

KÄYTÖSSÄ OLEVIA KAAPELEIDEN KÄSITTELY JA SUOJAUS

(Jaetaan kaapelin sijaintikyselyn tehneelle)

1. Yleistä

Lahti Energia Sähköverkko Oy:n (**Verkkoyhtiö**) kaapeleita käsittelevät kaivutöiden yhteydessä pääsääntöisesti yhtiön oma henkilökunta ja verkonrakennuksesta vastaavat verkonrakennusurakoitsijat.

Muut urakoitsijat ja yksityishenkilöt voivat kuitenkin tietyin edellytyksin käsitellä verkkoyhtiön kaapeleita verkonrakennustyömaiden ulkopuolella omissa maanrakennustöitä sisältävissä hankkeissa.

2. Kaapeleiden käsittelyn edellytykset

Maanrakennustöiden perusedellytyksenä on kaapelinäyttöjen suorittaminen ennen kaivutyön aloittamista. Vahinkotapauksissa periaatteena on, että ”kaivaja maksaa”, joten myös näytetyissä kohteissa tulee noudattaa erityistä huolellisuutta.

Jos kaivutyömaa edellyttää kaapeleiden käsittelyä jännitteettömänä tai jännitteisenä, tulee siitä olla yhteydessä verkkoyhtiön edustajaan, joka tekee tarvittavat päätökset suojaustoimista ja antaa luvan työn suorittamiseen.

3. Suhtautuminen vanhaan käytössä olevaan kaapelointiin

Maakaapeleita on käytössä niin paljon, että jokaiseen kaapeliin on ensisijaisesti suhtauduttava käytössä olevana. Varsinkin keskusta-alueilla on saatava operaattoreiden yhteinen näkemys siitä, mikä kaapeli on kenenkin ja mitkä kaapelit ovat poistettu käytöstä tai voidaan mahdollisesti poistaa samassa yhteydessä.

Lahti Energian omistaman ja/tai vastuulla olevan kaapelin osalta kartoituksen näyttöhenkilö tekee tulinnan, onko kaapeli käytössä. Kaapelin vieressä työskentelyyn ja suojaamiseen ottaa kantaa verkkoyhtiön käytön henkilökunta (käyttömestari ja verkostoasentajat). Normaalilla sähköverkon rakennustyömaalla tulinnan tekee kohteen projektipäällikkö tai rakennuttaja.

Mikäli käytössä oleva kaapeli joudutaan ottamaan esiin, verkkoyhtiö tekee päätöksen

- voidaanko vieressä työskennellä turvallisesti
- onko kaapeli tehtävä jännitteettömäksi turvallisuuden varmistamiseksi
- onko kaapeli lisäsuojattava

- onko kaapelia tuettava.

4. Työaikainen suojaus

Verkkoyhtiön omistamat kaapelit on suojattu kulloisenkin rakennusajankohdan vaatimusten mukaan. Käytännössä maanomistaja voivat muokata ja leikata maakerroksia pois omien tarpeidensa mukaan, joten mitään varmuutta kaapelin asennussyvyydestä ei ole. Kaapeleiden suojaustapa asettaa rajoituksia kaapeleiden käsittelylle, minkä takia verkkoyhtiön edustaja tekee aina valinnan tarvittavista suojaustoimista ja hyväksyy työn suorittamisen.

Työmaalla, jossa kaapeleita tulee näkyviin ja/tai niiden asennussyvyydet eivät ole standardin mukaisia, pitää harkita kaapeleiden väliaikaista suojausta tai tehdä kaapelit jännitteettömäksi. Kaapelisuojuukset on kiinnitettävä maahan tai muuhun asennuslустаan siten, etteivät ne helposti pääse liikkumaan. Lähtökohtana on se, että verkkoyhtiön kaapeleita käsittelee vain verkkoyhtiön henkilökunta ja verkkoyhtiön valtuuttamat verkostourakoitsijat. Tapauskohtaisesti voidaan sopia muuta.

4.1 Suurjännitekaapelit 110 kV

Suurjännitekaapeleille verkkoyhtiö asettaa edustajansa valvomaan kaivutyötä tarvittavilta osin, **jos kaivuetäisyys on alle 5 metriä 110 kV kaapelista**. Mahdolliset muut toimenpiteet 110 kV kaapelin käsittelyä koskien verkkoyhtiö tekee aina tapauskohtaisesti erikseen.

