

Maankäyttö ja ympäristö / Tiina Koivunen

6.10.2022

AC-1301-8-51/2

Nurmijärven kunta
Arja Junttila
arja.junttila@nurmijarvi.fi

Tiedoksi
yleiskaavoitus@nurmijarvi.fi

Lausuntopyyntö 14.9.2022

Rakentaminen 400 kV johdon Espoo - Hikiä pylvään 205 läheisyydessä

Uusi talousrakennus ja toisen talousrakennuksen uusi katos voidaan rakentaa otsikossa mainitun voimajohdon läheisyydessä liitekarttaan merkittyyn ohjeelliseen kohtaan kiinteistöllä 543-409-25-9 ottamalla voimajohdon osalta huomioon seuraavaa:

Johtoalue

Fingrid Oyj:n voimajohtoa varten on valtioneuvoston päätöksellä lunastettu kiinteistöjen käyttöoikeus. Käyttöoikeus koskee johtoaluetta, joka muodostuu johtoaukeasta ja johtoaukean reunoissa olevista 10 metriä leveistä reunavyöhykkeistä, joilla puuston kasvua on rajoitettu niin, etteivät puut kaatuessaan osu johtimiin (liite). Johtoalueen maapohja ja puusto ovat maanomistajien omaisuutta.

Rakennuksen sijainti

Voimajohdolle lunastuksen yhteydessä määritelty rakennusrajoitusalue ulottuu vaakasuoraan mitattuna 18 metrin etäisyydelle voimajohdon keskilinjasta (ks. liitteenä oleva johtoalueen poikkileikkauskuva). Voimajohdon keskilinja maastossa on johdon suuntaisesti pylväsrakenteiden keskikohdassa. Suunniteltu rakennuksen laajennus voidaan toteuttaa siten, että kaikki osat ja rakenteet (myös maanalaiset rakenteet ja katokset sekä räystäät) ovat rakennusrajoitusalueen ulkopuolella.

Rakennuksien käyttömaadoituksia tai rakennukseen tulevia maakaapeleita tai muita metallirakenteita ei tule sijoittaa 30 metriä lähemmäksi lähimmän voimajohtopylvään 205 maanpäällisiä pylväsrakenteita tai ne on eristettävä yhtenäisellä vahvaseinämäisellä muoviputkella tai muulla vastaavalla tavalla siltä osin, kun niiden etäisyys voimajohdon maanpäällisiin pylväsrakenteisiin on alle 30 metriä. Rakennuksen käyttömaadoitukset tulee suunnata voimajohdosta pois päin.

Työskentely johtoalueella

Voimajohtopylväiden pylvässäla ulottuu kolmen metrin päähän pylvään maanpäällisistä perustus- ja harusrakenteista. Pylvässäla on suoja-alue, jolla ei saa liikkua työkoneilla, kaivaa tai läjittää. Kolmen metrin etäisyys lasketaan ojan tai kaivauksen luhistumattomasta reunasta.

Työskenneltäessä 400 kV johdon läheisyydessä ei työkoneen työskentelyalue pystysuoraan mitattuna saa ulottua viittä metriä lähemmäksi 400 kV johdon johtimia silloin, kun työkoneen työskentelyalue vaakasuoraan mitattuna ulottuu viittä metriä lähemmäksi 400 kV johdon reunajohtimia (liite).

Fingrid Oyj

Katuosoite
Läkkisepäntie 21
00620 Helsinki

Postiosoite
PL 530
00101 Helsinki

Puhelin
030 395 5000

Faksi
030 395 5196

Y-tunnus 1072894-3, ALV rek.
etunimi.sukunimi@fingrid.fi
www.fingrid.fi

Maankäyttö ja ympäristö / Tiina Koivunen

6.10.2022

AC-1301-8-51/2

Jos 100 metriä lähempänä voimajohtoja aiotaan räjäyttää kiviä, on siitä ilmoitettava erikseen mahdollista katselmusta varten Fingrid Oyj:n voimajohtoasiantuntijalle. Katselmuksessa todetaan räjäytystöiden vaikutusalueella sijaitsevien johto-osien senhetkinen kunto. Räjäytyskohteet on suojattava niin hyvin, ettei johtoon pääse sinkoutumaan kiviä. Varsinkin johtimet ja eristimet vioittuvat hyvin herkästi. Liitteenä on ohje Maa-ainesten louhinta ja murskaus voimajohtojen läheisyydessä.

