huoneistoille on rakennettava oma talokaapeli tai kiinteistökuitu.

## Putkituksen asennus tonttiosuudelle

Talokaapelin asentamiseksi kaivetaan talon seinustalta kaapelioja (suositus on noin 50 cm syvä) yleensä tien tai kadun puoleiselle tontin rajalle Elisan määrittelemään liityntäpisteeseen. Kaapeliojaan sijoitetaan halkaisijaltaan vähintään 50 mm muovinen, sisäpinnaltaan tasainen asennusputki. Liian jyrkkien mutkien välttämiseksi putkituksessa on käytettävä loivia liitoskulmia. On suositeltavaa ympäröidä asennusputki hienojakoisella hiekalla.

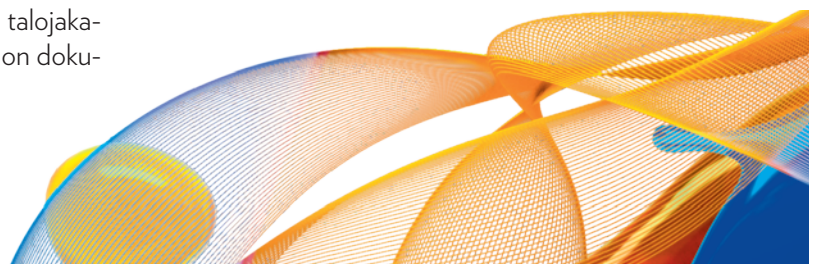
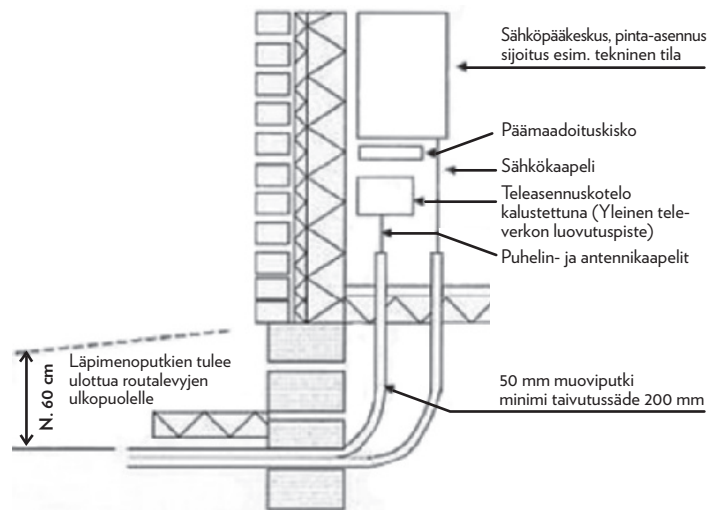
Kiinteistön omistaja vastaa oman tonttinsa osuudella asennusojan kaivamisesta ja täyttämisestä, asennusputken hankkimisesta ja asentamisesta sekä tontin reunalla olevan kaapelin oikaisemisesta tontin rajalta kiinteistön talojakamoon. Omistaja vastaa myös putkireitin sijaintitiedon dokumentoinnista.

Elisa vastaa kaapelin asentamisesta tontin ulkopuolisella osuudella. Elisa toimittaa sekä asentaa tontin ulkopuoliset putkitukset, peittää tontin ulkopuolisen asennusojan, toimittaa ja asentaa kaapelin sekä päättää kaapelin kiinteistön talojakamossa.

## Putkituksen vieni kiinteistöön

Maakaapelin sisäänottoa varten asennetaan sisähalkaisijaltaan tonttiosuuden asennusputkea vastaava muoviputki perustuksen läpi 50–80 cm tulevan maanpinnan alapuolelle. Rakennuksen sisällä putkitus suositellaan asennettavaksi talojakamoon asti. Putkituksessa tulee käyttää loivia liitoskulmia. Sisäänvientiputki yhdistetään tonttiosuuden asennusputkeen, jolloin syntyvä yhtenäinen putkitus mahdollistaa kaivetun kaapeliojan välittömän maantäytön, helpottaa asennus- ja huoltotyötä sekä parantaa kaapelin mekaanista suojausta. Kiinteistön omistaja vastaa sisäänvientiputken hankkimisesta, asennuksesta ja liittamisestä tonttiosuuden asennusputkeen.

