



SÄHKÖVERKON SIJOITTAMINEN



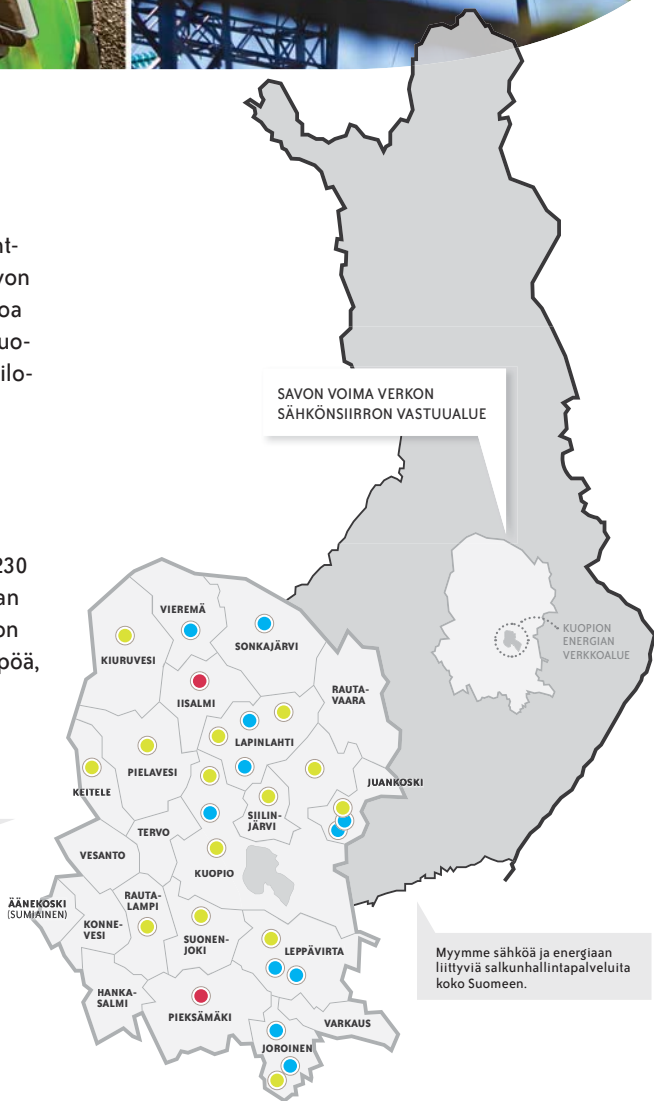
TIETOA MEISTÄ

Savon Voima Oyj on paikallinen energiakonserni, joka on 100 prosenttisesti alueen kuntien omistama. Savon Voima Verkko Oy:llä on sähköverkkoa Pohjois- ja Etelä-Savon sekä Keski-Suomen alueilla yhteensä noin 27 000 kilometriä, pääosin haja-asutusalueilla.

Jakeluverkko sijoittuu tuhansien maanomistajien maille ja sen kautta siirretään sähköä 117 000 talouteen. Asiakasta kohden verkkoa on noin 230 metriä, joka on kaksinkertainen maan keskiarvoon verrattuna. Lisäksi Savon Voima Oyj tuottaa ja myy kaukolämpöä, sähköä ja muita energiapalveluja.

Tuotamme ja myymme kaukolämpöä 20 kaukolämpöverkon alueella. Kahdella paikkakunnalla tuotamme myös sähköä.

- KAUKOLÄMMÖN ERILLISTUOTANTOA
- LÄMMÖN JA SÄHKÖN YHTEISTUOTANTOA (CHP)
- VESIVOIMAN TUOTANTOA



SÄHKÖVERKKO

Sähkö on välttämätön osa yhteiskuntaamme. Sähköverkko on suunniteltava, rakennettava ja ylläpidettävä siten, että jakeluverkon vikaantuminen myrskyn tai lumikuorman seurauksena ei aiheuta asemakaava-alueella yli kuusi tuntia kestäväää sähkönjakelun keskeytystä eikä muualla alueella yli 36 tuntia kestäväää keskeytystä (Sähkömarkkinalaki 588/2013, 51 §).

Sähköverkko koostuu valtakunnallisesta 110–400 kilovoltin (kV) kantaverkosta, erillisistä 110 kilovoltin alueverkoista sekä paikallisten sähköyhtiöiden hallitsemista 0,4–70 kilovoltin jakeluverkoista. Savon Voima Verkolla on hallinnassaan jakeluverkoston lisäksi myös 110 kilovoltin siirtojohtoja.

Verkonhaltijoilla on sähköverkon ylläpito- ja kehittämisvelvollisuuden, sähkönkäyttöpaikkojen ja tuotantolaitosten liittämismvelvollisuuden sekä sähkösiirtovelvollisuuden lisäksi vastuu sähköverkoston kunnosta ja asiakkaille toimitettavan sähkölaadusta. Näiden vaatimusten pohjalta koko Suomen sähköverkoja uudistetaan, jotta toimitusvarmuus ja laatu voidaan turvata.

