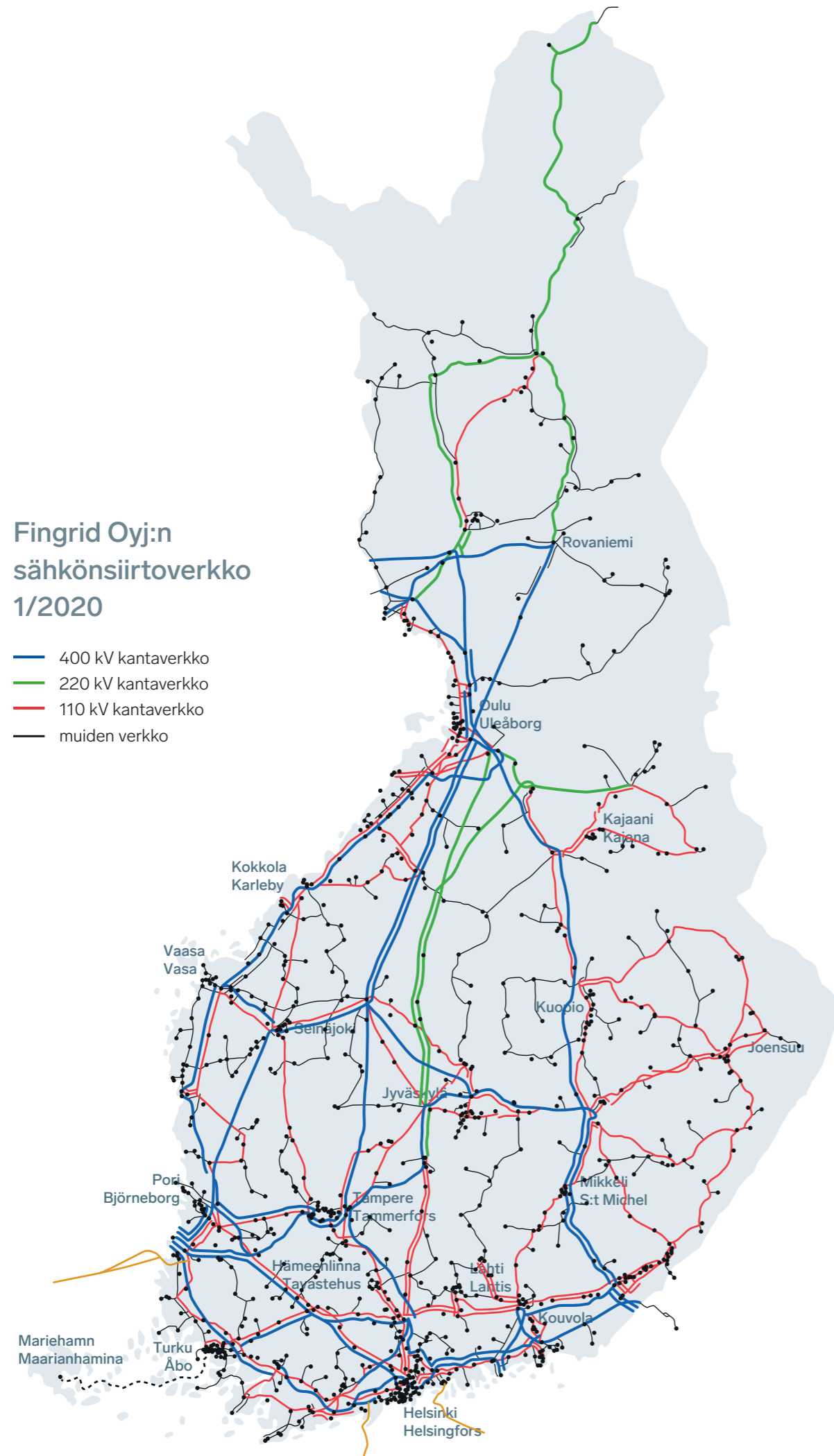


Naapurina
voimajohto

FINGRID

Fingrid Oyj:n sähkösiirtoverkko 1/2020

- 400 kV kantaverkko
- 220 kV kantaverkko
- 110 kV kantaverkko
- muiden verkko



Fingrid lyhyesti

- Sähkö on välttämätön osa kaikkien suomalaisten arkipäivää. Yhteiskunta toimii sähköllä.
- Fingrid vastaa sähkön siirrosta Suomessa ja koko maamme sähkösiirtojärjestelmän toimivuudesta.
- Kantaverkko on sähkösiirron runkoverkko, johon ovat liittyneet suuret voimalaitokset ja tehtaat sekä alueelliset jakeluverkot. Fingridin hallitsemaan Suomen kantaverkkoon kuuluu 400, 220 ja 110 kilovoltin voimajohtoja yli 14 000 kilometriä, yli sata sähköasemaa sekä sähköjärjestelmän vakavissa häiriötilanteissa tarvittavia varavoimalaitoksia.
- Fingrid huolehtii siitä, että Suomi saa sähköä häiriöttä nyt ja tulevaisuudessa.
- Kehitämme kantaverkkoa pitkäjänteisesti siten, että lisääntyvä puhdas sähköntuotanto voidaan liittää kantaverkkoon sekä edelleen kuluttajien ja teollisuuden käyttöön.
- Edistämme sähkömarkkinoiden toimivuutta. Tehokkaasti toimivat yhteiseurooppalaiset sähkömarkkinat, joihin sidosryhmät luottavat, ovat myös kuluttajan etu.

Voimajohto naapurina

Tähän esitteeseen on koottu tietoa ja ohjeita, jotka tekevät yhteiselosta voimajohdon kanssa turvallista.

Fingridillä käyttöoikeus johtoalueisiin

Fingrid ei omista voimajohtojen alla olevaa maata eikä johtoalueen puustoa, vaan ne kuuluvat maanomistajalle. Yhtiö on lunastamalla hankkinut pysyvän oikeuden käyttää johtoaluetta. Lunastuksen perusteella yhtiöllä on oikeus mm. johtoalueen käyttöön, rakentamisen rajoittamiseen, johtoaukean raivaukseen ja ylipitkien reunavyöhykepuiden käsittelyyn. Maanomistajan käyttöoikeus johtoalueeseen puolestaan on rajoitettu.

