
KUOPION SÄHKÖVERKKO Oy:n KAIVUOHJE KAIVUTÖISTÄ KUOPION SÄHKÖVERKKO Oy:n JAKELUALUEELLA

1 Yleistä

Vahinkojen ja turhien käyttökeskeytysten välttämiseksi on kaivutöissä huomioitava työalueella olevat johto- ja putkiverkostot, jotka selviävät yhteydenotoilla verkkojen omistajiin.

Kuopion Sähköverkko Oy:n toimialueella on yhtiön omistamia ja/tai hallinnoimia maahan asennettuja sähkönjakelu- ja siirtoverkon maakaapeleita sekä erilaisia sähköverkon ohjauskaapeleita. Kaapeleiden läheisyydessä tapahtuvissa kaivuu- ja louhintatöissä tulee noudattaa tätä ohjetta. Ohje koskee myös tontti- tai yksityisalueilla suoritettavia töitä sekä maansiirto- ja kaivutöitä 110 kV tai 20/10 kV ilmajohtojen läheisyydessä.

Kuopion kaupunki on antanut omat määräyksensä kaivutöiden suorittamisesta yleisellä alueella. Määräykset koskevat mm. kaivantojen täyttöä, päällystämistä ja liikennejärjestelyjä.

Myös monet muut yhtiöt tai yhteisöt omistavat maakaapeleita ja kaukolämpö- ym. putkistoja, joista ne antavat kaivutöitä varten omat ohjeensa.

2 Kaivuohjeet

2.1 Kaapelin näytön tilaus

Kaapelin näyttö on tilattava 5 työpäivää ennen työn aloittamista. Vikatilanteessa kaapelin näyttö annetaan välittömästi. Tilattaessa on selvitettävä tarkka kaivamispaikka ja aloitusaika sekä **kaivutyöstä vastaava henkilö** (esim. työmaan mestari), joka vastaa myös sijaintitietojen, saatujen ohjeiden ja määräysten siirtämisestä kolmannelle osapuolelle, sekä **aiheutetun vahingon seurauksena syntyvistä välittömistä ja välillisistä kustannuksista**. Kaapelin näyttö tilataan numerosta 040 709 7548.

2.2 Kaivut maakaapelien läheisyydessä

2.2.1 Kaapelijaottelu

Käyttötehtävänsä perusteella kaapelit jaetaan tärkeysryhmiin, joita koskevat kaivutyöohjeet eroavat toisistaan.

I-ryhmän kaapeleihin kuuluvat:

- 110 kV kaapelit

II-ryhmän kaapeleihin kuuluvat:

- sähköasemien ja voimalaitosten väliset runkokaapelit
- runkokaapelien suojarieiden apuyhteydet sekä sähköasemien kaukovalvonta- ja ohjausjohtoja sisältävät kaapelit
- keskijännitekaapelit
- valokuitukaapelit

III-ryhmän kaapeleihin kuuluvat:

- pienjännitejakelukaapelit

2.2.2 Kaivutyö

Kaivutyöstä I- ja II-ryhmän kaapelien läheisyydessä on aina ilmoitettava verkonhaltijalle. Ilmoitus tehdään puhelimitse numeroon 0800 180330 ennen kaivun aloittamista. Kuopion Sähköverkko Oy kytkee I-ryhmän kaapelit tapauskohtaisesti jännitteettömäksi ennen kaivun aloittamista ja II-ryhmän kaapelit tarvittaessa esim. kaapelin käsittelyn, siirtämisen, pitkäaikaisen kaivuun tai räjäytystyön johdosta.