Jos töiden yhteydessä tapahtuu Fingridin voimajohtoon liittyvä vahinko, pyydämme ilmoittamaan siitä heti Fingrid Oyj:n kantaverkkokeskukseen, puhelin 030 395 4300.

Voimajohdon läheisyydessä puita ei saa kaataa johtoon päin ja kaatosuunta on aina varmistettava puunkorjuutöiden turvallisuusmääräysten mukaisesti. Varastointi johtoalueella on kielletty.

Perehdytyksestä turvalliseen työskentelyyn voimajohdon läheisyydessä voi tarvittaessa sopia voimajohtoasiantuntijan kanssa. Voimajohtoasiantuntijan yhteystiedot löytyvät lausunnon lopusta.

Lausunnon vastaanottajan tulee toimittaa edellä esitetyt työskentelyohjeet työmaalla työskentelevien tietoon.

Valmistumisilmoitus

Kun rakentaminen on saatu valmiiksi, pyydämme ilmoittamaan siitä osoitteeseen kartoitukset@fingrid.fi. Ilmoituksessa on hyvä viitata tämän lausunnon arkistointitunnukseen AC-1301-8-51/2. Jos suunnitelmanne muuttuvat, pyydämme ilmoittamaan siitä meille sähköpostiosoitteeseen risteamalausunnot@fingrid.fi. Tämä lausunto on voimassa 2 vuotta. Jos laajennus toteutetaan myöhemmin, tulee Fingridiltä pyytää uusi lausunto. Pyydämme, että ilmoitatte myös, jos hanketta ei toteuteta ollenkaan.

Lisätietoja

Fingrid Oyj:n voimajohtoasiantuntija Ossi Muuronen, Hämeenlinna, puhelin 030 395 5352 tai sähköposti ossi.muuronen@fingrid.fi

Lisätietoja lausunnon antaa tarvittaessa Tiina Koivunen, puhelin 030 395 5356 tai sähköposti tiina.koivunen@fingrid.fi.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Risteämäläusunnot



Tiina Koivunen
erikoisasiantuntija

Maankäyttö ja ympäristö / Tiina Koivunen

6.10.2022

AC-1301-8-51/2

LIITTEET Karttakuva
Johtoaluekuva
Työskentely ilmajohtojen läheisyydessä -ohje
Maa-ainesten louhinta ja murskaus voimajohtojen läheisyydessä -ohje



Paasanimäki

Ristola

VJ: 400 KV ESPOO - HIKIÄ

VJ: 110 KV FORSSA - RUOTSINKYLÄ

Sutu: 1301

Sutu: 2500 A

VJ: 400 KV FORSSA - TAMMISTO

VJ: 110 KV KOPULA - NURMIJÄRVI

NURMIJÄRVI

Sutu: 1271

204

71

279 Y

205

72

206

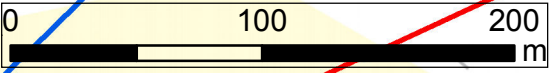
Sutu: 2587

280 Y

281 Y

73

1:3 000



Karttaselite

FINGRID



Suunniteltu rakentaminen alueella



110 kV:n voimajohto
Kopula - Nurmijärvi, Sutu 1271
Forssa - Ruotsinkylä, Sutu 2587
Omistaja Fingrid Oyj



