



# **MAANRAKENNUSTYÖT JA TELEPERAATTORIDEN TIETOLIKENNELAITTEET**

## YLEISTÄ

Tämä ohje on teleoperaattoreiden (dna, Elisa, Finnet ja Sonera) yhteistyössä laatima ja sen tarkoituksena on antaa maanrakennus-, louhinta-, yms. töiden suorittajille tietoa ja ohjeistusta televerkkoon kohdistuvien vaurioiden välttämiseksi. Yleisimmin verkon vauriot koskevat maanalaisia rakenteita, lähinnä maakaapeleita. Vaurioista koituu vahinkoa niin tietoliikenneverkkojen käyttäjille kuin ylläpitäjillekin. Korjauskustannukset saattavat nousta korkeiksi ja vaurion aiheuttaja joutuu myös korvaamaan aiheuttamansa vahingon.

### 1. SIJAINNITIEDO

Sijaintitiedolla tarkoitetaan viestintäverkosta tai päätelaitteesta saatavaa tietoa, joka ilmaisee liittymän tai päätelaitteen maantieteellisen sijainnin ja jota käytetään muuhun tarkoitukseen kuin viestinnän välittämiseen.

Sijaintitiedon määritelmä vastaa sähköisen viestinnän tietosuojalain 2 §:n 9 kohdan mukaista paikkatiedon määritelmää (HE 125/2003 vp). Määritelmään on kuitenkin tarkennuksen vuoksi lisätty, että sijaintitieto voidaan myös saada päätelaitteesta, jotta epäselvyyttä ei ilmenisi siitä, sovelletaanko sijaintitietoihin liittyvää sääntelyä myös esimerkiksi satelliittipohjaiseen paikannukseen.

#### Tietoyhteiskuntakaari

##### 241 § Telekaapeleita vaarantava työ

Ennen maanrakennustyöhön, metsätyöhön, vesirakennustyöhön taikka muuhun telekaapeleita mahdollisesti vaarantavaan työhön ryhtymistä työn suorittajan on vaurioiden välttämiseksi selvítettävä, sijaitseeko työalueella telekaapeleita.

Teleyrityksen on annettava maksutta tietoja kaapeleiden sijainnista.

Teleyrityksen on annettava työn suorittajalle vaaran välttämiseksi tarpeelliset tiedot ja ohjeet.

##### 242 § Telekaapeleiden sijaintia koskevien tietojen saatavuus ja tietoturva

Teleyrityksen on saatettava telekaapeleiden sijaintia koskevat tiedot (kaapelitiedot) digitaaliseen muotoon. Teleyrityksen on huolehdittava siitä, että kaapelitiedot on teknisesti mahdollista tarjota keskitetysti yhdestä paikasta. Kaapelitietoja on käsiteltävä siten, että tiedot on asianmukaisesti suojattu tietoturvaloukkauksilta ja niiden uhkilta.

Viestintäviraston määräyksellä voidaan antaa tarkempia teknisiä määräyksiä kaapelitietojen digitaalisesta muodosta sekä niiden käsittelyn tietoturvasta.

Kaivutyön suorittajan tulee ensisijaisesti selvittää kaapelin sijainti sijaintikartan perusteella.

Johdon omistajat ovat määritelleet ne maanalaiset rakenteet/kohteet, jotka näytetään paikanpäällä (maastonäyttö), muissa tapauksissa/kohteissa sijaintitiedot on saatavilla toimitetusta sijaintikartasta.

Sijaintitiedon (= maastonäytön/sijaintikartan) voimassaoloaika on **kaksi viikkoa päiväyksestä**.

Huom! Kaivutyöstä vastaava henkilö vastaa sijaintitietojen, saatujen ohjeiden ja määräyksien siirtämisestä niitä tarvitseville.

## 2. SIJAINNITIEDOJA TARJOAVAT PALVELUNTUOTTAJAT

Tämän ohjeen teleoperaattorit hyväksyvät vain alla mainittujen palveluntuottajien kautta tilatut sijaintitietokyselyt, sekä niistä mahdollisesti johtuvat maastonäytöt. Ko. sijaintitietopalveluiden ohi tilattuja / toimitettuja sijaintitietoja teleoperaattorit eivät hyväksy.

Sijaintitiedot ovat osin alue-/operaattorikohtaisia ja siten saatavilla eri sijaintitietopalvelu-pisteistä.