Suomen sähköistyyksen ensivaiheessa, alkaen noin 50-luvulta, oli tarkoituksena saada sähköt kaikille halukkaille. Silloin ei kiinnitetty huomiota niin voimakkaasti sähkönjakelun toimitusvarmuuteen. Nyt olemme rakentamassa tämän päivän vaatimukset täyttävää sähköverkkoa, jonka yhtenä keskeisenä tavoitteena on korkea toimitusvarmuus.

Savon Voima Verkolla on käynnissä **säävarma sähköverkko** -hanke, jossa kehitetään sähköverkon toimivuutta haasteellisissa sääolosuhteissa siirtämällä haja-asutusalueiden sähköverkkoa ilmajohtoina teiden varsiin, maakaapeloinnilla, uusimalla verkkoteknisiä laitteita sekä vierimetsien tehostetulla hoidolla. Säävarmaa sähköverkkoa rakennetaan vuosittain noin 1 000 kilometriä, josta kaapeloinnin osuus on noin 500 km. Vierimetsien hoitoa suoritetaan vuosittain noin 500 johtokilometrillä. Säävarmaan sähköverkkoon investoidaan vuosittain yli 45 miljoonaa euroa, yhteensä 250 miljoonaa vuoteen 2020 mennessä.





SÄHKÖVERKON SJOITTAMISEN PERUSTEET

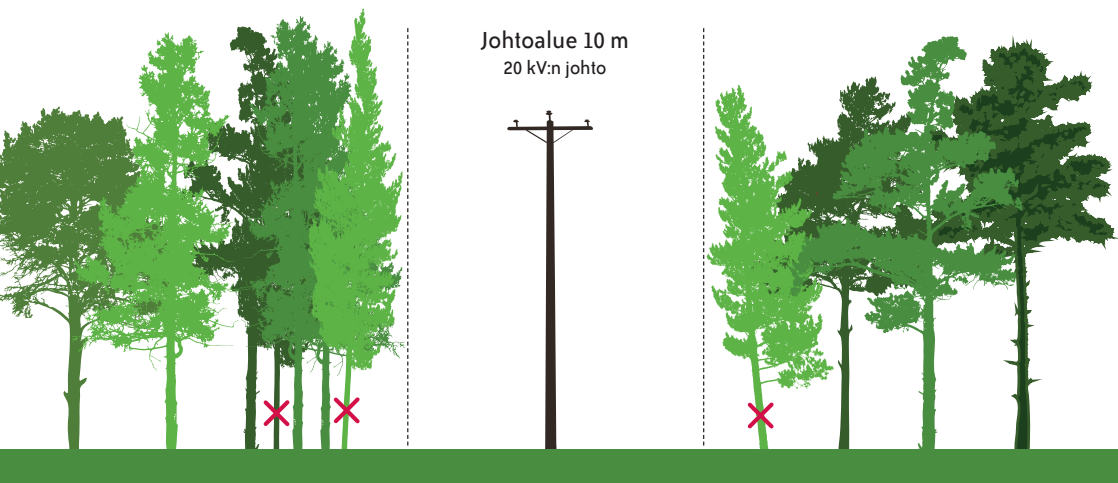
Haja-asutusalueilla keskijänniteverkon johto-osat rakennetaan ilmajohtoina teiden varsille ja näin ollen valtaosa keskijänniteverkosta säilyy ilmajohtorakenteena. Kaapelointi keskittyy taajamien asemakaavoitettuihin osiin, niitä syöttäviin johtoihin ja muihin toimitusvarmuudelta kriittisiin johto-osiin, mikäli se on maaperäolosuhteiden vuoksi mahdollista. Kaapeliverkot rakennetaan rengasverkoiksi, jolloin sähkön syöttö kaapeliin on mahdollista kahdesta suunnasta. Tämä mahdollistaa vikapaikan nopean irtikytken ja siten lyhentää sähkökatkon pituutta.

Sähköverkkojen rakentamistyöt pyritään toteuttamaan alueellisina kokonaisuuksina sähköverkon ikä ja kunto huomioiden. Näiden verkon rakennevalintojen taustalla on tavoite toteuttaa toimitusvarmuustavoitteet kustannustehokkaasti. Asiakkaille tämä tarkoittaa pienempiä siirtokustannuksia.

Sähköverkon sijoittaminen toisen maalle

Jakeluverkoston uudistamiseksi Savon Voima Verkko Oy on tehnyt viimeisen kahden vuoden aikana keskimäärin 2 500 johtoaluesopimusta vuodessa. Kantavana periaatteena on yhteistyö sekä asiakkaiden läpinäkyvä ja yhdenvertainen kohtelu myös johtoaluesopimusten laadinnassa. Sähköverkon uusiminen ja rakentaminen sopimusteitse helpottaa sähkömarkkinalain toimitusvarmuusvaatimusten täyttymistä.