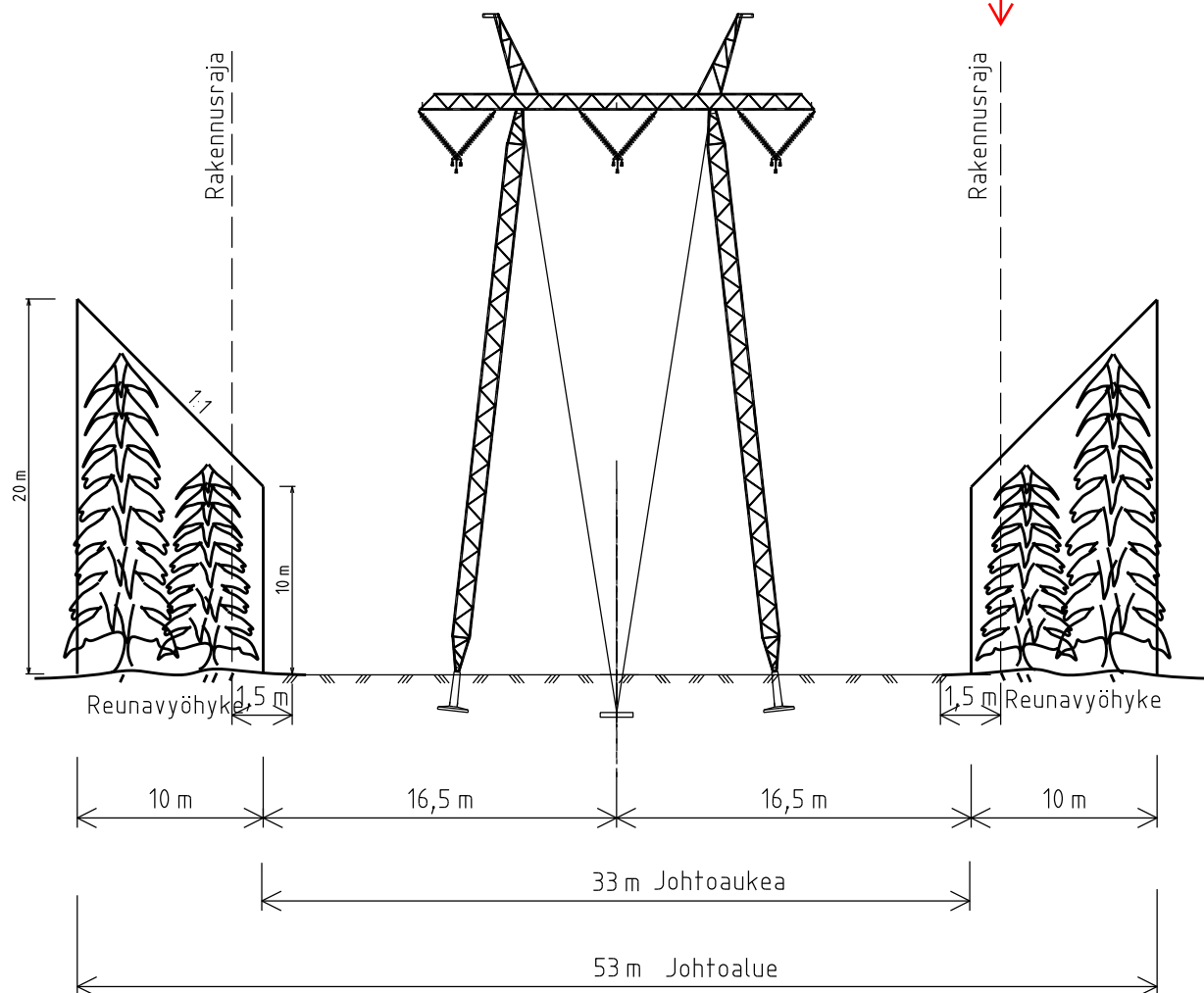
400 kV:n voimajohto
Espoo - Hikiä, Sutu 1301
Forssa - Tammisto, Sutu 2500 A
Omistaja Fingrid Oyj