Lisätietoja:

Asiakaspalvelu:

[www.johtotieto.fi](http://www.johtotieto.fi) tai puhelin: 0800 12600 (Telia, Elisa, DNA)  
) [www.kaivulupa.fi](http://www.kaivulupa.fi) tai puhelin 0800-133544

Operaattori palvelu:

<https://www.telia.fi/asiakastuki/nettiyhteydet/yleista-laajakaistayhteyksista/kaapeleiden-sijainti>

<https://www.dna.fi/tuki-telekaapeleiden-sijaintitiedot>

<http://asiakastuki.elisa.fi/ohje/209/>

<http://www.finnet.fi/jasenyhtiot/jasenet/Sivut/default.aspx>

## 3. SIJAINNITKARTAT

Kohteisiin joihin ei maastonäyttöä suoriteta, saa asiakas kaivualueesta sijaintikartan (karttaotteen), johon on merkitty teleoperaattorin hallinnoimien kaapeleiden/rakenteiden sijaintitiedot.

- Sijaintikarttojen tarkkuus on yleensä  $\pm 0,5\text{m}$ .
- Sijaintikartat on aina hävitettävä asianmukaisesti kaivutyön päätyttyä.
- Tontilla olevat kiinteistön omat johdot puuttuvat em. sijaintikartoilta pääosin ja niiden sijaintitiedon selvittämisvelvoite on yleensä kiinteistönomistajalla.
- Mikäli kaapeleita ei löydy kartan osoittamasta paikasta, ota aina yhteyttä sijaintitietopalveluun, josta järjestetään kaapelinnäyttäjää paikalle

## 4. MAASTONÄYTÖT

Maastonäyttö suoritetaan, jos kaapeli on erityisen merkittävä toiminnaltaan tai sen vaurioituminen aiheuttaa poikkeavan vaaratilanteen. Maastonäyttö tehdään maksutta kohteessa vain kerran. Mikäli näyttö joudutaan suorittamaan uudelleen, veloittaa teleoperaattori siitä hinnastojensa mukaisesti. Maastonäyttö on avustava toimenpide, eikä poista kaivutyön suorittajan vastuuta mahdollisessa vauriotapauksessa. Jos asiakas ei ole työmaalla vastaanottamassa kaapelinäyttöä, tehdään näyttö annettujen tietojen perusteella. Tällöin tulkitaan, että asiakas on vastaanottanut näytön ja kaivaa sen mukaisella vastuulla. Merkkien häviäminen tai puuttuminen lähtötietojen ulkopuolisilta kaivualueilta on tällöin asiakkaan vastuulla.

Maastonäytöissä teleoperaattorin edustaja selvittää kaapeleiden/rakenteiden tarkan sijainnin hakulaitteella ja merkitsee reitin maastoon pääsääntöisesti maalimerkinnöin (tapauskohtaisesti merkkikepeillä). Asiakas on velvollinen huolehtimaan em. merkintöjen säilymisestä maastossa. Kaivutyömaan edustajan tulee olla paikalla vastaanottamassa näyttöä. Teleoperaattorin edustaja luovuttaa samalla sijaintikartat, sekä "Näyttölomakkeen" suoritetusta maastonäytöstä, kuittausta vastaan.

Maastonäyttöpalvelu -vaihtoehdot ja toimitusajat:

- Normaali maastonäyttö → 1+3 päivää tilauksesta
- Hätänäyttö hengen ja omaisuuden vaara → suoritetaan välittömästi
- Pikanäyttö (asiakkaan toivoma näyttö) →  $\leq 3$  työpäivää tilauksesta → **Maksullinen!**

- Mikäli näyttö jatkuu ensimmäisen kerran jälkeen, on pyrittävä sopimaan uusi jatkonäyttöaika heti työn päättymisen jälkeen. Jos aikaa ei voi silloin sopia heti niin jälkikäteen tehdyllä pyynnöllä on mahdollisesti toimitusaika 3 työpäivää.

**Kaivutöitä kaapeleiden läheisyydessä ei saa aloittaa ennen kuin näyttäjä on merkinnyt kaapelireitin ja käynyt sen läpi kaivutöistä vastaavan, tai hänen valtuuttamansa henkilön kanssa.**

## 5. TELEOPERAATTORIN TIETOLIIKENNEKAAPELIT/-RAKENTEET

Kaapelit/rakenteet voivat olla 20-100cm:n syvyydessä. Normaali asennussyvyys on 60-70 cm, mutta asennussyvyyksissä voi olla paljonkin paikallista vaihtelua, johtuen esimerkiksi kaapeleiden alla olevista rakenteista, kalliosta ja kaapeliristeyksistä, sekä mahdollisista jälkeensä tehdyistä maansiirroista (liisäykset/leikkaukset).

Kaapelit on suojattu pääsääntöisesti muoviputkella tai kourulla (muovi/betoni), mutta ne voivat olla asennettuna myös suoraan maanvaraisesti, ilman minkäänlaista erillistä suojausta. Kaapelin merkinauhan käyttö on tapauskohtaista. ( Ei pakollinen telekaapeleissa)

## 6. KAIVUTYÖT

Teleoperaattorin kaapeleiden läheisyydessä suoritettavissa maanrakennustöissä tulee noudattaa tässä kohdassa annettuja ohjeita. Ohjeet koskevat myös tontti- ja yksityisalueilla suoritettavia vastaavia töitä.

