



Shaping Future Infranets



Tervetuloa Eltelin asiakkaaksi!

Teollisuuspalvelut ovat Eltelin kasvava tuotealue. Parhaiten meidät tunnetaan sähköverkkoyhtiöille ja teleoperaattoreille suunnatuista palveluistamme. Olemme vahvasti kasvuhakuinen yritys ja haluamme tarjota korkealaatuisia palveluja myös teollisuusasiakkaille.

Olemme 15 toimintavuotemme aikana luoneet Suomeen 1 500 ammattilaisen ja 70 toimipaikan verkoston, joka palvelee asiakkaita 24/7. Meidät tunnetaan hyvästä asenteesta, yrittäjähenkisyydestä ja korkeasta toimitusvarmuudesta. Pörssiyhtiönä toimintatapamme perustuvat hyviin liiketoimintakäytäntöihin, työturvallisuuteen ja sertifioituihin prosesseihin. Olemme Infranet-palveluissa Suomen selkeä markkinajohtaja.

Vuosien varrella hankittu vahva osaaminen sähkö- ja televerkkotöistä muodostaa teollisuuspalveluillemme vankan pohjan. Kilpailukykyämme kivijalka on Eltel Way -toimintatapa, jonka olemme hioneet vuosien varrella vastaamaan tiukkojakin vaatimuksia.

Tässä esitteessä kerromme merkittävimmistä pääsähkönjakelu- ja teollisuuspalveluprojekteistamme. Toivon, että otat meihin rohkeasti yhteyttä omiin hankkeisiisi liittyen.

Olemme valmiita ottamaan haasteesi vastaan.

Juha Luusua
toimitusjohtaja

ELTEL WAY VARMISTAA ASIAKKAILLEMME

- korkean työturvallisuuden
- standardoidut, parhaat toimintatavat
- vahvan projektiosaamisen
- oikea-aikaisen ja kattavan raportoinnin ja dokumentoinnin
- kannustusjärjestelmiemme kautta motivoituneet työpäälliköt ja asentajat
- kustannustehokkaan tekemisen



Sisällys

Eltel – infraverkkojen vahva ammattilainen	4
Eltel Suomessa – alueellinen kumppani	6

REFERENSSIT:

Tunnelien sähköistys	8
Kehärata	9
Länsimetro	12

Tietokonesalien rakentaminen	16
Yandex Data Center	17
Soneran datakeskus	18

Sähköautojen latauspisteet	20
Fortumin latauspisteet	21
Teslan latausasemat	22
eBus-sähköbussin latausasema	24

Tuotantolaitosten sähkönjakelun ylläpito	26
Valion Pitäjänmäen pääkonttori	27
Neste, Porvoon jalostamon huoltoseisokki	28

Muuntamot	30
Ekojalostamo	31
Lohjan sairaala	32
Ämmässuon jätteenkäsittelylaitos	33
Hallasenahon sähköasema	34
Maasulun sammutuslaitteistot	36
Renforsin Rannan sähköverkko	37
RAY:n pääkonttori	38



Eltel – infraverkkojen vahva ammattilainen

Eltel on Euroopan johtava teknisten palvelujen toimittaja alalla, joka palvelee yhteiskunnan kriittisiä infrastruktuuriverkkoja.

Toimintamme jakautuu kolmeen segmenttiin: Power, Communication ja Transport & Security.

Toiminta-alueitamme ovat Pohjoismaat, Baltia, Puola, Saksa, Iso-Britannia ja Afrikka.

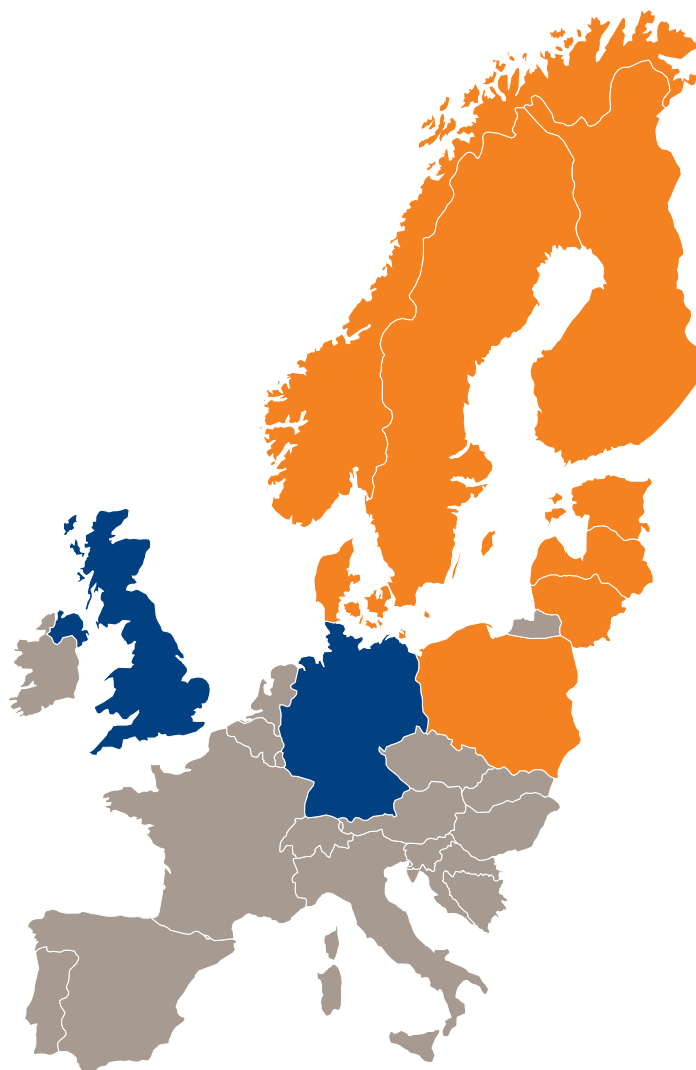
Tarjoamme laajan valikoiman palveluja suunnittelu-, rakentamis- ja ylläpitopalveluista kokonaisvaltaisiin projektitoimituksiin. Suunnittelemme, rakennamme ja ylläpidämme infraverkkoja ja tarjoamme ratkaisuja sähkönjakelu- ja voimansiirtoverkkoihin, kiinteään ja mobiiliin televiestintään sekä raide- ja tieinfrastruktuuriin.

Liiketoimintamme perustuu pitkiin asiakassuhteisiin ja avaimet käteen -projekteihin.



ELTELIN TOIMINTA-ALUEET

- Ydintoiminta-alueet
- Uudet toiminta-alueet
- Toiminta-alueet Afrikassa



Eltel-konsernin palveluksessa työskentelee maailmanlaajuisesti lähes 10 000 työntekijää. Eltelin osake on listattuna Nasdaq Tukholmassa helmikuusta 2015 lähtien.