Voimajohdon pylväs

400 kV
 ESPOO - HYVINKÄÄ
 SUTU 1301: 113 - 272

Rakennusraja on
 18 metriä johdon
 keskilinjasta

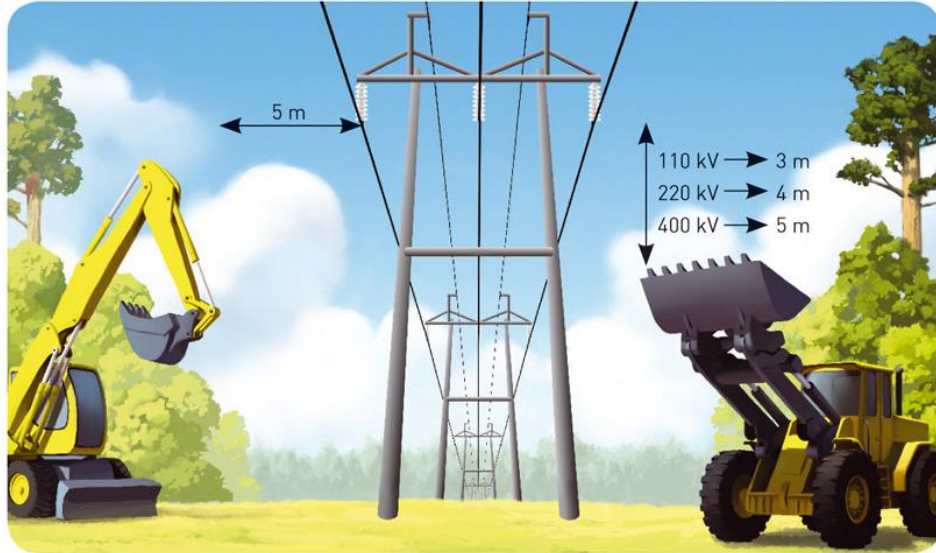


Muutos	Sivu(t)	Päiväys	Kuvaus	Tehn.	Tark.			
 FINGRID OYJ								
Oisikko ESPOO - HYVINKÄÄ 400 kV JOHTOALUE PYLVÄÄT NRO 113-272			Suunnittelija/pvm E SÄLMI 12.01.2010 Tark./pvm Hyv./pvm Piirt. 1.9.2014/HHEI					
Org.yks.	Suhde	Taso/laji	Koko	Kohde	Asialunnus	Numero	Lehti	Muutos
			A4	AC-1301-2-1-4				M0
Korvaa			Korvattu			Hävityspvm		

TYÖSKENTELY ILMAJOHTOJEN LÄHEISYYDESSÄ

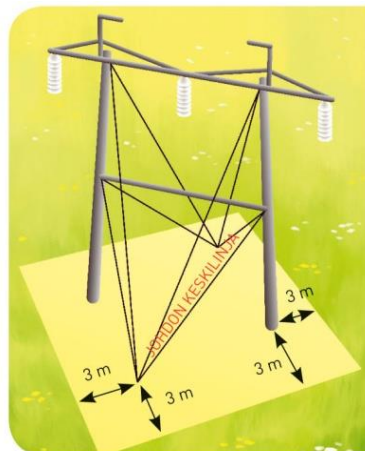
Älä mene vaarallisen lähelle johtoja!

Käsiteltäessä pitkiä tai suurikokoisia esineitä tai työskenneltäessä työkoneella ei mikään esine tai koneen osa saa vahingossakaan joutua sivusuunnassa tai alapuolella oheisissa kuvissa olevia mittoja lähemmäksi jännitteisiä johtimia.

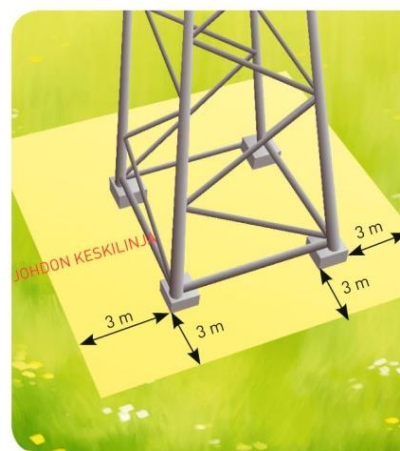


Jännitetaso kV	Eristinjetjun pituus	Eristinlautasten lukumäärä
110	noin 1 metri	6-8
220	noin 2 metriä	10-12
400	noin 4 metriä	18-24

Voimajohtopylväiden pylväsala ulottuu kolmen metrin päähän pylvään maanpäällisistä perustus- ja harusrakenteista. Pylväsala on suoja-alue, jolla ei saa liikkua työkoneilla, kaivaa tai läjittää.



Harustettu, kaksijalkainen pylväs



Harustamaton, yksijalkainen pylväs

Jos töiden yhteydessä tapahtuu Fingrid Oyj:n voimajohtoon liittyvä muu kuin maadoitusjohtimiin kohdistuva vahinko, pyydämme ilmoittamaan siitä heti Fingrid Oyj:n kantaverkkokeskukseen, puhelin 030 395 4300.

MAA-AINESTEN LOUHINTA JA MURSKAUS VOIMAJOHTOJEN LÄHEISYYDESSÄ

1 Yleistä

Voimajohtojen läheisyydessä tehtävät louhinta- ja murskaustyöt on aina erikseen kirjallisesti suunniteltava. Työhön on nimettävä räjäytystyönjohtaja. Suunnitelmassa on otettava huomioon voimajohdon sijainti työkohteeseen nähden. Suunnitelma on toimitettava tarvittaessa Fingrid Oyj:lle lausunnonle.

