Sähkökaapelit ja kaivutyöt

Kalle Kontula Helen Sähköverkko Oy

Kalle Kontula

Kunnossapitoasiantuntija

Helen Sähköverkko Oy

Koulutuksen sisältö

- Paikantaminen
- Suojausmenetelmät
- Työnaikainen siirtäminen ja suojaus
- Työohjeita
- Toiminta vauriotilanteessa

Kaapeleiden paikantaminen

Kaivutyöt edellyttävät maanalaisten johtojen sijainnin selvittämistä (Sähkömarkkinalaki 110§).

- Selvitä kaapeleiden sijainti ennen kaivutöiden aloitusta.
- Verkkoyhtiöt antavat maksutonta kaapeleiden paikantamispalvelua
- Kaapelien asennuksissa pyritään 0,7 metrin asennussyvyyteen, asennussyvyys saattaa poiketa tästä merkittävästi -> sijainti on varmistettava käsityökaluin.

Kaapeleiden paikantaminen

NÄIN

EI NÄIN

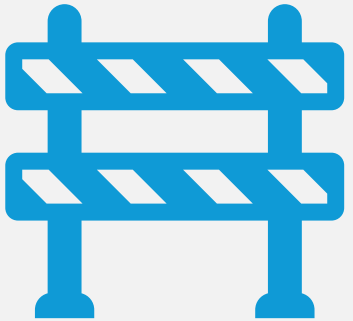
Kaapeleiden suojaus

- Muoviputkella, muovisella tai betonisella kourulla tai pelkällä varoitusnauhalla
- Kaapelijatkosten kohdalla käytetään muovisia suojalevyjä
- Lähellä maanpintaa sijaitsevia kaapeleiden suojana voi olla teräslevyjä

Suojaukset ovat osa sähköverkkoa, työskentelyn lopuksi ne palautetaan paikoilleen!

Sähkökaapelien työn aikainen siirtäminen

- Sähkökaapeleiden siirtäminen tapahtuu verkkoyhtiön edustajan luvalla ja valvonnassa.
- Siirto tehdään aina kaapelien ollessa jännitteettömiä.
- Kaapelit on aina tuettava ja suojattava mekaaniselta rasitukselta.
- Kaapelin uudelleenkartoitus verkkoyhtiöltä ennen kaivannon peittämistä.



Kaapeleiden työn aikainen suojaus

NÄIN

NÄIN

Louhinta sähköverkon läheisyydessä

- Ole yhteydessä paikalliseen jakeluverkkoyhtiöön. Ja sovi oikea louhinta menetelmä.

