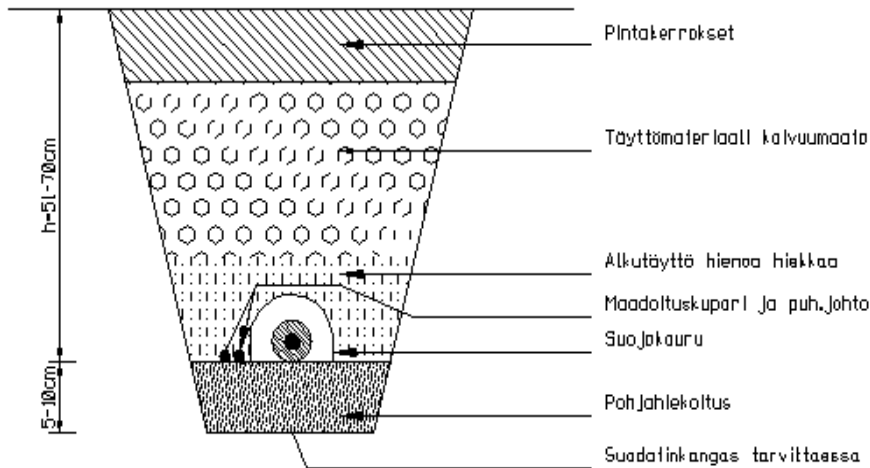


LIITTYMISJOHTOJEN RAKENNUSOHJEET

Maakaapelioja

Liittymisjohdon kaivamista varten on hankittava aina maaomistajalta lupa. Teknisinä ohjeina on noudatettava Energiateollisuus ry:n verkostosuosituksista RK 1:93 KAAPELIEN SIOITTAMINEN MAAHAN, tässä ohjeessa mainittuja erityiskohtia sekä maanomistajan antamia kaivamislupaehtoja.



Kaapeliojan rakenne on kuvan 1 mukainen.

Kaapeliojan pohjan leveys riippuu kaapeleiden määrästä ja suojaustavasta. Kaapelin ja sen suojuksen tarvitsema tila on n. 2 – 20 cm. Alaraja vastaa ohutta suojaamatonta liittymisjohtoa ja yläraja keskijännitekaapelia ja sen raskasta suojusta. Jos ojassa on useita kaapeleita, on niiden etäisyys toisistaan oltava kaapelin paksuuden suuruisen.

Jos kaapelioja tehdään louhitun tai karkean kiviaineksen sekaan, on pohjustussyvyys lisättävä kaapelisyvyyteen. Pohjustus ja täyttö on tehtävä hienolla hiekalla pohjalle asennettavan suojakankaan päälle.

Kaapelioja kaivetaan loppuun asti pylvään, työmaakeskustelineen tai muun vastaavan juurelle. Juuri näkyviin.

Jos kaapelin kytkentä tehdään jatkoksella, jätetään n. 1,5 m kaapeliojaa ilman täyttöä.

Kaapelin suojukset

AXMK 4x25 S, 4x35 S ja 4x70 S sekä AXMK 4x185 S -kaapelit tulee suojata kovalla muovikourulla heti kaapelin päälle (esim. Upotel YYS 20120). Lisäksi alkutäyttö on tehtävä kivettömällä maa- aineksella. Mikäli kaivussyvyys on suurempi kuin 70 cm, ei suojakourua tarvitse asentaa vaan sen sijaan varoitusnauha n. 20 cm kaapelin yläpuolelle.

Maadoituskupari

Tarvittaessa maadoituskupari asennetaan erilleen suojakourun ulkopuolelle kaapeliojan pohjalle.

Kaapelin kartoitus

Rivi- ja kerrostalojen sekä liike-, teollisuus- ja julkisten rakennusten liittymisjohtojen kaapelit pitää kartoittaa heti kaivamisen yhteydessä ennen kaivannon täyttämistä. LE-Sähköverkko Oy tekee kartoitustyön maksutta. Omakotitalojen liittymisjohtoja (AX25–AX35) ei LE-Sähköverkko Oy:n toimesta kartoiteta tonttien sisäpuolella. Kartoitustilaukset on tehtävä yhtiön kartoituspalveluun vuorokautta ennen kuin kartoitus on ajankohtainen. Kartoituksen yhteystiedot: p. 02 9170 2922, sähköposti: kartoitus@lahtienergia.fi.

Kaapelireitti rakennuksen sisälle

Johdon reittinä tulee käyttää ensisijaisesti kanaali- tai putkitusreittejä. Hyllyasennuksia on vältettävä. Johdon reitin tulee täyttää SFS 6000-standardin kohdan 422.2.1 mukaisesti vähintään **paloluokan EI30 vaatimukset** silloin kun reitti kulkee yleisten poistumisteiden (porras- ja kellarikäytävät) lävitse.