ORGANISATION
CERTIFIED BY

Inspecta

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

Eltel Suomessa – alueellinen kumppani

Eltel on asiantuntijayritys, jonka vahvuutena on vuosikymmenten kokemus ja maan paras asiantuntemus sekä sähkö- että telealalta.

Eltel tarjoaa kaiken saman katon alta, kokonaisvaltaisesta verkonrakentamisesta asiakkaan toiveiden mukaan räätälöityihin ratkaisuihin.

Ymmärrämme asiakkaidemme liiketoimintaa ja haluamme olla mukana hakemassa ratkaisuja heidän haasteisiinsa.

Meillä on ison kansainvälisen yrityksen tuki; resurssimme ja prosessimme ovat kansainvälisiä, mutta palvelumme on paikallista. Suomessa toimipiste-verkkomme yltää ympäri maan.



Palvelemme paikallisesti koko Suomessa.

Teollisuuspalvelut

Tarjoamme tuotantolaitoksille, rakennusliikkeille ja kiinteistöhuoltoyhtiöille huolto- ja ylläpitopalveluja, pääsähkönjakelu-urakointia, muuntamohuoltoja, koestus- ja käyttöönottopalveluja sekä sähköauton latausasemien asennuksia ja huoltoja.

Meiltä asiakas saa:

- koko maan kattavan verkoston
- mittavat ja joustavat resurssit
- nykyaikaiset työkalut
- sujuviksi hiotut prosessit
- pitkän ja monipuolisen kokemuksen mittavien projektien kokonaishallinnasta

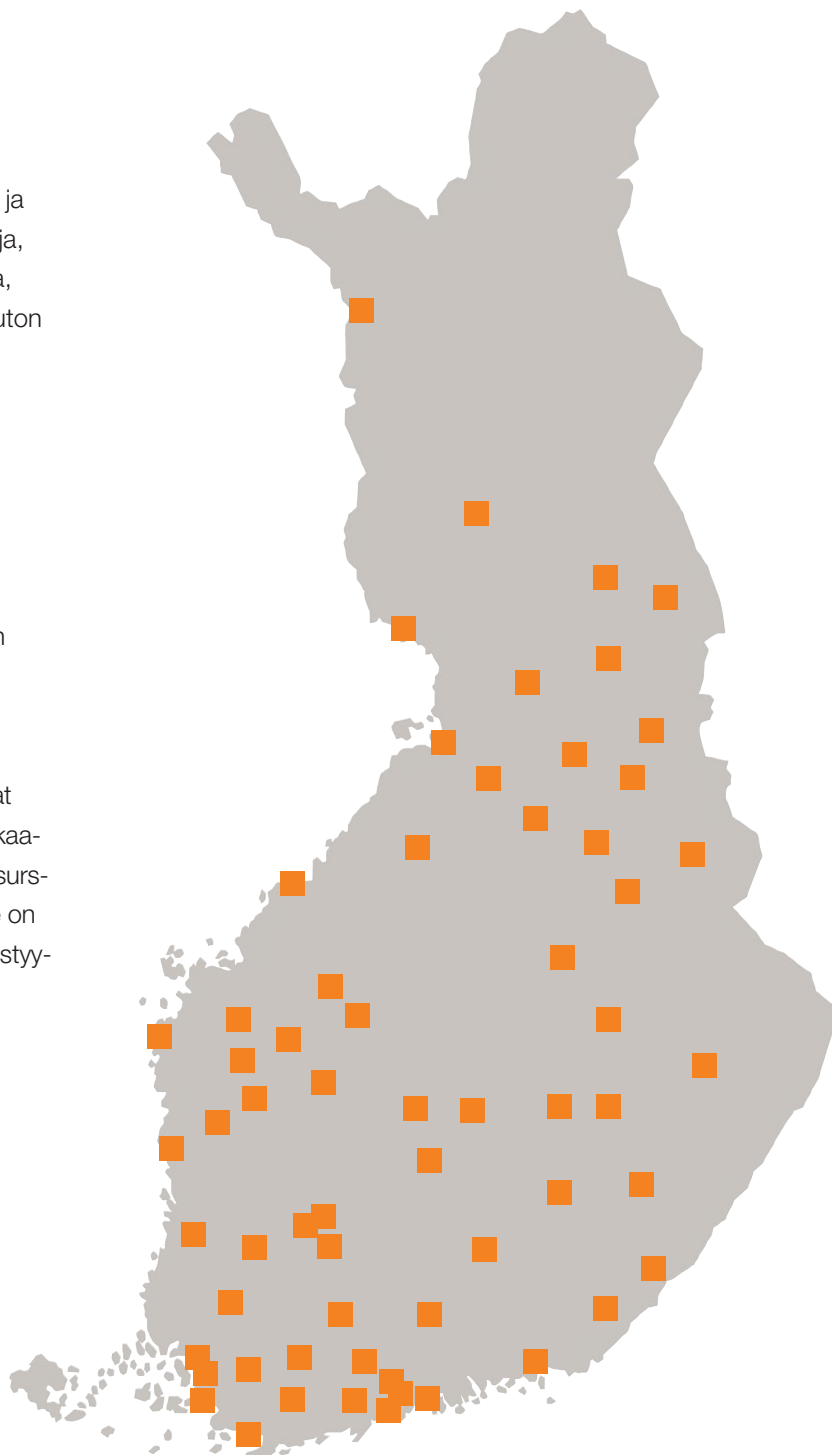
Kerralla kuntoon

Vahvuutemme ovat alueelliset tiimit, jotka tuntevat paikalliset olosuhteet. Nykyaikaiset IT-työkalut takaavat reaaliaikaisen työnseurannan ja siirrettävät resurssit antavat joustoa toiminnalle. Toimintatapamme on ”kustannustehokkaasti kerralla kuntoon”. Asiakastytyväisyytemme on tutkitusti huippuluokkaa.

ELTEL SUOMESSA

- 70 toimipistettä
- 400 työkonetta
- 800 autoa
- 1 500 työntekijää

■ Etelin toimipisteverkosto Suomessa



Tervetuloa tutustumaan teollisuusreferensseihimme! »



Maanalaisissa tunneleissa, joissa liikkuu autoja tai junia, tarvitaan sähköä moniin tarkoituksiin; junien liikuttamiseen samoin kuin suurille ilmanvaihtokoneille, valaistukselle ja monipuoliselle turvatekniikalle. Tunneliolosuhteet asettavat työlle omat haasteensa.