Yhtiön oikeus ja velvollisuus antaa ohjeita perustuu sähköturvallisuuslakiin ja valtioneuvoston antaman luvan perusteella tehtyyn johtoalueen lunastukseen.

Maanomistajalle korvaus johtoalueen käytöstä

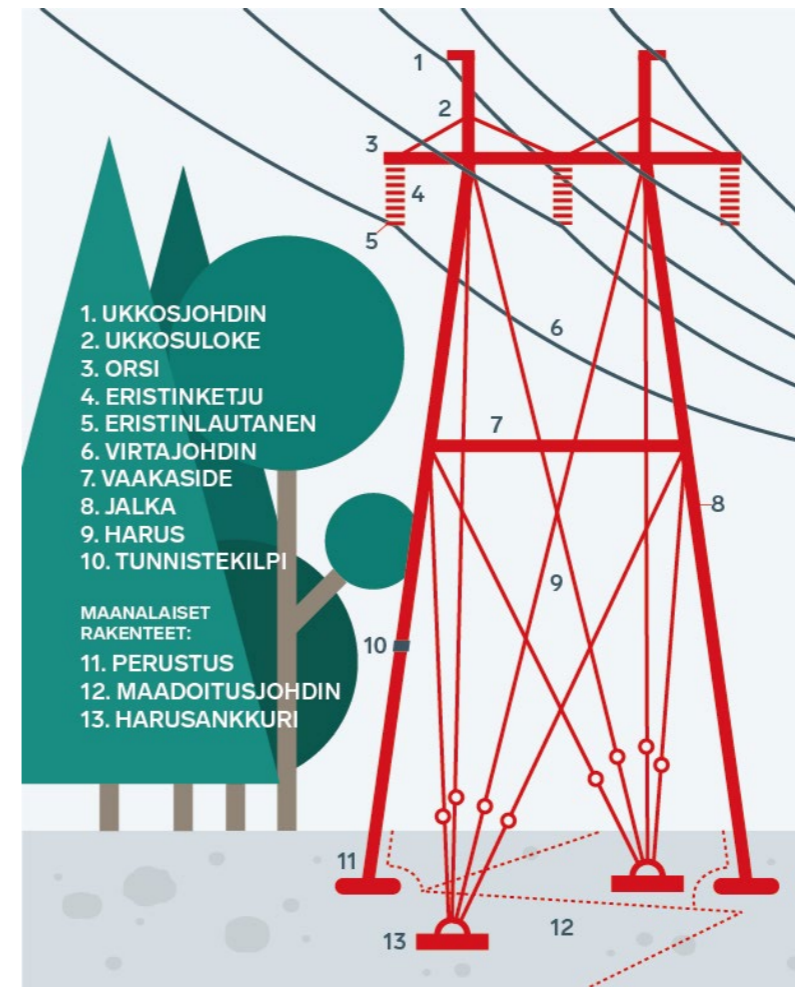
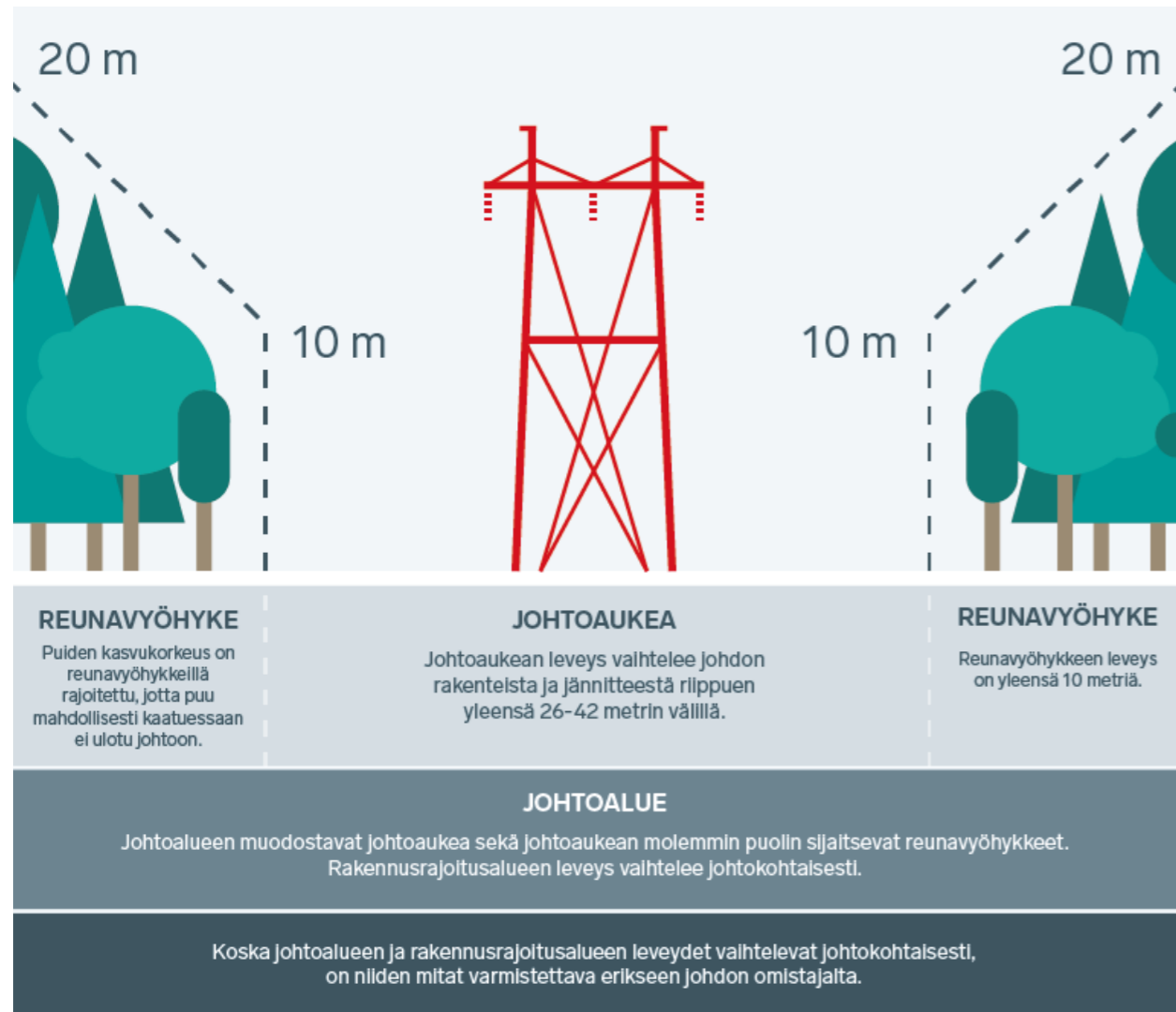
Johtoalueen käyttöoikeus on korvattu lunastustoimi-