Suojaputken katkaisu

NÄIN

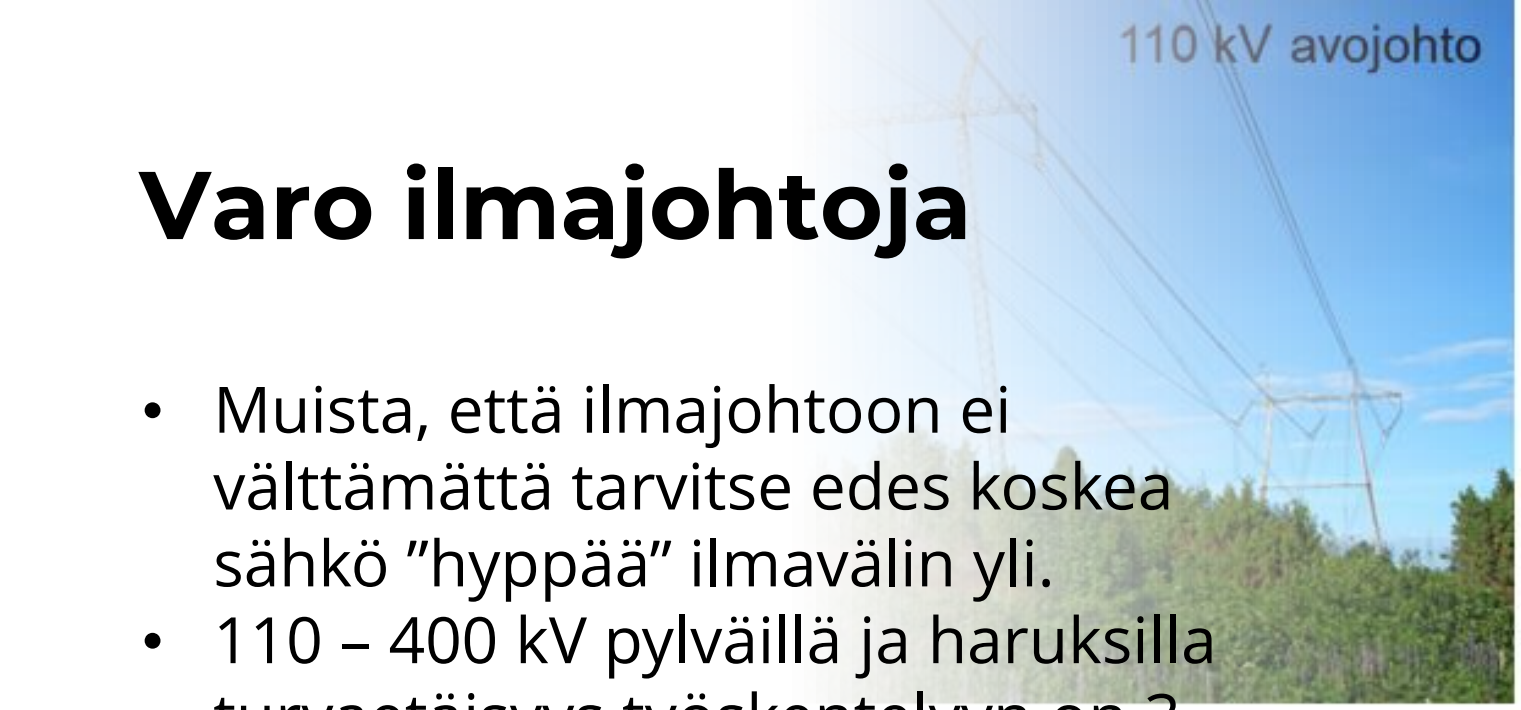
EI NÄIN

Työskentely kaivannossa

- Varmista, ettei työstettävä kohde ole kiinni kaapeleissa tai suojaputkissa
- Valitse oikea työmenetelmä/työkalu
- Suojaa

Varo ilmajohtoja

- Muista, että ilmajohtoon ei välttämättä tarvitse edes koskea sähkö ”hyppää” ilmavälin yli.
- 110 – 400 kV pylväillä ja haruksilla turvaetäisyys työskentelyyn on 3 metriä. Tällä alueella ei saa kaivaa, läjittää eikä liikkua työkoneilla.

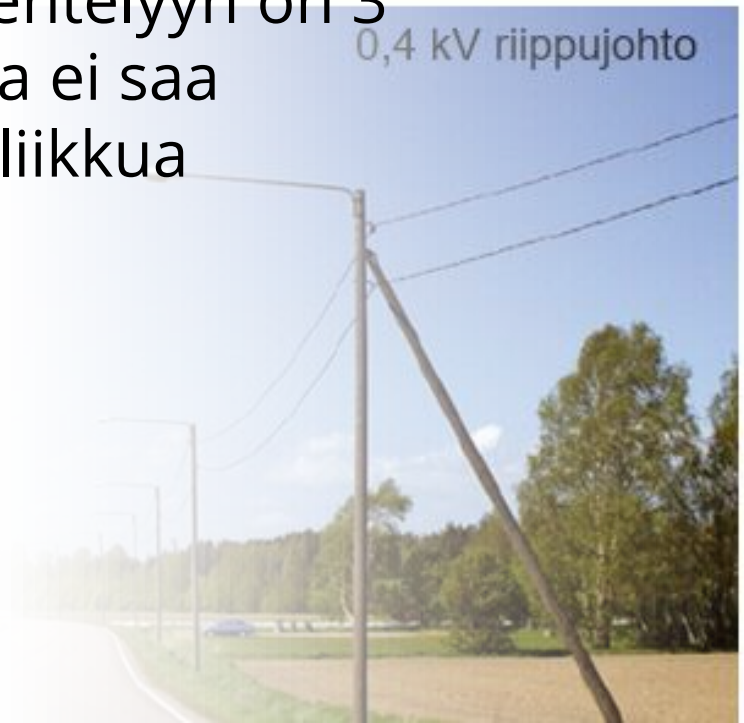


Johdon jännite	Varoetäisyys metreinä (m)		
	avojohto		riippujohto
	alla	sivulla	
0,4 kV*	2*	2*	0,5**
20 kV	2	3	1,5
110 kV	3 ★	5	-
220 kV	4	5	-
400 kV	5	5	-

1 kV = 1 000 V ★ Helsingissä muistisääntö 5m

* Pienjännitteiset 400 V (0,4 kV) avojohdot ovat nykyisin hyvin harvinaisia.

** Etäisyys koskee myös 1 000 V riippujohtoja.



Vahingon sattuessa

Pienten naarmujen korjaus on yleensä maksutonta!

- Poistu tasajalkaa hyppien
- Älä luota jännitteen katkeamiseen
- Estä sivullisien pääsy

Ilmoita!

- Sähköyhtiöön
- 112, jos hengen tai omaisuuden vaara

Näillä onnistut

- Selvitä kaapeleiden sijainti ja mahdollinen siirtotarve ennen kaivuiden aloitusta.
- Kaapeleiden kohdalla varmista sijainti lapiokaivuulla.
- Palauta mahdollisesti työnaikana poistettu suojaukset.
- Kysy jos on epäselvää!

Kysymyksiä?

Voitte olla yhteydessä:
Kalle.kontula@helen.fi

Helen Sähköverkko Oy:n ohje kaivuvaurioiden ehkäisemiseksi