Eltelillä on tunnelien sähköistyksestä vankka kokemus. Teknisesti ratatunnelien sähköistystyö on pääosin samanlaista tekemistä kuin perusmuuntamoiden tai keskijännitekojeistotilojen rakentaminenkin. Tunneleissa on pimeiden ja kosteiden työolosuhteiden lisäksi ahdasta. Logistiset ratkaisut tulee suunnitella huolellisesti, jotta suuret laitteet saadaan toimitettua tunneleita pitkin maan alle rakennettuihin laitetiloihin.

Kehärata

PROJEKTI:	Kehärata-tunnelin pääsähkönjakelu
ASIAKAS:	Liikennevirasto
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	1/2013–6/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Pääsähkönjakelujärjestelmän toimitus; suunnittelu, laitehankinnat, asennukset ja kaapeloinnit kaikkiin 20 kV:n kojeistoihin sisältäen automaatiojärjestelmän. Etäyhteyden rakentaminen Liikenneviraston valvomon laitteineen ja ohjelmistoineen. Toimitukseen kuului 18 kpl 20 kV:n kojeistoja, 20 kpl jakelumuuntajia, 20 kpl pääkeskuksia, 20 kpl kiskosiltoja, 20 kpl estokelapariestoja, 23 kpl UPS-järjestelmiä ja noin 18 km kj-kaapelointia

Kehärata yhdistää toisiinsa Vantaankosken radan ja Pääradan ja valmistuessaan kesällä 2015 se avasi yhteyden Helsingin keskustan, Helsinki-Vantaan lentoaseman ja muun Suomen välille. Rakennettaessa se oli yksi merkittävimmistä Helsingin seudun historian joukkoliikennehankkeista.

Eltelin osuus Kehärata-urakassa oli kaksijakoinen; ensimmäinen osa käsitti pääsähkönjakelujärjestelmän ja toinen sähköratajärjestelmän toimituksen. Pääsähkönjakelu-urakkana se oli yksi Eltelin mittavimmista ja tunnelityömaakohteena suurin.

Tunneliolosuhteet asettavat erityisiä haasteita varsinkin logistiikalle. Suurella työmaalla viestintä muiden urakoitsijoiden kanssa on tärkeää. Oma urakka tulee sovittaa muiden urakoiden kanssa, koska ahtaisiin tiloihin ei mahdu kerralla useita toimijoita. Urakoitsijakokouksissa saa tärkeää informaatiota omien töiden aikatauluttamista varten.

Eltel toteutti Kehäradan pääsähkönjakelutyöt kokonaisuudessaan omalla henkilökunnalla. Tunnelityömaalla työntekijöiltä edellytetään kykyä toimia hämärissä, ahtaissa, pölyisissä ja kosteissa olosuhteissa, joissa tehdään ajoittain myös raskasta fyysistä työtä. Olosuhteet edellyttävät paitsi työntekijöiden sopivaa varustautumista, myös laitteiden tehokasta suojausta.



MARKKINOINTI UIKKANEN OY

Markkinointi Uikkanen Oy on sähkö- ja puhelinalan ammattityökaluihin ja turvavarusteisiin erikoistunut täyden palvelun yritys, joka on toiminut yli 40 vuotta. Meiltä saat vain alan parhaat merkkituotteet. Toiminta-alueenamme on koko Suomi.

puh. 050 441 7732
puh. 0500 431 628
puh. 050 432 2328

» Kehärata

Eltel hallitsee logistiikan myös haasteellisissa olosuhteissa.



Eltel on toteuttanut useita teknisesti Kehärataa vastaavia pääsähkönjakelukohteita aikaisemminkin, mutta ne ovat sijainneet maan päällä. Tunneliolosuhteissa asentajilta vaaditaan asiantuntemuksen lisäksi asennetta. Varsinkin ennen työmaasähkön asentamista olosuhteet ovat haasteelliset. Työmaasähkön käyttöönoton jälkeen näkyvyys paranee, ilmanvaihto toimii ja lämpöpuhaltimella saadaan työskentelytilat kuiviksi. Vaikka tunnelissa työskentely onkin haastavampaa kuin maan päällä, tekevät olosuhteet työskentelystä myös mielenkiintoista.”

Keijo Hietanen

projektipäällikkö
Eltel Networks Oy





www.eaton.fi

Eatonin UPSeilla varmistetaan Kehäradan neljälle asemalle häiriötön sähkönsyöttö

Eltel Networks valitsi Eatonin 9-sarjan UPSit varmistamaan Lentoaseman, Aviapoliksen, Viinikkalan ja Ruskeasannan asemien häiriöttömän sähkönsyötön ja halutun varakäyntiajan.

- Eaton UPSien pitkät varakäyntiajat soveltuvat erinomaisesti kriittisille infrastruktuureille ja turvajärjestelmille.
- Eaton 9-sarjan UPSit suojaavat kaikilta sähköhäiriöiltä ja niiden luotettavuus, käytettävyys ja suorituskky ovat huippuluokkaa.

EATON

Powering Business Worldwide



Länsimetro

Länsimetro jatkaa pääkaupunkiseudun metroa Ruoholahdesta Espoon Matinkylään ja toisessa vaiheessa Matinkylästä edelleen Kivenlahteen asti. Länsimetron pääsähkönjakelu on mittava urakka. Eltelin osuus käsittää 23 kohdetta, joista kahdeksan on asemilla ja loput kuilujen alaosissa sijaitsevilla teknisillä tiloissa.

Kuten muissakin tunnelikohteissa, myös Länsimetrossa olosuhteet asettavat laitteistojen haalaukselle erityisvaatimuksia. Toimitusajat on sovittu niin, että pääurakoitsijoiden logistiset reitit ovat käytettävissä muuntajien ja kojeistojen kuljettamiseen. Lisäksi kaikille teknisille laitteille on suunniteltu haalausreitit huoltotoimenpiteitä varten.

Länsimetron pääsähkönjakelu-urakan asennuksille ja materiaaleille asetetut kestävyysvaatimukset ovat vaativan ympäristön vuoksi tiukat. Esimerkiksi laitteiden kosteudenkestoon ja huolelliseen suojaamiseen on kiinnitetty tavallistakin enemmän huomiota. Myös energiankulutusta seurataan tarkasti.



Eltelin vahvan projektiosaamisen ansiosta myös mittavat hankkeet sujuvat hallitusti.