tuksessa määrättyllä kertakorvauksella. Fingrid ei päättä lunastuskorvauksista, vaan ne määrittelee puolueeton toimikunta lunastuslain mukaisesti.

Mikäli maanomistajalle syntyy voimajohdon kunnossapidon yhteydessä haittaa tai vahinkoja, niiden korvaamisesta sovitaan hänen kanssaan tapauskohtaisesti erikseen.

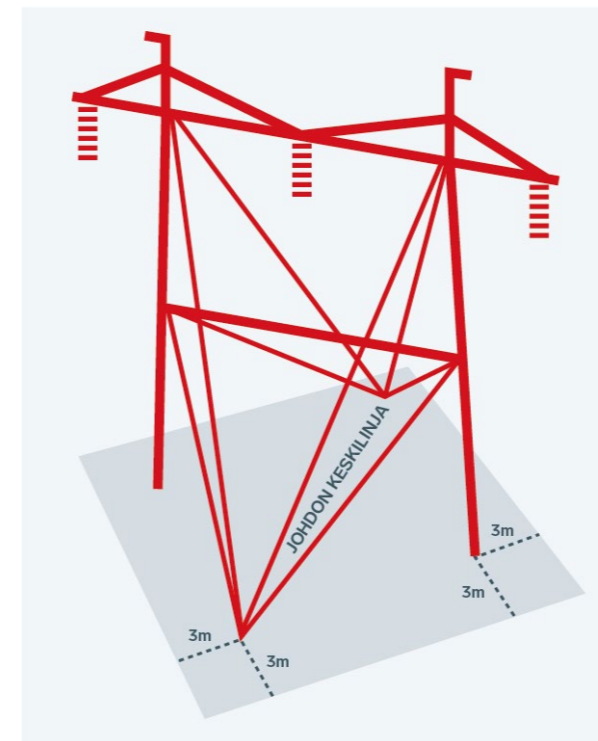
Yksityisteiden käyttökorvaukset

Fingrid tekee sopimukset johtoalueille vievien yksityisteiden käytöstä kymmenvuotiskausiksi tienhaltijoiden kanssa. Suomen tieyhdistys ry. on laatinut yksityistien käyttöä koskevan korvaussuosituksen Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK:n, Svenska Lantbruksproducenternas Centralförbund SLC:n ja Fingridin kanssa. Suosituksessa on muun muassa määritetty tien käyttömaksujen yksikköhinnat käyttöluokittain.

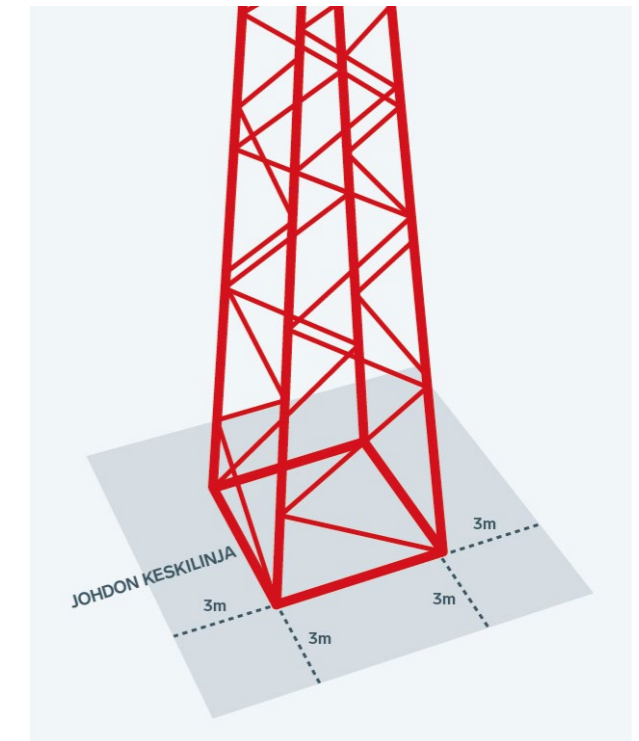


Kuvan pylvästyyppi on yleisimmin käytetty harustettu portaalipylvä, mutta käytössä on myös ns. vapaasti seisovia haruksettomia teräspylviä.

Voimajohdon pylvään pylväsalu ulottuu kolmen metrin etäisyydelle maanpäällisistä pylväsrakenteista.



Harustettu, kaksijalkainen pylvä.



Harustamaton, yksijalkainen pylvä.

Pidetään huolta linjoista

Fingridillä on velvollisuus pitää kantaverkon voimajohdot sähköturvallisuusmääräysten mukaisessa kunnossa.

Liian lähelle virtajohdinta kasvanut tai kaatunut puu aiheuttaa oikosulun virtajohtimen ja maan välille. Tällainen maaoikosulku synnyttää valokaaren ja voimakkaan sähköiskun virtajohtimesta maahan. Purkautuva sähköenergia ja sen aikaansaama valokaari voivat aiheuttaa vahinkoja useiden metrien etäisyydellä. Johtoaukealle maahan kaivetut kaapelit ja muut voimajohdon alla olevat sähköä johtavat rakenteet voivat toimia johtimina, joiden kautta sähköisku voi levitä vaarallisen voimakkaana myös lähellä oleviin asuinrakennuksiin.