Eryistä huomiota työsuunnittelussa on kiinnitettävä seuraaviin:

- Sirpalevaaraan, joka voi aiheuttaa voimajohdon herkimpien osien rikkoutumisen. Herkimpiä osia ovat eristimet (usein lasia tai posliinia) ja johtimet (alumiinia). Räjäytyskohde on huolellisesti peitettävä siten, etteivät pienetkin kivet pääse sinkoutumaan.
 - Peittäminen tehdään asentamalla huopa huolellisesti täkkäysmattojen alle käytettäessä Nonel-tyyppistä sytytystä. Täkkäysmatot sidotaan kiinni toisiinsa.
- Sytytysjärjestelmän pitää olla ei-sähköinen voimajohdon alla tai sen läheisyydessä. Sähkönallit saattavat tahattomasti syttyä kenttään indusoituneesta virrasta.
- Porauksessa reiän koko on rajoitettava alle \varnothing 64 mm. Reiän syvyys on oltava alle 3 m.
- Käytettävä aina patruunoituja räjähdysaineita.
- Louhinta on suunniteltava pienissä erissä siten, että heittosuunta on, mikäli mahdollista, johdon sivulle.
- Eristimien likaantuminen saattaa aiheuttaa maasulun. Työssä syntyvä pöly on pyrittävä minimoimaan esim. kastelemalla tai käyttämällä erityistä pölynpoistomenettelyä.
- Työkoneen työskentelyalue ei saa ulottua 5 m lähemmäksi johtimia.
- Voimajohtopylvään pylväsala ulottuu 3 m päähän sen maanpäällisistä rakenteista. Tällä alueella ei saa liikkua, kaivaa tai läjittää. Etäisyys on myös kaivannon sortumattomasta reunasta 3 m.
- Voimajohtopylväät on maadoitettu usein 16-25mm² kuparilla. Näitä maadoituksia saattaa olla johtokadulla pylväiden välillä.
- Rakenteiden lähellä louhittaessa on huolehdittava siitä, etteivät erityisesti kalliolle perustetut pylväät vaurioidu tärinän vaikutuksesta. Harusankkuri on usein U-teräs, joka on juotettu 800 mm kalliioon.
- Ilma-aallon painevaikutus on otettava huomioon työtä suunniteltaessa (mahdolliset raot).

2

Ohjeita

- Ennen työn suorittamista on työkohteen läheisyydessä olevat voimajohdon pylväät ja johtimet katselmoitava ja dokumentoitava luotettavalla tavalla (esim. valokuvin). Työn päätyttyä on tehtävä loppukatselmus.
- Työn suorittajan on hankittava kaikki viranomaisten vaatimat luvat.
- Johtoalueella ei saa varastoida räjähdysaineita eikä muitakaan palovaaraa aiheuttavia aineita tai materiaaleja (puutavaraa, murskettua tms.). Myös työmaakopit, palavan nesteen varastot, tankkauspaikat ja siirrettävä murskausasema tulee sijoittaa johtoalueen ulkopuolelle.
- Välittömästi johdon läheisyydessä työskenneltäessä on työstä tehtävä Turvallisuusilmoitus Fingrid Oyj:n paikallisen käyttöasiantuntijan kanssa. Fingrid Oyj:n verkon valvomon puhelinnumero on 030 395 4300.
- Voimajohtopylvään sijaitessa kalliolla on kiinnitettävä erityistä huomiota tärinän vaikutuksiin. Tarvittaessa on porattava rako työkohteen ja pylvään väliin.

- Tärinän sallittu arvo on \leq 0,5 g

tai

Etäisyys pylvästä (m)	Sallittu heilahdusnopeus (mm/s)
5	85
10	70
20	55
30	45
50	38

- Ukonilman vaikutusalueella on työt voimajohdon läheisyydessä keskeytettävä.
- Räjäytystöissä on noudatettava räjäytysalan ajan tasalla olevia normeja.
- Räjäytyskenttien sytytyksessä on voimajohtojen läheisyydessä noudatettava räjäytysalan normien Turvallisuusmääräysten 16:0 kohtaa 2.1.5 "Suurjännitejohdot".

Suurjännitejohdon jännite (kv)	Vähimmäisetäisyys suurjännitejohdoista (m)		
	Ryhmä B (UR-nalli)	Ryhmä C (VA-nalli)	Ryhmä D (HU-nalli)
110	100	15	20
220	100	15	20
400	100	15	20

- Työskentelyyn voimajohdon läheisyydessä on pyydetävä Fingridin lupa.