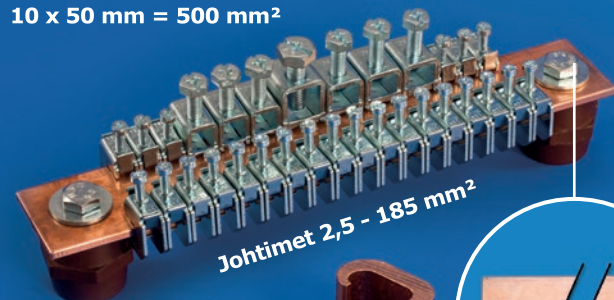
PROJEKTI:	Länsimetron pääsähkönjakelu
ASIAKAS:	Länsimetro Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	1/2014–4/2016
URAKAN SISÄLTÖ:	Länsimetron asemien (8 kpl) ja kuilujen (15 kpl) keskiännitekojeistojen ja muuntajien suunnittelu, laitehankinnat sekä asennukset. Kaikki kj-kaapeleiden kytkennät kojeistoon ja muuntajiin. Toimitukseen kuului 31 kpl 10/20 kV:n kojeistoja, 31 kpl jakelumuuntajia ja 23 kpl apusähköjärjestelmiä.



ECS - Electrical Components & Systems Oy

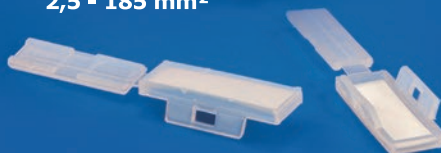
ECS-MK

5 x 50 mm = 250 mm²
10 x 50 mm = 500 mm²



Johtimet 2,5 - 185 mm²

C-liitin
2,5 - 185 mm²



Johdinmerkkaustasku
KBE1 ja KBE2

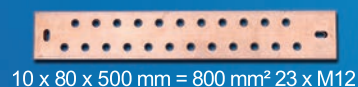
ECS-MK ja ECS-MKP uusi asennus- ystävällinen potentiaalitasaus / maadoituskiskojärjestelmä

- Kaikissa maadoituskiskoissamme asennusta helpottavat ovaalit kiskokiinnitysreivät
- Kiskot toimitetaan aina kiinnitystarvikkeineen
- ECS-MKP sisältää kiinnitystarvikkeiden lisäksi myös kaikkiin reikiin sopivat pulttipaketit.
- Kaikki ECS-MK- ja ECS-MKP-kiskot voidaan toimittaa myös tinattuna.

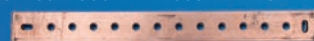
ECS-MKP



10 x 100 x 700 mm = 1000 mm² 32 x M12



10 x 80 x 500 mm = 800 mm² 23 x M12



10 x 50 x 500 mm = 500 mm² 12 x M10

PRIMODUR-liitin
2,5 - 185 mm²



» Länsimetro



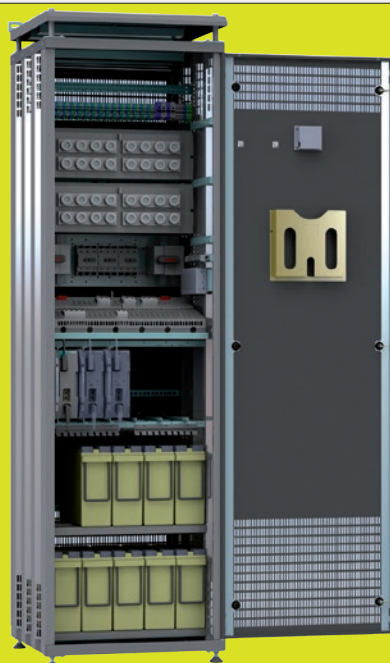
”Länsimetron projektissa työskentelee kahden vuoden ajan lisäksi parhaimmillaan neljä kokoaikaista sähköasentajaa. Koska kukin työkokonaisuus pyritään tekemään kerralla valmiiksi, edellytetään asentajilta rautaista ammattitaitoa.”

Keijo Hietanen

projektipäällikkö

Eltel Networks Oy

Eltelin kustannustehok-
kaaseen toimintaan
kuuluu suuren konsernin
mahdollistama edullinen
materiaalihankinta.



OPUS C DC POWER SYSTEMS

Industrial, Telecom and Power Utility
Critical backup power



- Robust and Reliable systems
- Convection cooling
- Modular
- Full front access
- Remote monitoring



www.efore.com

mm. energialaitoskuljetukset • nostopalvelut • erikoiskaapeloinnit mm. parkkihallit, kaapelikärky (K28) • vaihtolavapalvelut

Helsingin Energiakuljetukset Oy

puh. 040 7095 170



AAA[®]
Korkein luottoluokitus
©Bisnode 2015



The era of smart utilities is now.

Scalable solutions. Engaged customers. An empowered future.

www.schneider-electric.fi

Life Is On

Schneider
Electric



Suomi on tietokonesaleille hyvä sijaintikohde edullisen ja korkealaatuisen sähkön ansiosta. Lisäksi viileä ilmasto auttaa säästämään jäähdytyskuluissa.

Eltel on ollut mukana rakentamassa useita kansainvälisiä ja kotimaisia tietokonesaleja. Tietokonesaleissa sähkönjakelun on oltava ehdottoman häiriötöntä. Tämän vuoksi sähkönjakelulinjoja kahdennetaan sekä varmistetaan varavoimakoneilla ja UPS-järjestelmillä.

Yandex Data Center

PROJEKTI:	Yandexin Mäntsälän tietokonesalin sähköasennukset
ASIAKAS:	Eaton Power Quality Oy (laitetoimittaja)
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	6/2014–2–3/2016
URAKAN SISÄLTÖ:	Pääsähkönjakelun asennukset; keskijännitekojeistot, PJ-keskuksien asennukset ja 20 kV:n päätteiden teko

Hakukoneyhtiö Yandex rakensi Mäntsälään mittavan tietokonesalin, jonka ensimmäinen osa valmistui vuoden 2014 lopulla. Konesalia laajennetaan vuoden 2016 aikana ja tontilla on laajennusvaraa myös tulevaisuutta ajatellen. Eltel valittiin urakoitsijaksi tarjouskilpailun kautta vuonna 2014 ja työ jatkui edelleen vuoden 2016 alussa laajennusosan urakan myötä.

Yandexin tietokonesalin erikoisuutena on se, että kohteessa ei ole lainkaan jäähdytyskoneita, vaan se vapaajäähdytetään ulkoilmalla. Tietokoneiden tuottama hukkalämpö sen sijaan siirretään Mäntsälän kaupungin kaukolämpöverkkoon ja näin ollen se on todella edullinen vaihtoehto niin energiyhtiölle kuin asiakkaallekin.