Voimajohdon kuntoa ja johtoalueen kasvuston korkeutta seurataan 1–3 vuoden välein.

Puuston säännöllinen käsittely takaa käyttövarmuuden

Johtoaukean kasvusto raivataan 5–8 vuoden välein. Reunavyöhykepuusto käsitellään 10–25 vuoden välein. Ylipitkät puut kaadetaan tai puiden latvoja katkaistaan 2–4 metriä helikopterisahauksella. Fingrid ilmoittaa johtoaukean raivauksesta ja reunavyöhykkeen puuston käsittelystä maanomistajalle kirjeitse. Sivun 4 kuvassa on esitetty puuston kasvukorkeuden rajoitukset reunavyöhykkeellä.

Latvottu puu lahoaa hitaasti. Lahovauriot eivät ehdi alentaa puiden arvoa, kunhan niiden hakkuu liitetään jonkun läheisen metsäkuvion hakkuuseen lähivuosina. Myös latvomattomat reunavyöhykepuut kannattaa hakata samalla kertaa.

Mikäli reunapuut joudutaan kaatamaan, Fingrid järjestää yhteishakkuun ja -myynnin. Puuston omistajana maanomistajalla on oikeus päättää, osallistuuko hän yhteismyyntiin. Hakkuu voimajohdon lähellä vaatii erityistä ammattitaitoa, joten sitä ei tulisi tehdä omatoimisesti.

Reunavyöhykkeiden metsänhoitoon liittyy monia erityispiirteitä, jotka tulisi ottaa huomioon reunametsien uudistamis- ja hoitotoimenpiteistä päätettäessä. Tapio Oy on laatinut metsänhoitosuosituksen reunavyöhykkeille. Tämä "Suurjännitejohtojen reunametsien hoito" -esite on ladattavissa Fingridin internetsivuilta osoitteesta www.fingrid.fi/kasvustonkasittely.

Tarkastuksilla havainnoitavia asioita ovat mm.:

- johtoalueen kasvusto, uudet rakenteet, kaivannot
- pylväsrakenteiden mahdolliset kallistumat, teräsosien kunto
- maadoitukset ja perustukset
- eristimien ja johtimien eheys ja kunto.
- talviaikana johtimille kertynyt lumi, jota poistetaan tarpeen mukaan.

Pihapuut ja voimajohto

Fingrid tarkastaa myös voimajohtojen lähialueilla sijaitsevien pihojen puuston säännöllisin väliajoin, jotta vältetään mahdolliset vaaratilanteet.

Fingridin voimajohdot on alun perin rakennettu etäälle asutuksesta, mutta nykyisin pihapiirejä on myös voimajohtojen reuna-alueilla ja jopa johdon alla. Piha-alueiden osuus Fingridin hoitovastuulla olevasta, kaikkiaan noin 52 000 hehtaarin johtoalueesta on kuitenkin varsin vähäinen, vain parin prosentin luokkaa.

Pihapuiden aiheuttamien vaaratilanteiden ehkäisemiseksi puutarha- ja pihastutuksia tehtäessä kannattaa ottaa huomioon johtoalueen läheisyys. Valitsemalla matalakasvuisia puita ja pensaita voidaan raivaustarve välttää jopa kokonaan. Lisäksi puustoa hoitamalla, esim. säännöllisellä oksien ja latvan leikkaamisella, vältetään suuremmilta toimenpiteiltä.

Piha-alueiden puuston käsittely on tärkeä tehtävä, josta haluamme huolehtia mahdollisimman hyvin.



Nyrkkisääntö on, että johtoaukealla ei saa kasvaa mitään kolmea metriä pidempää.

Fingrid neuvoo pihapuiden hoidossa ja tarjoaa maksutonta pihapuiden kaatoapua.



Puiden kaato ja työkoneen käyttö

Voimajohdon läheisyydessä puita ei saa kaataa johtoon päin. Kaatosuunta on aina varmistettava puunkorjauksien turvallisuusmääräysten mukaisesti. Fingrid antaa tarvittaessa lisätietoja ja kaatoapua.

Turvallisuussyistä puutavaraa tai energiapuuta ei saa varastoida voimajohdon alla eikä sivusuuntaan mitattuna kymmentä metriä lähempänä johdon lähintä virtajohdinta.

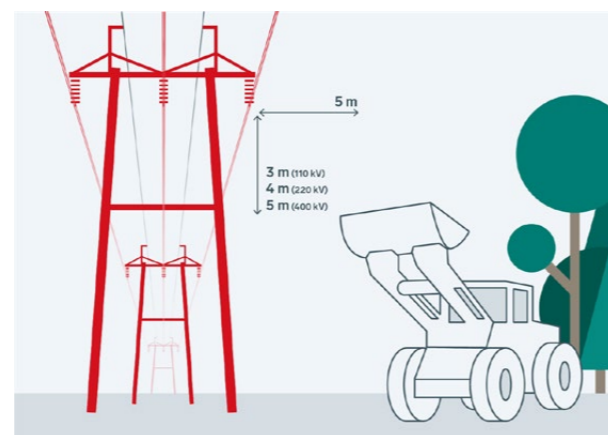
Työkoneen turvallinen käyttö

Voimajohdon alla voi liikkua tavanomaisilla maatalouskoneilla ja muilla työkoneilla, kun huomioidaan oheisessa taulukossa esitetyt vähimmäisetäisyydet työkoineista virtajohdintoihin.

Pylväsrakenteiden läheisyydessä on työkoneella työskenneltäessä noudatettava varovaisuutta. Pylväs rakenne voi sortua jo pienestäkin koneen kosketuksesta. Erityisesti harukset ovat herkkiä vaurioitumaan. Jos pylväs rakenne vaurioituu, on siitä ilmoitettava välittömästi Fingridiin.

Työkoneella ei saa liikkua pylväsalalla eli pylväs-jalkojen välistä ja haruksen alta eikä kolmea metriä lähempää pylväs- ja harusrakenteita.