4.2 Keskijännitekaapelit 10–20 kV

Keskijännitekaapeleiden väliaikaisena suojana voidaan yleensä käyttää B-luokan suojaputkea tai A-luokan kourua. Suojauksessa voidaan käyttää myös riittävän lujuusluokan rumpuputkia, puisia kouruja, vaneria ja näiden yhdistelmiä. Kaapelit on merkittävä kaapelista varoittavilla kilvillä tai kaapelin merkintänauhalla.

4.3 Pienjännitekaapelit

Pienjännitekaapeleiden väliaikaisena suojana voidaan käyttää B-luokan suojaputkea, muovikourua tai vastaavaa suojaa, kuten puista kourua. Kaapelit on merkittävä kaapelista varoittavilla kilvillä tai kaapelin merkintänauhalla.

Metallivaipalla varustettuja pienjännitekaapeleita voidaan lyhytaikaisissa poikkeustilanteissa, kuten verkon korjaustöissä myrskyvahinkojen takia, käyttää maan

pinnalle asennettuna ilman erityistä suojausta merkittynä kaapelista varoittavilla kilvillä tai kaapelin merkintänuhalla. Tähän nojautuen voidaan aidatulla työma-alueella käyttää metallivaipalla varustetuille pienjännitekaapeleille samaa tapaa. Työmaan henkilökunnalle on pidettävä asiaan riittävä opastus ja opastus on dokumentoitava. **Metallivaipattomat kaapelit (esim. AXMK) on aina suojattava.** Verkkoyhtiölle on hankittu ajotiellä olevalle kaapelille suojaramppeja, joita voi käyttää esim. kumikaapelin suojaamiseen.

5. Kaapeleiden tukeminen ja siirrot

Maanalaiset rakenteet on suunniteltava ensisijaisesti siten, että aiemmin sijoitettuja kaapeleita ei tarvitse siirtää.

Jos suoritettava maankaivu tai uusien rakenteiden sijoittaminen edellyttää välttämättä verkkoyhtiön kaapeleiden siirtämistä, siirroista on sovittava ennakkoon Verkkoyhtiön kanssa. Kiireellisissä tapauksissa ota yhteyttä työaikana käyttömestariin, p. 050 630 78.

Kaapeleita siirrettäessä ensimmäisenä siirrettävä kaapeli kaivetaan esiin mahdollisimman pitkältä matkalta ja seuraavaksi kaapelille kaivetaan uusi reitti. Siirto pyritään ensisijaisesti tekemään aina siten, että kaapeli ei tarvitse jatkaa. Mikäli uusi reitti on vanhaa pidempi, karttatietoa hyödyntämällä kannattaa katsoa, saisiko kaapeliin jostain ”löysää”. Mikäli kaapelin asennussyvyys lopulliseen maanpintaan ei ole riittävä, kaapeli on suojattava lisäsuojilla (esim. putki, teräslevy tai betonikouru/-laatta). Kaapeleita siirrettäessä on otettava huomioon kaapelivalmistajien ohjeet, kuten asennuspaikan lämpötila, kaapelin ikä, rakenne, kunto, käyttöjännite ja asennusohjeet.