Tietokonesalien rakentaminen kuuluu Eltelin perusrakointiin, mutta jokaisessa projektissa on kuitenkin aina omat erityispiirteensä. Yandex Data Centeriin asennettiin hollantilaisen Eaton Power -konsernin toimittamat keskuskeskukset ja kojeistot, joihin Eltel tutustui urakan aikana ensimmäistä kertaa. Niinpä asentajien ammatti-

taito ja kokemus eri toimittajien laitteista näytelivät erityisen tärkeää roolia tilanteessa, jossa työskennellään kokonaan uuden laitetoimittajan kanssa.

Yandex Data Centerin urakka vastasi tarkkoja laatuvaatimuksia ja toteutettiin sovitussa aikataulussa. Projektin onnistunut toteutus edellytti asentajien ammattitaidon ja joustavuuden lisäksi hyvää yhteistyötä asiakkaan kanssa.”

Kimmo Koivu
projektipäällikkö
Eltel Networks Oy



Martten Finland Oy
Alavankatu 4 B • 15610 Lahti
Puh. +358 3 782 1490
Fax +358 3 782 1489
info@krokofinland.fi

Kroko – edullisin, nopein ja luotettavin merkintäratkaisu tietoliikennesaleihin

Merkintöjen tekeminen on helppoa, selkeää ja luotettavaa. Tarramateriaalien kiinnipysyvyys tutkitusti ylivoimaisesti paras.



Soneran datakeskus

Soneralla on datakeskustoimintaa ympäri Suomen. Eltel oli mukana saneeraamassa erästä piisimpään käytössä ollutta datakeskusta, joka toimi vanhoissa luolatiloiissa. Tilat haluttiin laajentaa ja nykyaikaistaa ja saneeraustyöt tuli toteuttaa häiritsemättä asiakkaan toimintoja, jotka jatkuivat kohteessa koko projektin ajan.

Saneerauskohteissa on aina omat erityispiirteensä. Datakeskus toimi 70-luvulla rakennetussa luolastossa, joka oli työskentely-ympäristönä ahdas ja vanhanaikainen. Kuten muissakin luolatiloiissa, myös tässä kohteessa työvaiheiden aikataulutus muiden urakoitsijoiden kanssa oli edellytys työn sujuvuudelle.

Työturvallisuus on Eltelin ykkösarvoja ja jokaisesta kohteesta tehdään riskiarvio ja laatu- sekä toimintasuunnitelma. Datakeskuskohteessa myös tietojärjestelmäriskit tulee huomioida erityisellä tavalla. Kaikille asentajille tehtiin turvallisuusselvitys. Järjestelmien moitteeton, työnaikainen toiminta varmistettiin muun muassa tiiviillä yhteistyöllä tilaajan, pääurakoitsijan ja muiden urakoitsijoiden kanssa.



”Eltelillä oli kyky reagoida haasteisiin ammattitaidolla. Toiminta oli asianmukaista, vaikka koeajoissa havaitut laiteongelmat aiheuttivat ylimääräistä työtä.”

Harri Vilonen

Production Manager
TeliaSonera Finland Oy

PROJEKTI:	Soneran datakeskuksen pääsähkönjakelun laajennus
ASIAKAS:	TeliaSonera Finland Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	12/2014–11/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Nykyisen keskijännitekojeiston laajennukset, uudet pää- ja nousu- keskukset, kaapelointeja, 6 kpl muuntajia ja 160 m virtakiskoja.

Multirel

Suurjännitetuotteiden huippuosaamista

Multirel tunnetaan sähköasemien päämuuntajien ja maasulkuvirran kompensointijärjestelmien toimituksista. Toimitusvarmuus, laatu ja kilpailukykyinen hinta on asioita joista meidät tunnetaan.

Multirel Oy | Kivenlahdenkatu 1 A, 02320 ESPOO | Puh. +358 9 8190 630 | multirel.fi



Norrbölen sähköaseman päämuuntaja.

Eltel Networks Oy on pitkäjänteinen yhteistyökumppanimme molempien tuotteiden osalta. Viimeisen 14 vuoden aikana Multirel on toimittanut Suomeen yli 150 päämuuntajaa. Vuonna 2015 teimme yhteistyötä Eltel Networks Oy:n kanssa mm. Kraftnät Åland projektissa, johon toimitimme Norrbölen sähköaseman 63 MVA päämuuntajan ja maasulkuvirran kompensointilaitteistot. Lisäksi toimitimme Eltel Networks Oy:lle päämuuntajat Tolosperän ja Kooninkallion tuulivoimapuistoprojekteihin.



Sähköautot kehittyvät ja yleistyvät kiihtyvällä tahdilla. Tämä asettaa vaatimuksia myös sähköautojen latausasemille. Eltel on valmistautunut liikenteen sähköistymisen kasvuun luomalla latauslaitteiden kenttäpalvelukonseptin ja kouluttamalla asentajia.

Eltel on Suomen johtava sähköautojen latauspisteiden rakennus- ja huoltopartneri. Olemme rakentaneet lukuisia sähköauton latauspisteitä ja tarjoamme sähköautojen latausasemajärjestelmiä varten koko maan kattavan asennusverkoston. Asennamme latausasemat avaimet käteen -ratkaisuin ja hoidamme myös laitteiden huollon ja ylläpidon.

Fortumin latauspisteet

PROJEKTI:	Fortumin sähköautojen latauspisteiden asentaminen eri puolelle Suomea
ASIAKAS:	Fortum Markets Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	jatkuvaa toimintaa asiakastilausten mukaan
URAKAN SISÄLTÖ:	Sähköautojen pikalatureiden ja kotilatauspisteiden asennukset ja ylläpito valtakunnallisesti

Sähköautot ovat tulevaisuutta. Vaikka muihin Pohjoismaihin verrattuna sähköautojen määrä Suomessa onkin vielä vähäinen, se on myös meillä voimakkaassa nousussa. Fortum on ollut yksi suurista vaikuttajista sähköautoilun kehittämisessä Suomessa – partnerinaan Eltel.

Eltel on alusta alkaen ollut mukana sähköautojen latauslaitteiden asennuksissa niin Suomessa kuin muissakin Pohjoismaissa. Ensimmäinen julkinen pikalatausasema otettiin käyttöön vuonna 2012. Vuoden 2015 loppuun mennessä Eltel on asentanut pitkälle toistasataa latauspistettä avaimet käteen -periaatteella. Fortumin sähköautojen latauspisteitä on asennettu muun muassa huoltoasemien yhteyteen.

Sähköautojen latauspisteet ovat pitkälle kehitettyjä ja niiden asentaminen on käyttökoulutuksen jälkeen sujuvaa. Eltelin asentajat ovat käyneet opiskelemaan laitetekniikkaa muun muassa Ruotsissa ja Ranskassa. Sähköverkon lisäksi la-

tauspisteet kytketään yhteistyökumppanin taustajärjestelmiin. Asennustöiden jälkeen Eltel huolehtii pisteiden huollosta, ylläpidosta ja huoltamohenkilökunnan käyttäjäkoulutuksesta.