Voimajohdon jännitetaso	Työkoneen ja kuorman vähimmäisetäisyys virtajohdinten alla	Työkoneen ja kuorman vähimmäisetäisyys virtajohdinten sivuilla
110 kV	3 metriä	5 metriä
220 kV	4 metriä	5 metriä
400 kV	5 metriä	5 metriä



Suomessa käytetään voimajohtojen jännitetasoina 110, 220 ja 400 kilovolttia (kV)*. Jännitetaso tunnistaa eristinketjun pituuden ja eristinlautasten lukumäärän perusteella:

Jännitetaso	Eristinketjun pituus	Eristinlautasten lukumäärä
110 kV	noin 1 metri	6–8
220 kV	noin 2 metriä	10–12
400 kV	noin 4 metriä	18–21

Jos puu varoimista huolimatta alkaa kaataa voimajohtoon päin, toimi näin:

- Keskeytä työskentely välittömästi.
- Loiki vain toinen jalka maata kerrallaan koskettaen mahdollisimman nopeasti vähintään 20 metrin etäisyydelle puusta.
- Jos kaatuva puu osuu johtoon tai jää kiinni johtimiin, ilmoita siitä heti Fingridin kantaverkkokeskukseen (puh. 030 395 4300) tai yleiseen hätänumeroon 112.
- Pidä huoli siitä, että kukaan ei mene lähelle puuta.
- Johtimia koskettavaa puuta ei saa mennä irrottamaan.



Työkoneella ei saa liikkua pylväsrakenteiden välistä eikä kolmea metriä lähempää pylväsrakenteita.

Kaikenlainen varastointi pylväsalalla on turvallisuussyistä ehdottomasti kielletty.

Voimajohdon lähellä olevien puiden kaato on aina syytä jättää ammattilaisten tehtäväksi.



Viljele ja laidunna turvallisesti

Johtoaukeaa saa viljellä ja kotieläimet voivat laiduntaa turvallisesti voimajohtojen alla. Voimajohtojen maanalaiset rakenteet on suunniteltu siten, että ne eivät häiritse maanviljelyä. Muista kuitenkin, että pylväsala on rauhoitettava kaikesta koneellisesta toiminnasta.

Johtoaukeaa voidaan käyttää myös kasvimaana ja sinne saa istuttaa esimerkiksi marjapensaita tai joulu-kuusia. Kuusien kasvatuksesta on sovittava Fingridin kanssa kirjallisella raivausaluosopimuksella.

Peltopylväs helpottaa maanviljelyä

Fingridin 400 kilovoltin johdoille kehittämässä nk. peltopylväessä ei ole haruksia eli tukivajereita, joten se vapauttaa pylväsala viljelyyn ja helpottaa koneitöitä. Peltopylvään jalkojen välistä voi ajaa työkoneilla, joten maata voidaan muokata aivan pylväiden läheltä. Yleisimmät maatalouskoneet ja puimurit mahtuvat kulkemaan peltopylvään jalkojen välistä.

Älä suihkuta vettä voimajohtoon

Keinokastelujärjestelmiä voidaan käyttää normaalisti johdon läheisyydessä, kunhan vesisuihku ei osu johtimiin. Kastelujärjestelmiä koottaessa, siirrettäessä ja purettaessa on varottava, etteivät laitteet ulotu vaarallisen lähelle johtimia.

Varmista suojaharsojen kiinnitys

Jos istutukset peitetään harsoilla, on painojen tai muiden kiinnittimien avulla varmistettava, että harsoit pysyvät paikallaan myös puuskaisella ja voimakkaalla tuulella.

Myös ilman lämpeneminen harson alla aiheuttaa nostetta, joka voi irrottaa harson. Jos harsoja varoitusta huolimatta tarttuu voimajohdon rakenteisiin, niitä ei saa irrottaa itse, vaan asiasta on ilmoitettava välittömästi Fingridiin.

Aitojen ja peltikattojen maadoitus

Voimajohdon sähkökenttä ei yleensä aiheuta merkittäviä jännitteitä aitoihin. Ne ovat hyvin maadoitettuja esimerkiksi metallisten aitapylväiden välityksellä. Jos kuitenkin aita on voimajohdon rinnalla ja se on eristetty maasta, siihen voi syntyä jännite. Tällöin aita on maadoitettava.

Voimajohdon läheisyydessä olevien rakennusten peltikattoihin saattaa latautua sinällään vaaraton varusjännite. Tämäkin voidaan helposti poistaa maadoittamalla katto esimerkiksi vesikouruja pitkin maahan.

Tarkempia neuvoja maadoitusasioista saat Fingridistä.

Avotulen teko kielletty

Avotulen teko voimajohdon alla tai sen välittömässä läheisyydessä on turvallisuussyistä kielletty. Jos suunnittelet kulotusta alueella, jossa on voimajohtoja, ota ensin yhteyttä Fingridiin varmistaaksesi kulotuksen turvallisuuden.

Fingridistä ohjeet räjäytystöihin

Jos suunnittelet louhinta- tai räjäytystöitä tehtäväksi sataa metriä lähempänä voimajohtoa, kysy ohjeistusta Fingridistä.

Älä tankkaa voimajohdon lähellä

Paloturvallisuuden vuoksi vältä ajoneuvon tai työkoneen tankkausta 20:tä metriä lähempänä voimajohtoa.



Jos voimajohdon virtajohdin on katkennut tai muuten riippuu lähellä maata, on hengenvaarallista mennä sen lähelle!

Muista, että johdosta ei koskaan ”pala sulake”, vaan se on aina vaarallinen!

Maanotto, läjitys ja ojittaminen

Johtoaukealla tapahtuvaan soran, hiekan, saven, mullan ja turpeen ottoon tarvitaan Fingridin ohjeistus. Sama koskee myös ojittamista ja maa-ainesten läjitystä johtoalueelle. Kalliokiviaineksen ottaminen johtoalueelta ei ole sallittua.

Pylväsalle ei saa tehdä ojia. Ojien reunat eivät saa olla kolmea metriä lähempänä pylväs- ja harusrakenteita. Mikäli johtoaukealle kaivettavan ojan syvyys on yli puoli metriä, on otettava huomioon maanalaiset maadoitusjohtimet. Katkenneista maadoitusjohtimista on ilmoitettava Fingridiin.