Kaapelit sijaitsevat normaalisti 0,5 m - 1,0 m (110 kV kaapelit n. 1,0 – 1,5 m) syvyydessä. Kadussa olevien rakenteiden, kallion, kaapeliristeilyjen tai myöhemmin suoritettujen katukorkeuksien muutosten johdosta saattavat syvyydet vaihdella paikallisesti paljonkin. Tämän ja kaapelinäytön mahdollisen epätarkkuuden vuoksi tulee aina kaivamisen aluksi hakea kaapeli tai kaikki kaapelit esiin käsikaivuna yhdestä kohdin sijainnin ja syvyysaseman määrittelemiseksi. Tämän jälkeen saa III-ryhmän kaapelien vierestä kaivua jatkaa konekaivuna. II-ryhmän kaapelien vierestä työ on suoritettava käsikaivuna 0,5 m molemmin puolin ja I-ryhmän kaapeleilla vastaavasti käsikaivuna 1 m molemmin puolin kunnes kaikki karttoihin merkityt kaapelit on saatu esiin. Kaapelista varoittavaa merkkinauhaa on käytetty vain erityiskohteissa. Tällöin merkkinauha on asennettu n. 20 cm kaapelin yläpuolelle.

Suoritettaessa kaivua talvella I- ja II-ryhmän kaapelien läheisyydessä tulee maa sulattaa kaapelien ympäriltä esim. lämmitysmatoilla. Jos ulkoilman lämpötila laskee alle + 5 C, on kaikkien kaapelien käsittelystä sovittava verkkoyhtiön kanssa.

2.2.3 Kaapelien siirtäminen

Kaivaja ei saa siirtää kaapeleita omatoimisesti. Kaapeleiden siirtäminen on vaarallista. Siirrosta voi aiheutua henkilövahinkoja tai merkittäviä sähkönjakelun keskeytyksiä. Jos siirtäminen on välttämätöntä, päättää Kuopion Sähköverkko Oy tai sen valtuuttama verkonrakennusurakoitsija siitä, kuinka siirto tehdään ja kuka siirron käytännössä tekee. Siirtotarvetta syntyy mm. katuprofiilin muutoksien sekä erilaisten maansiirto- ja putkitöiden vuoksi. Tällöin kaapeleita voidaan siirtämisen lisäksi joutua tukemaan tai suojaamaan mekaanisesti tilapäisen sijoituksen ajaksi. Kuopion Sähköverkko Oy tai sen valtuuttama verkonrakennusurakoitsija määrittelee tarvittavat suojaamis- ja tuentatyöt ja antaa töiden suoritusohjeet kaivajalle.

Kaapeleita siirrettäessä tulee niiden sijaintijärjestys ja asema säilyttää sijaintikartan mukaisena. Jos kaapelien sijaintijärjestystä tai asemaa joudutaan muuttamaan, on kaapelit kartoitettava uudelleen.

2.2.4 Kaapelien peittäminen

Ennalta suunnitelluissa kaivuissa Kuopion Sähköverkko Oy tai sen valtuuttama verkonrakennusurakoitsija päättää, mitkä kaapelit kaivaja saa peittää omatoimisesti ja mitkä kaapelit verkkoyhtiö tarkistaa ennen peittämistä. Myös muissa kuin ennalta suunnitelluissa kaapeleiden kaivuutilanteissa saattaa paljastua yllättäen kaapeleita. Kaivaja ei saa peittää tällaisia kaapeleita ennen kuin asiasta on ilmoitettu Kuopion Sähköverkko Oy:n käyttöpäivystäjälle, puh. 0800 180330 ja Kuopion Sähköverkko Oy:n edustaja on tarkastanut kaapelien kunnon, sekä kaapelien petauksen alustalleen. Kuopion Sähköverkko Oy:n edustaja valvoo myös, että kaapelien ympärille tulevaa hienoa hiekkaa on riittävästi ja että se ei pääse valumaan pois. Rikkoutuneet kaapelikourut ja -putket uusitaan tai korjataan. Kourujen tai putkituksen päälle tulee tehdä ensin hiekkakerros ennen kuin täyttää jatketaan karkeammalla maalla. Isoja kiviä ei saa käyttää täyttöön.

Jos kaapeleita on kytketty jännitteettömäksi kaivutyötä varten, kaivutyöstä vastaavan henkilön tulee ilmoittaa välittömästi työn päättymisestä Kuopion Sähköverkko Oy:lle puh. 0800 180330.