”Sähköautojen latauspisteiden asentaminen on tulevaisuudessa voimakkaasti kasvava urakointiala. Olemme tyytyväisiä, että olemme saaneet olla alusta asti mukana. Vuonna 2016 alkava kotilatauspisteiden asentaminen tuo alalle uutta volyymia.”

Keijo Hietanen
projektipäällikkö
Eltel Networks Oy





Teslan latausasemat

PROJEKTI:	Latausaseman rakentaminen Tesla-autoja varten
ASIAKAS:	Tesla, Roadster Finland Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	2015–
URAKAN SISÄLTÖ:	Supercharger- eli tehollatausasemien rakentaminen

Sähköautojen myynti Suomessa kasvaa hyvää vauhtia. Sähköautoja valmistava Tesla investoi suomalaiseen latausverkkoon. Tesla haki sähköautojensa latauspisteiden asennuskumppaniksi valtakunnallista asiantuntijaa, jolta työn voi tilata avaimet käteen -periaatteella. Kumppaniksi valikoitui Eltel, joka on latauspisteiden asennuksissa Suomen markkinajohtaja.

Latauspisteiden toteutus aloitettiin rivakalla aikataululla. Eltelin henkilökunta koulutettiin ja tutustui Teslan latauspisteisiin Ruotsissa. Suomeen rakennettavien latauspisteiden suunnitelmia läpikäytiin ja muokattiin yhteistyössä. Ensimmäiset kaksi latauspistettä valmistuivat keväällä 2015. Saman vuoden lopussa rakennettiin kolme seuraavaa kohdetta. Suomen lisäksi Eltel rakentaa Teslan latauspisteitä myös Ruotsiin.

Perinteisiin sähköurakoihin verrattuna sähköautojen latauspisteiden suunnittelu on hieman erilaista. Tesla on kertonut meille toiveensa, joiden pohjalta olemme yhdessä laatineet suunnitelmat ja miettineet sopivimmat toteutusratkaisut. Tesla on tehokas toimija ja päätöksissään ripeä. Asennusten tiukka toteutusaikataulu on edellyttänyt asennustiimeiltämme ammattitaidon lisäksi joustavuutta. Hyvä vuorovaikutus ja kumppanuus ovat näytelleet yhteistyössämme suurta roolia.”

Juha Ruti
myyntipäällikkö
Eltel Networks Oy

Ylivoimaisesti edullisin merkintä-ratkaisu sähköverkko-rakentamiseen

Tulostaminen perustuu verkkotietojärjestelmistä saataviin tietoihin, jolloin merkinnät ovat oikein, tulostusmateriaalit pysyvät luotettavasti kiinni sekä merkintätyön nopeus tuo merkittävät säästöt.



Martten Finland Oy
Alavankatu 4 B • 15610 Lahti
Puh. +358 3 782 1490
Fax +358 3 782 1489
info@krokofinland.fi



Volkswagen Center hyötyautot palveluksessasi. Airport-Espoo-Helsinki-Turku

ElTelin yhteistyökumppanina autotoimituksissa toimii Volkswagen Center Espoo



Hyötyautomyyjä
Jani Toivola
Puh. 010 5333 476
Gsm. 050 390 5476



Myyntipäällikkö
Harri Ketonen
Puh. 010 5333 427
Gsm. 050 388 9950



Hyötyautot

Volkswagen Center Espoo

Piispantilantie 2, Espoo, vaihde 010 5333 400
Huollon ajanvaraukset ma-pe 7.30-18, puh. 010 5333 400
Myynti palvelee ma-pe 8-18, la 10-15, puh. 010 5333 450
www.volkswagencenter.fi

Puheluhinta 010-alkuisiin numeroihin lanka- ja matkapuhelimesta 8,35 snt/puh + 12,09 snt/min (sis. alv.) + pvm tai mppm.

eBus-sähköbussin latausasema

PROJEKTI:	eBus-sähköbussin latausaseman asentaminen Tapiolaan
ASIAKAS:	Heliox Automotive BV
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	11/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Pylväsmallisen latausvirroittimen ja lataustekniikkakontin asentaminen ja tarvittavat kaapeloinnit.

Eltelin pioneerityö sähköautojen latauslaitteiden asennuksissa laajeni Tapiolaan syksyllä 2015, kun sinne rakennettiin Suomen ensimmäinen julkinen sähköbussien latausasema. Ensimmäiset sähköbussit tulivat Suomeen vuonna 2011, mutta ensimmäinen latausasema rakennettiin kuitenkin vasta vuonna 2015.

Aikaisemmin e-Busseja on ladattu pikalatureilla, jotka ovat suurten linja-autojen lataukseen kuitenkin melko tehottomia ja joiden latausajat ovat pitkiä. Uudella latausasemalla sähköbussin saa ladattua vain parissa kolmessa minuutissa seuraavaa reittikierrosta varten. Yön aikana sähköbussin akustot ladataan varikolla täyteen seuraavan päivän ajoja varten.

Lataaminen on helppoa pylvääseen kiinnitetystä latausvirroittimesta. Latauksen jälkeen bussi on valmiina lähtemään seuraavalle reittikierrokselle.

Ensimmäisenä uutta latausasemaa testaavat Linkker-sähköbussit, jotka aloittivat koeliikennöinnin joulukuussa 2015 Espoon sisäisessä liikenteessä.

Eltelillä on mittavat ja joustavat resurssit, joiden siirtely sujuu helposti esimerkiksi silloin, kun käynnissä on useita samanaikaisia töitä.



SORSA

Est 1983

Aika on rahaa. Fiksusti suunniteltu ja rakennettu hyötyauto säästää aikaa ja lisää työn mielekkyyttä.

Verhoomo Sorsa varustelee yli 3 000 hyötyautoa vuosittain eri toimialoille. Räättälöimme käyttöösi fiksuimman ratkaisun.

www.verhoomosorsa.fi





”Sähköbussien kapasiteetti on tarkkaan laskettu ja muun muassa akkujen koko on mitoitettu huolellisesti parhaan mahdollisen hyötysuhteen saavuttamiseksi. Uuden tekniikan avulla saadaan varsinkin kaupunkialueille edullisia ja ympäristöystävällisiä kilometrejä. Sähköbusseille on suuria tulevaisuudensuunnitelmia ja myös lataus-
asemaverkostoa kasvatetaan.”