Rakennukset ja rakenteet

Rakentamista johtoalueilla on rajoitettu. Rakennusten rakentaminen alueille on kiellettyä, ja muiden rakenteiden, kuten katosten, teiden, pysäköintialueiden, avojohtojen ja maakaapeleiden, vesijohtojen, viemäreiden, valaisinpylväiden, lipputankojen, kala-aitaiden ym. sijoittamiseen ja rakentamiseen tarvitaan Fingridin suostumus ja ohjeet. Ohjeet tarvitaan myös muutostöihin.

Ilmoita johtoviasta Fingridiin

Säännöllisten tarkastusten ja kunnossapidon ansiosta johtoviat ovat harvinaisia, mutta täysin niiltä ei voida välttyä. Jos havaitset vian tai poikkeavan ilmiön voimajohdossa, pyydämme ilmoittamaan siitä mahdollisimman pian puhelimitse Fingridin kantaverkkokeskukseen (puh. 030 395 4300).



Johtoalueen virkistyskäyttö

Viljelyn ja laiduntamisen lisäksi johtoaukeita voi hyödyntää monin eri tavoin.

Retkeily, marjastus, sienestys

Johtoalue sopii mainiosti monenlaiseen virkistyskäyttöön. Alueella voi huoletta retkeillä, marjastaa ja sienestää. Johtoaukeat ovat myös perhosten ja monien kasvilajien suosimia elinympäristöjä.

Metsästys

Voimajohtoaukeita käytetään hyvän näkyvyyden vuoksi myös metsästykseen. Turvallisuussyistä passipaikat on sijoitettava niin, etteivät johdon rakenteet ole ampu-
malinjalla. Ampumalavojen pystyttämisestä on syytä sopia etukäteen Fingridin kanssa. Johtoaukeilla oleville vanhoille pelloille voi perustaa riistapeltoja. Uusien peltojen raivaamiseen on syytä pyytää Fingridin suostumus.

Tien tai ulkoilureitin perustaminen

Voimajohtoalueella voi kuntoilla ja hiihtää. Tien, ulkoilureitin, kuntoradan tai latupohjan perustamiseen on pyydettävä maanomistajan lupa sekä Fingridin lausunto.

Moottorikelkkailu

Johtoaukeaa voidaan maanomistajan luvalla ja Fingridin ohjeistuksella käyttää moottorikelkkailuun. Kelkkailureitti on sijoitettava niin kauaksi pylväistä, että törmäysvaaraa pylväsjalkoihin tai haruksiin ei ole.

Pidä kalastusvapa kaukana voimajohdosta

Kalastajan on huolehdittava, etteivät vapa ja siima pääse ulottumaan viittä metriä lähemmäksi voimajohdon virtajohtimia.

Älä lennätä leijaa johtoaukealla

Leijan lennättäminen johtoaukealla on kiellettyä vaaratilanteiden välttämiseksi.



Johtoalueella voi esimerkiksi marjastaa ja hiihtää, mutta pylväiseen kiipeäminen on ehdottomasti kielletty.