Kiinteistön omistaja ja haltija on velvollinen sallimaan yhdyskuntaa tai kiinteistöä palvelevan johdon sijoittamisen omistamalleen tai hallitsemalleen alueelle, jollei sijoittamisesta muutoin voida järjestää tyydyttävästi ja kohtuullisin kustannuksin (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 161 §:n 1 mom.). Jollei sijoittamisesta ole sovittu kiinteistön omistajan ja haltijan kanssa, sijoittamisesta päättää kunnan rakennusvalvontaviranomainen.



VIERIMETSIEN HOITO

Suurin osa sähköverkostamme sijaitsee metsässä. Tästä syystä puut ovatkin merkittävä vaurioiden ja sähkökatkojen aiheuttaja. Sähköjohtojen vierimetsien hoidolla pyrimme vähentämään lumikuorman ja myrskyjen aiheuttamia vahinkoja. Keskijännitteisen (20 kV) sähköverkon johtokatujen varrelta käsitellään metsiä poistamalla yksittäisiä riskin aiheuttavia puita ja harventamalla ylitieheitä nuoria metsiä. Näihin toimenpiteisiin pyydämme luvan maanomistajalta ja tarjoamme mahdollisuuden myydä hakkuissa kertyvät puut yhteismyynnissä puunostajille.

Lisätietoa: savonvoima.fi/sahkon-siirto/kunnossapito

KORVAUKSET

Maanomistajalle korvataan kaikki sähköjohdon sijoittamisesta ja rakentamisesta aiheutuvat haitat ja vahingot. Johtoalueiden alla oleva maa säilyy maanomistajan omistuksessa. Maanomistajalle uusien rakennettavien johtojen sijoittamisesta maksettavia korvaustyyppejä ovat:

- ⚡ metsämaan maapohja- ja puustokorvaukset
- ⚡ mahdollinen pirstoutumishaitta
- ⚡ peltomaalla pylvä- ja haruskorvaukset
- ⚡ metsämaalla puun varastointihaittakorvaus
- ⚡ tonttimaalla tonttikorvaukset
- ⚡ mahdolliset muut vahingonkorvaukset

Korvaus ei ole vuotuista vuokraa, vaan se maksetaan kertakorvauksena viimeistään kahden kuukauden kuluttua verkon rakentamistöiden alkamisesta. Sähköverkkoon liittyjälle ei makseta korvauksia yksistään häntä varten rakennettavista johdoista. Maanomistaja saa lisäksi kauppahinnan sähköverkon rakentamisen vuoksi kaadetuista puista. Rakentamisen kaivutöiden jäljet kunnostetaan.

SÄHKÖJOHTO NAAPURINA

Johtoalueet säilyvät maanomistajan omistuksessa ja niitä on mahdollisuus hyödyntää esimerkiksi joulukuusien kasvatukseen tai viljelyyn, jolloin tästä sovitaan kirjallisesti sähköyhtiön ja maanomistajan kesken. Verkkoyhtiöiden pitää huolehtia verkoston turvallisuudesta, joka varmistetaan säännöllisillä sähköverkon kunnossapitotoimilla. Turvallisen sähköverkon ylläpito vaatii siis johtoalueilla ja niille johtavilla teillä liikkumista.

VARO SÄHKÖJOHTOA!

Pidä sähköjohtoihin vähintään taulukossa oleva turvaetäisyys johdon alla ja sivulla. Mikään koneen tai kuorman osa ei saa vahingossakaan alittaa näitä etäisyyksiä. Varo törmäystä myös sähköjohtojen pylväsrakenteisiin! Voimajohtopylväiden (≥ 110 kV) suoja-alue ulottuu kolmen metrin etäisyydelle kaikista pylväis- ja harusrakenteista.

Tarjoamme maksutonta puunkaatoapua arkisin Savon Voima Verkon ilmajohtojen läheisyydessä olevien puiden kaatoon. **Lisätietoa:** savonvoima.fi/puunkaatoapu

Varmista aina ennen kaivutöiden aloittamista maakaapeleiden sijainti. **Lisätietoa Savon Voima Verkon maakaapeleiden näyttöpalvelusta:** savonvoima.fi/kaapelinayttö

* Pienjännitteiset 0,4 kV avojohdot ovat nykyisin hyvin harvinaisia.

** Etäisyys koskee myös 1 kV riippujohtoja (1 kV = 1000 V).

Johdon jännite	Turvaetäisyys virtajohtimiin		
	AVOJOHTO		RIIPPUJOHTO
	alla	sivulla	
0,4 kV *	2 m	2 m	0,5 m **
20 kV	2 m	3 m	1,5 m
110 kV	3 m	5 m	-
220 kV	4 m	5 m	-
400 kV	5 m	5 m	-

Lisätietoa sähköverkon läheisyydessä toimimisesta:
www.hengenvaara.fi