Keijo Hietanen
projektipäällikkö
Eltel Networks Oy

onninen

www.onninen.fi



Teollisuus kuluttaa noin puolet kaikesta Suomessa käytetystä sähköstä. On ensiarvoisen tärkeää, että teollisuuslaitosten käyttövarmuus on korkealla tasolla ja että huolto ja ylläpitovastuu ovat luotettavalla partnerilla.

Eltel tarjoaa teollisuudelle kattavan valikoiman räätälöityjä suunnittelu-, rakentamis- sekä ylläpito- ja huoltopalveluja. Palvelut parantavat tuotantolaitoksen sähköverkon kustannustehokkuutta, pidentävät sen käyttöikää ja varmistavat viranomaismääräysten täyttymisen. Yhteistyössä Eltelin kanssa verkon ylläpidon ja hallinnan optimointi tapahtuu kustannustehokkaasti koko sen elinkaaren ajan.



Valion Pitäjänmäen pääkonttori

PROJEKTI:	Pitäjänmäen pääkonttorin muuntamo- ja pääkeskussaneeraus
ASIAKAS:	Valio Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	6–11/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Keskijännitekojeiston, pääkeskusten ja muuntajien vaihtaminen

Valion pääkonttorilla Helsingin Pitäjämäessä tehtiin muuntamo- ja pääkeskussaneeraus syksyllä 2015. Eltel valittiin saneerauksen urakoitsijaksi tarjouskilpailun perusteella.

Pääkonttorin toiminnot edellyttivät sähkökatkojen todella huolellista suunnittelua. Kaikki sähkökatkot jouduttiin tekemään klo 20–05 välillä ja niistä piti informoida vähintään kaksi viikkoa etukäteen. Joitakin sähkökatkoja jouduttiin tekemään koko Valion Pitäjänmäen alueelle ja niistäkin oli sovittava samoin kaikkien osapuolien kanssa.

Työmaalla työskenteli samaan aikaan useita eri toimijoita. Koska eri työt olivat riippuvaisia toisten urakoitsijoiden työvaiheista, projektin sujuminen edellytti töiden yhteensovittamista toimijoiden kesken.



Sähköjakeluverkon kokonaisvaltainen ylläpitopalvelumme voi sisältää esim.

- Katkaisijahuollot
- Erotinhuollot
- Relekoestukset
- Akustikoestukset
- Lämpökuvaukset
- Asematarkastukset
- Muuntajahuollot
- Öljynäytteet
- Kytkenäsuunnittelun ja -toimenpiteet
- Maadoitusmittaukset
- Kojeistohuollot
- Puhdistustyöt JT-työnä
- Erotinasemahuollot

Neste, Porvoon jalostamon huoltoseisokki

PROJEKTI:	Nesteen Porvoon jalostamon huoltoseisokki
ASIAKAS:	Neste Oyj
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	2–5/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Muuntamon rakennussähköistys, muuntamoasennukset ja kaapelinveto prosessialueelle.

Eltelillä on ollut jo vuosia Nesteen kanssa puitesopimus jalostamon sähkönjakelun muuntamotöistä sekä kunnossapitosopimus 110kV:n verkosta, jonka omistaa nykyisin KED Oy. Viiden vuoden välein jalostamolla on huoltoseisokki, jolloin laitoksen prosessit pysäytetään suurempia huoltotöitä varten.

Työtilausten määrän kasvun johdosta Eltel perusti vuonna 2014 Nesteen jalostamoalueelle toimipisteen nopeuttamaan palvelun saatavuutta. Syys- ja talvikautena kartutettiin kokemusta jalostamotoiminnasta ja valmisteltiin asennuksia kevään 2015 huoltoseisokkia varten. Seisokkiin osallistui yhteensä lähes viisikymmentä Eltelin työntekijää. He olivat kellon ympäri käyttöönottamassa ja toteuttamassa huolella valmisteltuja, ennalta tarkasti aikataulutettuja asennuksia.

Kilpilahden teollisuusalueella toimii öljy- ja kemiateollisuuden yrityksiä, jotka työllistävät yhteensä noin 3 500 henkilöä. Nesteen huoltoseisokin aikana alueella työskenteli samanaikaisesti lähes 8 000 henkilöä. Suuren huoltoseisokin lisäksi jalostamolla toteutetaan myös pienempiä seisokkeja ja erilaisia rakennustöitä, joita varten Eltelillä on vakiomiehitys paikan päällä.





”Jalostamoalueen sähkötekniset vaatimukset ja turvallisuusmääräykset ovat erittäin tiukat. Työskentely-ympäristö on erityinen muun muassa palavien, syövyttävien ja myrkyllisten kemikaalien takia. Lisäksi mereltä puhaltava tuuli tekee olosuhteista raa’at ulkona tehtävien töiden osalta. Kiireen alla tehtävät seisokkityöt edellyttävät asentajilta erinomaista paineensietokykyä, joustavuutta ja yhteistyökykyä. Työvaiheiden aikataulutus on myös vahvasti riippuvainen työmaan muista toimijoista.”

Juha Ruti
myyntipäällikkö
Eltel Networks Oy

**Suomen
Sähkö-Data Oy**

SUOJARELEIDEN
asennus- ja koestuspalvelu.

Kari Välikangas | Pappilantie 2, 60200 SEINÄJOKI | Puh. 045 670 4200

AVITOR  **SÄHKÖ**

S1 URAKOINTI
AURINKOSÄHKÖ ASENNUS
Yli 1 kV KOESTUSPALVELUT

www.avitor.fi | info@avitor.fi





Suurten kiinteistöjen sähköliittymät tehdään usein keskijännitteellä ja sen vuoksi tarvitaan yleensä muuntamoita. Käyttöiän lähestyessä loppuaan tai muuntamon tehontarpeen muuttuessa tulee taas saneeraustarve esille. Panostus muuntamoihin parantaa sähköverkon kustannustehokkuutta ja pidentää sen käyttöikää.

Pääsähkönjakelu-urakointi on yksi Eltelin vahvuuksista. Tarjoamme asiakkaillemme pääsähkönjakelun ja muuntamoiden toteutus- ja ylläpitopalvelut asiakkaiden tarpeiden mukaan. Muuntamot tarvitsevat säännöllisiä tarkastuksia ja huoltoja, ja niistä Eltelillä on vuosikymmenien kokemus.

Ekojalostamo

PROJEKTI:	Ekojalostamon muuntamon toimittaminen laitteineen
ASIAKAS:	Ekokem Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	2-11/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Muuntamorakennuksen, keskijännitekojeiston ja muuntajan toimitus sekä liitännät sähkö- ja tietoliikenneverkkoon.