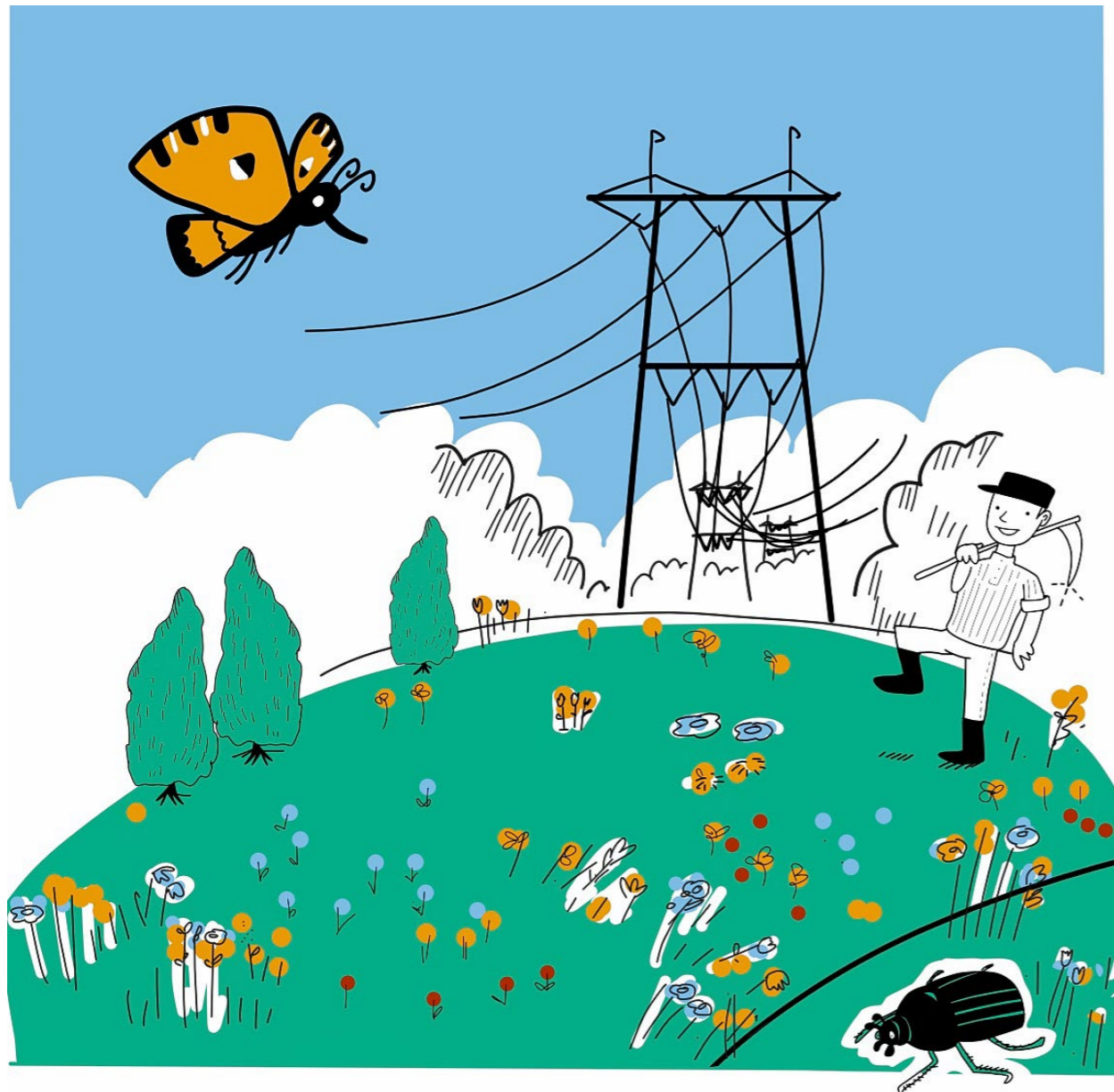
Trampoliinit ja kiipeilytelineet

Johdon alle ei saa henkilöturvallisuuden takia sijoittaa trampoliineja, kiipeilytelineitä eikä muitakaan laitteita, joiden avulla voidaan nousta normaalia maanpintaa korkeammalle.

Pylväissä kiipeily ehdottomasti kielletty

Voimajohtopylväissä kiipeily on hengenvaarallista ja ehdottomasti kiellettyä. Pylväisiin ei myöskään saa kiinnittää mitään.





Maanomistajan ideakortit

Maanomistajan ideakortteihin on koottu voimajohto-alueiden käytön mahdollisuuksia. Kannustamme maanomistajia hyödyntämään voimajohtoalueita ihmisten ja luonnon hyväksi. Voimajohtoalueiden avulla voimme myös suojella luonnon monimuotoisuutta, joka koko ajan maailmanlaajuisesti vähenee.

1. Laiduntajat maiseman hoitajina

Laidunnus on tehokas tapa hoitaa maisemaa ja luontoa. Voimajohtoalueet ovat tämän päivän niittyjä ja sopivat hyvin lisälaitumeksi karjalle. Eläimet pitävät voimajohtoalueiden kasvillisuuden matalana ja lehtipuiden

vesomisen kurissa. Laidunnus soveltuu erityisen hyvin alueille, joilla konetyö ei ole mahdollista.

2. Joulukuusen viljely

Matalana pidettävillä voimajohtojen alustoilla on hyvin valoa ja tilaa, joten ne soveltuvat joulukuusiviljelmiksi. Hoidettu joulupuuviljelelmä voi tuottaa varttuneeseen talousmetsään verrattavan päätehakkutulon noin 10–13 vuodessa. Ihanteellinen kasvupaikka metsäkuusen kasvattamiselle on loivasti viettävä peltomainen alue tai tuore metsä, jonka ojituksesta on huolehdittu.

3. Kosteikoilla monimuotoisuutta

Avoimina hoidettavat voimajohtoalueet ovat sopivia kosteikon perustamispaikkoja. Kosteikoista on hyötyä paitsi vesien selkeyttämisaueina, myös tulvalle arkojen alueiden puskurina. Rakennetussa ympäristössä syntyvät hulevedet kannattaa ohjata kosteikkoon.

4. Pelastetaan pölyttäjät

Voimajohtojen alustat ovat oivallisia eläinpölytystä vaativien kukkivien kasvien kasvupaikkoja. Nämä säännöllisesti raivattavat aukeat tarjoavat maitohorsmillaan ja vatukoillaan pölyttäjille upean kattauksen. Alueet soveltuvat hyvin myös tarhamehiläisten pönttöjen sijoituspaikoiksi, ja ne hyödyttävät samalla lähellä olevia pölytystä vaativia viljelmiä.

5. Viljellen herkkuja tai silmäniloa

Voimajohdot kulkevat paikoin maisemallisesti merkittävillä paikoilla. Tällaisilla paikoilla voi alueista kehittää katseenvangitsijoita perustamalla niille maisemapellon. Jos voimajohdot kulkevat läheltä asuinalueita, voi niille perustaa vuokrattavia viljelypalstoja tai viljelmiä.

6. Riistaeläimet tähtäimessä

Voimajohtoalueet tarjoavat hyviä paikkoja sekä riistan ruokintalaitteille että riistapelloille. Näin turvataan riistaeläinten ravinnon saantia. Ojien ja vesistöjen varsilla riistapellot toimivat myös ravinteita sieppaavina suoja-vyöhykkeinä. Kasvivalikoimasta riippuen riistapelloista hyötyvät lisäksi monet hyönteiset.

7. Perinneympäristö, maiseman aarre

Jopa neljäsosa Suomen uhanalaisista kasvi- ja eläinlajeista elää perinnebiotoopeilla. Umpeenkasvu, rehevöityminen ja metsitys ovat näiden alueiden suurin uhka. Voimajohtoalueet ovat tämän päivän niittyjä, koska ne pidetään avoimina ja valoisina. Aktiivisella hoidolla niistä voidaan kehittää niittylajistolle korvaavia elinympäristöjä.

8. Voimajohtoalueen maisemointi pihapiirissä

Kun maanomistajan tontti ja piha sijaitsevat voimajohtoalueella tai sen vieressä, pihan ja johtoalueen rajaa voi pehmentää ja voimajohtoaluetta maisemoida istutusryhmillä. Kasvien korkeuden lisäksi huomioidaan alueen sijainti, maalaji, maan vesitalous ja alueen valoisuus. Moni-ilmeinen istutus on usein luontevin vaihtoehto.

9. Luonnontuotteita voimajohtoalueilta

Voimajohtoalueiden valikoiva raivaus mahdollistaa esimerkiksi katajanmarjan, katajanverson, leikkohavun ja kuusenkerkän keräämisen, koska valikoivassa raivauksessa matalat ja hidaskasvuiset lajit kuten kataja, jätetään kasvamaan johtoalueelle. Puhtailta suomalaisilla luonnontuotteilla on kotimaan ja kansainvälisillä markkinoilla kasvavaa kysyntää ja luonnontuotealan yritykset kärsivätkin ajoittain raaka-ainepulasta.



Pyydämme ilmoittamaan voimajohtoalueen hyötykäytöstä Fingridiin. Saat samalla tarvittavan lisäohjeistuksen mm. turvalliseen työskentelyyn voimajohtoalueella. Osaamistoiminnoista tarvitaan voimajohtojen omistajan lupa.