2.2.5 Räjätystyöt kaapelien läheisyydessä

Kun kaivun yhteydessä joudutaan suorittamaan kallion tai isojen kivien räjäytystä lähellä kaapeleita, on työstä aina ilmoitettava Kuopion Sähköverkko Oy:n käyttöpäivystäjälle puh. 0800 180330. 110 kV ja keskijännitekaapelit kytetään jännitteettömäksi ennen työn aloittamista. Jos jännitteettömäksi kytkeminen ei ole mahdollista, siirretään räjäytysajankohtaa tai työ sovitaan tehtäväksi muulla tavalla. Räjätystyön yhteydessä on sovittava kaapelien suojaamistavasta, mikäli siihen on tarve. Räjätysten jälkeen Kuopion Sähköverkko Oy:n edustaja tarkastaa kaapelit. Kaapelien peittäminen tapahtuu kohdan 2.2.4 mukaisesti.

2.2.6 Kaapelin vioittuminen

Koska kaapelivauriosta saattaa aiheutua laajojakin alueita koskeva sähkönjakelukeskeytyks, tulee kaivajan vaurion sattuessa ilmoittaa välittömästi Kuopion Sähköverkko Oy:lle. Vähäiseltäkin tuntuvista kaapelivaurioista, joita ovat esim. pieni vaipan painauma, mutka, pintaeristyksen repeämä, maadoituselektrodina toimivan kupariköyden katkeaminen tai kaapeliasennusputken rikkoutuminen, tulee ilmoittaa. Mainituista vaurioista aiheutuu yleensä aina myöhemmin kaapeli- tai muu vaurio sekä mahdollisesti sähkönjakelun keskeytyks. **Jännitteinen kaapeli ei saa olla suojaamattomana kaivannossa missään tilanteessa.**

Sähköverkkoa koskevat vikailmoitukset tehdään puhelimitse numeroon 0800 180330.

Kaivutyöstä vastaava henkilö vastaa kaapelivaurion sattuessa korjauskustannuksista, jos kaivussa ei ole noudatettu tämän kaivuohjeen määräyksiä.

2.3 Maansiirto- ja kaivutyöt 110 kV ja 20/10 kV ilmajohtojen läheisyydessä

Jos maansiirto- ja kaivutöitä tehdään 110 kV tai 20/10 kV ilmajohtojen alla tai välittömässä läheisyydessä, on em. töitä suunnittelevan henkilön otettava yhteys Kuopion Sähköverkko Oy:n, puh. 0800 180330. Käytännössä työkone ei saa ulottua 110 kV johdolla alle 3 m johdon alapuolelle ja alle 5 m johdon sivulle. 20 kV johdolla vastaavat mitat ovat alle 2 m johdon alapuolelle ja alle 3 m johdon sivulle. Jos työssä on pylväiden vaurioitumis- tai kaatumisvaara, kytetään johto jännitteettömäksi. Käyttötilanteen estäessä jännitteettömäksi tekemisen sovi- taan työn tekemiseksi muita ratkaisuja.

VAHINGON SATTUESSA

Vaurioitunut kaapeli saattaa edelleen olla jännitteinen tai siihen saattaa tulla jännite takaisin, jonka johdosta **kaapelin vauriokohdasta on poistuttava välittömästi**. Myös kaivinkoneen kauha on siirrettävä pois kaivannosta. Lisäksi on valvottava, ettei kukaan sivullinen pääse lähelle kaivantoa. Vahingoittuneesta kaapelista tulee välittömästi ilmoittaa kaikissa tilanteissa ja kaikkina vuorokauden aikoina Kuopion Sähköverkko Oy:n **vikailmoitusnumeroon 0800 180330**. Ilmoittajan tulee kertoa Kuopion Sähköverkko Oy:lle tapahtumapaikka ja kaivajan yhteystiedot.

Yhteystiedot:

Kuopion Sähköverkko Oy vikailmoitukset:
puh. 0800 180330

email. kayttopaivystaja@kuopionenergia.fi
Kuopion Sähköverkko Oy kaapelinäyttö:
puh. 040 709 7548