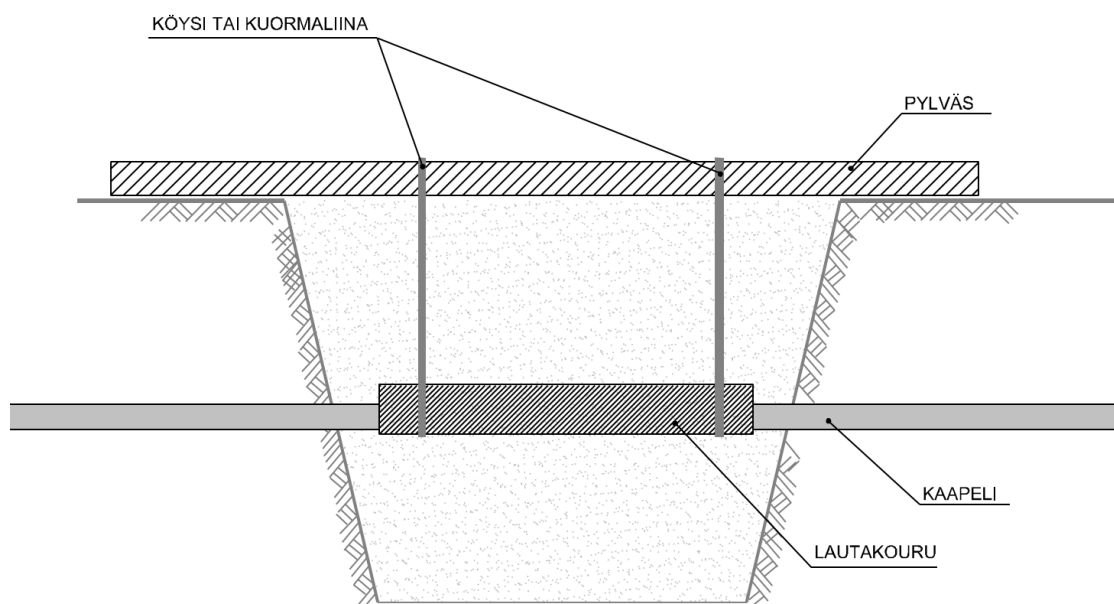
Kaapelissa oleva jatkoskohta on tuettava aina.

Jos kaapeli on huonokuntoinen tai käyttöikänsä päässä, verkkoyhtiö voi harkita kaapelin korvaamista heti uusimalla sen tai varautumalla uusintaan putkiasennuksin. Erityisesti keskusta- ja taajama-alueilla varaputkimahdollisuus on kannattavaa hyödyntää.

Siirron jälkeen kaapeli on suojattava voimassa olevan standardin mukaisesti ja kartoitettava avoimesta ojasta sijaintitiedon tallentamiseksi. Kaapeli saadaan peittää vasta tämän jälkeen kartoittajan antaessa luvan.

5.1 Keskijännite- ja pienjännitekaapelit

Jos kaapeleiden alta joudutaan ottamaan maata pois, pitää kaapeli tukea alapäin siten, ettei se vahingoitu omasta painostaan. Tuennan tarve on harkittava aina, kun kaapelin alta on otettu yli metrin matkalta maata pois. Kaapelin tuki pitää olla niin pitkällä matkalla, ettei pistemäinen kuorma aiheuta kaapelille vauriota. Kuvassa 1 on esitetty eräs vaihtoehto kaapelin tuennasta.



Kuva 1. Esimerkki kaapelin väliaikaisesta tukemisesta

5.2 Viestiverkon kaapelit

Jos viestiverkon kaapelin alta poistetaan yli 5 metrin matkalta maata, kaapeli on tuettava. Myös viestikaapelien jatkoskohdat on aina tuettava.

6. Kartoitus

Jos kaapeleita on siirretty, kaapelisiirron jälkeen Lahti Energian kartoitus informoidaan sijaintitietojen tallentamiseksi. Kaapeleiden peittämiseen saa ryhtyä vasta kartoittajan annettua luvan.

Kartoitus

p. 029 170 2922

kartoitus@lahtienergia.fi

7. Vahingon sattuessa

Mikäli sähköverkon kaapeli vaurioituu, ota välittömästi yhteys

- työaikana käyttömestariin p. 050 63078
- työajan ulkopuolella käyttökeskukseen p. 0800 397 245

Mikäli henkilövahinkoja on sattunut, kutsu apua yleisestä hätänumerosta 112.

Täytä vahinkoilmoitus heti vahingon tapahduttua, osapuolien ollessa paikalla ja tapahtumat tuoreessa muistissa. Vahinkoilmoitus toimitetaan työaikana käyttömestarille ja työajan ulkopuolella käyttökeskukseen. Vahinkoilmoituksessa on oltava vähintään seuraavat asiat:

- Mikä tai mitkä kaapelit ovat vaurioituneet
- Kaivajan tai aiheuttajan tiedot (yritys ja y-tunnus, henkilö ja henkilötunnus, puhelinnumero)
- Oliko kaapelinäyttö tilattu (tai oliko näytössä aiheuttajan mielestä virhe)
- Vahingon korvausvelvollinen