Hyvä tietää

Tieteellisissä tutkimuksissa ei ole havaittu, että voimajohdolla olisi haittavaikutuksia laiduneläinten terveyteen tai hedelmällisyyteen.

Muuttolintujen reiteillä tai pesimispaikkojen läheisyydessä Fingrid voi asentaa lintujen törmäyksiä vähentäviä merkintöjä, kuten lintupalloja. Tiedot havaituista törmäyksistä on hyvä kertoa Fingridille.

Voimajohtojen ympärilleen aiheuttamien sähkö- ja magneettikenttien mahdollisia terveysvaikutuksia on tutkittu paljon. Tutkimustiedon perusteella niistä ei ole todettu aiheutuvan vaaraa ihmisille tai eläimille. Julkaisuja aiheesta verkkosivuillamme osoitteessa www.fingrid.fi/ymparistoestitteen.

Voimajohdot eivät Ilmatieteen laitoksen mukaan lisää salamointia eivätkä ohjaa ukkospilvien liikkeitä, vaan itse asiassa parantavat salamaturvallisuutta. Koska voimajohtopylväät ovat usein lähiympäristönsä korkeimpia kohteita ja lisäksi maadoitettuja, ne houkuttelevat itseensä lähialueelle iskevät salamit. Ukonilmalla ei ole syytä olla aivan voimajohdon välittömässä läheisyydessä, sillä salamapurkaus ohjautuu ukkosjohdon kautta maahan.

Voimajohdot eivät voi vaikuttaa salamoinnin määrään, joka on riippuvainen ukkospilven ominaisuuksista, ei sen alla olevista pylväistä.

Johdon läheisyydessä kuuluva sirisevä ääni johtuu johtimien tai eristimien pinnalla ilmenevistä koronapurkauksista. Koronailmiö on ihmiselle harmiton. Ilmiön aiheuttaa ilman ionisoituminen johtimien, eristimien tai vastaavien pintojen läheisyydessä. Koronan synnyttämä ääni on voimakkaimmillaan kostealla säällä tai talvella, kun johtimiin muodostuu hurreta. Koronapurkauksen välttäminen on lähes mahdotonta, mutta koska ääni on merkki energiahäviöstä, se pyritään pitämään mahdollisimman pienenä. Koronaa esiintyy lähinnä 400 kilovoltin jännitetasolla.

Ääntä saattaa suurjännitejohdon läheisyydessä syntyä myös tuulesta, joka heiluttaa johdon eri osia, kuten teräspylväitä, johtimia, orsia tai eristimiä. Ääntä esiintyy riippumatta siitä, onko johto jännitteinen vai ei.

Radion FM-lähetystä (ULA) eli yleisimpiä Yleisradion ja paikallisradioiden ohjelmia voimajohdot eivät häiritse.

Tv-lähetystä voimajohto voi häiritä vain todella harvoissa tapauksissa. Jos ongelmia ilmenee, ota yhteys Fingridin asiantuntijoihin.

Internet- ja matkapuhelinyhteydet

Fingridin tiedossa ei ole tutkimuksia eikä syy-yhteyttä sille, että voimajohdot häiritsevät internet- ja matkapuhelinyhteyksien toimintaa. Tähän liittyviä yhteydenottoja tulee harvoin.

Voimajohdon sähkökentän ominaisuuksiin kuuluu, että sen läheisyydessä olevat maasta eristetyt, sähköä johtavat esineet – metallilapiot, työkalut jne. – varautuvat sähköisesti. Myös ihminen varautuu työskennellessään johdon alla. Tavallisesti tätä ei edes huomaa, mutta käyttäessäsi paksupohjaisia jalkineita, vaikkapa kumisaappaita, saatat tuntea heikon kipinän koskies-

sasi maadoitettuun esineeseen, esimerkiksi metalliseen aitatolppaan. Myös esimerkiksi sateenvarjon kipinöiminen voimajohdon alla on vaaratonta ja johtuu sähköisestä varautumisesta.

Myös voimajohtojen alitse pyöräillessä voi joskus tuntea pientä nipistelyä. Esimerkiksi jos sormenpäiden ja ohjaustangon väliin jää pieni ilmaväli, voi syntyä kipinäpurkaus. Nipistelyä ei tunnu, kun sormet jo koskettavat polkupyörän tankoa. Kipinäpurkausta voi yrittää välttää esimerkiksi käyttämällä käsineitä tai koskettamalla paljaalla kädellä polkupyörän metalliosaa koko ajan voimajohtojen alta pyöräillessä. Silloin ihminen ja pyörä ovat samalla tavoin varautuneita eikä kipinäpurkausta tapahdu. Ilmiötä voi verrata tuntemukseen tekokuituista vaatekappaletta riisuttaessa.

Hankkeet voimajohdon läheisyydessä

Kun suunnitellaan ja toteutetaan hankkeita tai toimintaa voimajohdon johtoalueella tai sen läheisyydessä, on asiasta aina pyydettävä risteämälausunto voimajohdon omistajalta. Risteämälausuntopyynnössä tulee esittää seuraavat tiedot:

- Kartta, johon on merkitty aiotun hankkeen ja voimajohdon sijainti.
- Asemapiirros, jossa on esitetty hankkeen tarkka sijainti voimajohtoon nähden.
- Hakijan nimi ja osoite sekä puhelinnumero, josta voimme tarvittaessa saada lisätietoja.

Lausuntopyynnön voi lähettää:

- Fingridin karttapalvelun kautta, osoite: <https://fingrid.navici.com>
- Postitse: Fingrid Oyj, Risteämäläusunnot, PL 530, 00101 Helsinki tai
- Sähköpostitse: risteamaläusunnot@fingrid.fi

FINGRID

Välittää. Varmasti.

Läkkisepäntie 21, 00620 Helsinki / PL 530, 00101 Helsinki
Puhelin 030 395 5000 | Faksi 030 395 5196 | www.fingrid.fi
Fingridin kantaverkkokeskus | Puhelin 030 395 4300 (24 h)