### 7.1 Turvaetäisyydet

Kaapelin esiin kaivaminen on tehtävä varovaisuutta noudattaen. Ennen konekaivua on kaapelin suunta ja syvyys varmistettava käsityövälinein. Konekaivu, samoin kuin kaikenlainen muukin kaapeleita mahdollisesti vaurioitava koneella työskentely on kielletty 0,5 m lähempänä kaapelireittiä (ei koske tie-, katu- tai jalkakäytäväpinnoitteen poistamista).

Konekaivuetäisyyttä on harkinnan mukaan suurennettava edellä mainituista etäisyyksistä, esimerkiksi kivisessä maastossa kivien siirtymisen vuoksi. Talviolosuhteissa kaapeleiden ja putkien läheisyydessä kaivaminen edellyttää jäätyneen maaperän sulattamista.

### 7.2 Kaapeleiden/rakenteiden suojaaminen ja tukeminen

Kaivutyössä paljastuneet kaapelit/rakenteet on tarvittaessa suojattava ja tuettava asianmukaisesti työmaan keston ajaksi vahinkojen välttämiseksi. Erityisen tärkeää em. on vanhojen lyijy- ja alunivapaiten kaapeleiden/kaapelijatkosten osalta, sekä etenkin suurien ja syvien kaivantojen kyseessä ollessa.

### 7.3 Kaapeleiden/rakenteiden siirtäminen

Kaapeleita ei tule siirtää paikasta toiseen ilman pakottavaa syytä. Mikäli siirtäminen on välttämätöntä, työn suorittaa Teleoperaattorin urakoitsija, ellei siirtotyön Tilaaajan kanssa ole asiasta muuta sovittu. Teleoperaattorin urakoitsijan suorittamat siirtotyöt laskutetaan Tilaaajalta tuntityönä, mikäli niistä ei ole toisin sovittu.

Tiedot kaapeleiden uusista sijainneista on kaikissa tapauksissa saatettava ao. teleoperaattorin tietoon.

### 7.4 Kaapeleiden/rakenteiden peittäminen

Kaivuun yhteydessä paljastuneiden kaapeleiden/rakenteiden päälle tulee asentaa riittävästi hienoja-koista hiekkaa, ennen täytön jatkamista karkeammalla maa-aineksella. Isoja kiviä ei saa käyttää täyt-  
töön.

### 7.5 Räjätystyöt kaapeleiden/rakenteiden läheisyydessä

Kun kaivuun yhteydessä tai muussa tapauksessa joudutaan suorittamaan räjäytystöitä kaapeleiden / rakenteiden läheisyydessä, on räjäytystyö ja suojaukset hoidettava siten, etteivät kaapelit/rakenteet pääse vaurioitumaan räjäytystyön vaikutuksesta.

Kaapeleiden läheisyydessä tehtävistä räjäytystöistä tulee ilmoittaa erikseen kolmea työpäivää ennen ko. työn aloittamista.

### 7.6 Vauriotapaukset

Kaapeliin tai muuhun verkon laitteeseen/rakenteeseen maanrakennustyössä kohdistuva vaurio saattaa aiheuttaa laajojakin alueita koskevia häiriöitä teleoperaattorin tietoliikennepalveluihin. Vaurion aiheuttamien häiriöiden/katkoksien vuoksi myös ihmishenget voivat olla vaarassa.

Tapahtuneesta vauriosta tulee ilmoittaa **välittömästi** kyseisen teleoperaattorin päivystävään (24/7) palvelunumeroon:

Telia	020 340 510	Elisa	0102622429
DNA	0800 300500	Finnet	paikalliset Finnet yhtiöt

- **Nopea yhteydenotto pienentää tietoliikenteen keskeytymisestä sekä korjaustyöstä aiheutuvia kustannuksia.**
- **Vauriot korjataan niiden aiheuttajan kustannuksella, vaikka vaurio ilmenisikin myöhemmin.**
- **Teleoperaattorit laskuttavat mahdolliset vahingot suoraan kaivutyön suorittaneelta yritykseltä tai yksityiseltä henkilöltä.**

Myös vähäiseltäkin tuntuva vaurio kaapelissa/rakenteissa (esim. painauma, mutka tai pintaerityksen repeämä kaapelivaipassa) tulee aina ilmoittaa, vaikka niistä ei seuraisikaan välitöntä häiriötä. Myös vaurioituneesta suojaputkesta yms. teleoperaattorille kuuluvista rakenteista on ilmoitettava. Vaurioitettuja kaapeleita/rakenteita ei saa peittää ennen teleoperaattorin edustajan tarkastuskäyntiä. Teleoperaattorit eivät veloita vaurioiden tarkastuskäynneistä työaikana.