### Talon sisääntuloputkitus



## Talokamero (kuparikaapeli)

Elisan Talokaapeli tuodaan pienkiinteistön talokameroon, jonka toteutus on yleensä jokin seuraavista:

- Kiinteistön tontilla oleva pihajakamo
- Kiinteistössä oleva tekninen tila
- Kiinteistön tuulikaapissa oleva teleasennuskotelo
- Kiinteistön seinällä oleva sähkökaappi
- Kiinteistön tontilla oleva erillinen tekninen tila

Talokameroon tulee olla riittävän tilava jotta jakamoon voidaan sijoittaa yleisen televerkon luovutusrajapintana käytävä kytkentärima, esim. LSA-plus sekä kiinteistön parikaapelien rimat.

Rakentajan valitessa sähköpääkeskukseksi nk. pihajakamon, Elisa suosittelee ratkaisuksi mallia jossa on vakiona erillinen teletila kalustettuna talokaapelin päättämistä ja sähköistä suojaamista varten.

## Talokamero (valokuitukaapeli)

Elisan valokuitukaapeli tuodaan pienkiinteistön laitekaappiin, joka toimii yleisen televerkon luovutuspaikaksi. Laitekaappiin sijoitetaan tarvittavat Elisan kaapelipäätteet, asuinkiinteistön parikaapelien päätteet RJ45-liittimille, laajakaistapalveluiden vaatimat aktiivilaitteet sekä antennijärjestelmän tähtipisteen laitteet. Elisan asentaa kuitukaapelin päätteet koteloon. Päätekotelo asennetaan ensisijaisesti kiinteistön laitekaappiin, kuitenkin siten, että maksimietäisyys kiinteistön sisäänviennistä on kaksi (2) metriä.

### Laitekaappia koskevat ohjeet:

- Laitekaapin suositeltava koko on vähintään 600 mm x 400 mm x 150 mm (kork. x lev. x syv.)
- Laitekaapissa tulee olla lukittava ovi sekä tuuletusaukot
- Laitekaappi tulee asentaa talon tekniseen tilaan tai muuhun vastaavaan lämmitettyyn ja kuivaan sisätilaan jossa laitteiden asennukset ja huollon toimenpiteet ovat jatkossa tehtävissä esteettä.
- Laitekaapin asennuskorkeuden yläraja on n. 1 700 mm lattiasta.

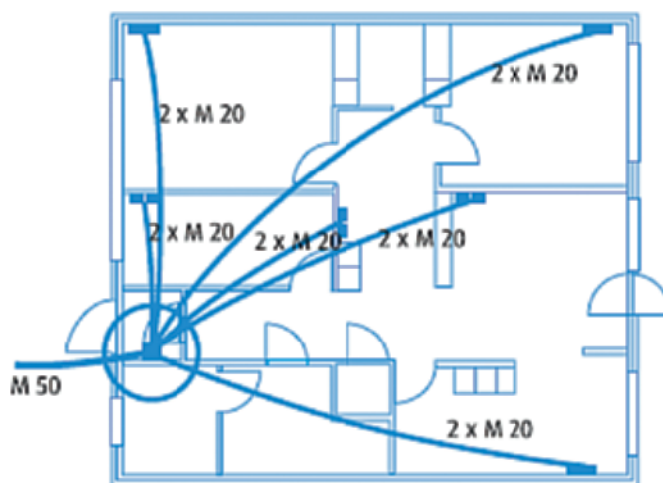
Taloon tulevat liityntäverkon talokaapelit asennetaan putkituksen kautta. Sisääntuloputkien ja laitekaapin hankinta sekä asentaminen kuuluvat rakennuttajan vastuulle.

### Laitekaapin sähkönsyöttö ja maadoitus:

Laitekaappiin tulee asentaa vähintään neliosainen SUKO-pistorasia sähköpääkeskuksesta tulevalla omalla sähkönsyöttökaapelilla (10 A) sekä maadoitusta varten potentiaalintasauskisko yhdistettynä 10 mm ; kuparijohtimella talon maadoitusten kokoojakiskoon.

Pienkiinteistöjen sisäverkkokaapeloinnin liittäminen yleiseen tietoliikenneverkkoon Elisan kuitukaapelilla edellyttää että kiinteistön sisäverkon tulee olla tähtimäisesti liityntäpisteeseen yleiskaapeloitu (vähintään CAT6). Varmista, että sähkösuunnittelijasi ottaa tämä huomioon sisäverkkoa suunniteltaessa.

### Periaatekuva sisäverkkokaapeloinnista



## Saunalahti Talokuidun tai Elisan Talokaapelin tilaaminen

### Kuitumyynnistä:

Janne Ekorre

050 316 1546

janne.ekorre@elisa.fi

Henri Kivineva

050 316 1547

henri.kivineva@elisa.fi

### Elisan kotisivuilta:

<https://elisa.fi/kiinteistoille/pientalot/>