Putkitusmateriaalina tulee käyttää lujuusluokan 4 muoviputkea, jonka koko on valittava kaapelin mukaan:

- 75 mm putki kaapeleille AXMK-25 – AXMK-35
- 110 mm putki kaapeleille AXMK 70-185

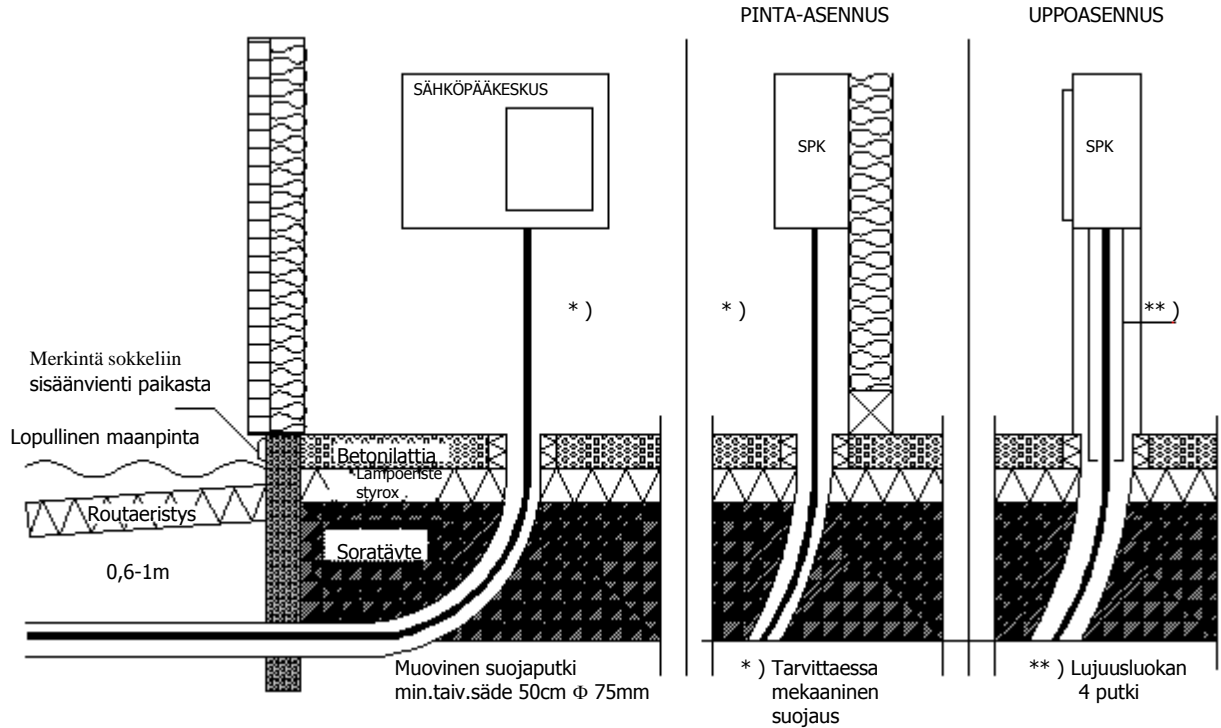
Putkitus on tehtävä välttämättä jyrkkiä mutkia. Kaapelireitti tulee tuoda pääkeskukseen suuntaisena. Putkitus on päätettävä pääkeskuksen alapuolelle siten, että keskuksen alapinnasta lattiatasoon jää vähintään taulukossa 2 mainitut etäisyydet (vapaa tila). Samassa taulukossa on mainittu kaapelien pienimmät taivutussäteet.

Kaapeliputkituksen pää rakennuksen ulkoseinällä ei saa olla 1,0 m alempana lopullista maanpintaa. Kaapelireittejä suunniteltaessa tulee huomioida myös mahdolliset puhelin- ja antennikaapelit, joita varten tulee varata omat tilat samoilta reiteiltä.

Taulukko 2

Kaapeli	Pen-johdin mm ²	Vapaa tila- keskuksen alla cm	Pienin taivutus-säde cm
MCMK 10 1-v	10 Cu	30	20
AXMK 25	25 Al	40	30
AXMK 35	35 Al	40	30
AXMK 70	70 Al	50	40
AXMK 185	185 Al	70	60
2xAXMK 185	2x185 Al	70	60
3xAXMK 185	3x185 Al	70	60
4xAXMK 185	4x185 Al	70	60

Liittymisjohdon suojaputkitus pientaloissa



Kaapelin kytkentä jakeluverkkoon

Maakaapeliin johtimia kytkettäessä L3 vaiheeksi kytketään se johdin, jonka väri on ns. lisävärillinen (musta-valkoinen tai valkoinen). Urakoitsijan on tehtävä käyttöönottotarkastus liittymisjohdolle ennen kytkentää.

LE-Sähköverkko Oy huolehtii kaapeliliittymisjohdon kytkennästä ja kiinnityksestä ilmajohdon pylväeseen tai jakokeskukseen sekä kaapelijatkoksen teosta verkkoon kytkentäkohdassa.

Ilmajohdon pylväiden perustaminen

Ilmajohdon pylväiden ja haruksien perustuksien rakentamisohjeena käytetään Energiategollisuus ry:n verkostosuosituksen RJ 18:94 PYLVÄIDEN PERUSTAMINEN JA HARUKSIEN ANKKUROINTI.