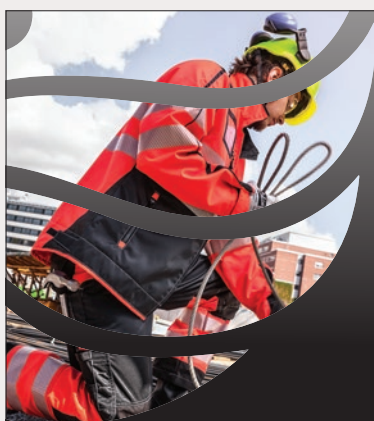
Pohjoismainen kiertotalousyhtiö Ekokem rakensi Riihimäelle Ekojalostamon vuonna 2015. Jalostamo nostaa yhdyskuntajätteen kierrätysastetta ohjaamalla esimerkiksi sekajätteen muovit ja biojätteen uudelleenkäyttöön. Eltel toimitti Ekojalostamolle muuntamon laitteineen.

Muuntamorakennus tehtiin valmiiksi tehtaalla ja toimitettiin kokonaisena paikan päälle. Se varusteltiin valaistuksella, lämmityksellä ja jäähdityksellä.

Eltel asensi muuntamoon muuntajan ja keskijännitekojeiston. Urakka sisälsi sähkö- ja tietoliikenneverkon rakentamista, johon muuntamo kytkettiin. Tehtaan valvomo-ohjelmistoon tehtiin tarvittavat muutokset, jotta muuntamoa pystyttiin hallinnoimaan valvomosta käsin.

Vuonna 2016 yhteistyö jatkuu muovijalostamon muuntamon toimituksella. Muovijalostamolle toimitetaan muuntamorakennus ja kaksi muuntajaa. Tämän jälkeen muovijalostamon muuntamo kytketään ekojalostamon muuntamon perään. Muuntajilta sähkö syötetään jalostamolle Eltelin toimitukseen kuuluvilla virtakiskoilla.

Eltelin toiminta perustuu vankkaan osaamiseen ja ammattitaitoon.



TYÖ- JA SUOJAVAAATTEET VAATIVIIN OLOSUHTEISIIN

RAUTAISTA **TIETOTAITOA TURVALLISUUDESTA**
YKSILÖLLISTÄ PALVELUA
AITOA **LISÄARVOA**

Leijona Group Oy
puh. 020 150 5210
asiakaspalvelu@leijonagroup.com
www.leijonagroup.com



Lohjan sairaala

PROJEKTI:	Lohjan sairaalan A-osan 20 kV-kojeiston uusiminen
ASIAKAS:	HUS-Kiinteistöt Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	7-9/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Keskijännitekojeiston saneeraus; vanha purettiin vaiheittain ja uusi rakennettiin tilalle

HUS on 24 kunnan muodostama kuntayhtymä, joka toiminta-alueeseen kuuluu 23 sairaalaa. Lohjan sairaala on yksi HUS:n piiriin kuuluvista sairaaloista, jossa Eltel toteutti muuntamosaneerausurakan.

Sairaalaa on saneerattu ja laajennettu vuosien varrella. Sairaalan vanhan osan ilmaeristeinen keskijännitekojeisto oli varustettu vähäöljykatkaisijalla ja öljyeristeisillä päätteillä. Saneerausurakassa vanha kojeisto haluttiin vaihtaa nykyaikaiseen, luotettavampaan kojeistoon. Toimittajaksi julkisessa hankinnassa valikoitui Eltel.

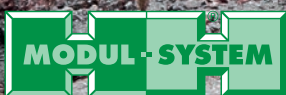
Haasteellista saneerauksessa oli se, että sairaala toimii ympäri vuoden ja vuorokauden, eikä muuntamon saneeraus saanut häiritä sairaalan normaalia toimintaa. Työn tarkkaan suunnitteluun ja vaiheistukseen kuuluivat vanhan kojeiston purku, uuden asennuksen tarkka hallinta ja väliaikaiset kytkennät.

”Yhteistyö sujui hyvin ja oli mutkatonta, vaikka matkan varrella oli voitettava monta yllätyksellistä estettä.

Muutoksiin reagoitiin nopeasti, luvutat asiat pitivät ja aikataulua päivitettiin hyvässä yhteistyössä toteutusta vastaavaksi. Informaatio kulki hyvin, mikä on sairaalassa erittäin tärkeää. Kaikki osapuolet tiesivät koko ajan missä mennään ja mitä tapahtuu seuraavaksi.”

Ann-Marie Vainio
projektipäällikkö
HUS-Kiinteistöt Oy

Modul-System hyötyajoneuvovarusteet



www.modul-system.fi



Ämmässuon jätteenkäsittelylaitos

PROJEKTI:	Ämmässuon jätteenkäsittelylaitoksen muuntamot ja sähköjakelu
ASIAKAS:	Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
VASTUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	2012–2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Useita erillisprojekteja, kuten keskijännite-, pienjännite- ja valaistusurakoita sekä erillisiä huolto- ja viankorjausprojekteja

Eltel on urakoinut Ämmässuon jätteenkäsittelylaitoksella useita kooltaan ja sisällöltään erilaisia projekteja sekä sisä- että ulkotiloissa.

Kohde on julkinen ja työt on saatu toteutettavaksi kilpailutuksen kautta. Ämmässuo on toimintaympäristönä erityinen muun muassa siksi, että tuotanto-alue on suljettu ja siellä liikkuminen edellyttää erityisjärjestelyjä.

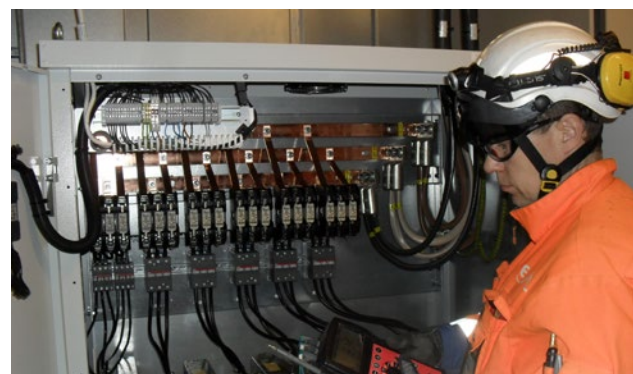
”Työskentely Ämmässuon ympäristössä on sujuvaa muun muassa hyvän tilaajayhteistyön ansiosta. Lyhyt etäisyys Eltelin omaan toimipisteeseen helpottaa palvelua myös kiireellisissä tarpeissa”, tarjouspäällikkö Tommi Lindqvist Eltel Networks Oy:ltä toteaa.

”Olemme tyytyväisiä Eltelin toimintaan.”

Martti Kärmeniemi

sähkötekniikko

Helsingin seudun ympäristöpalvelut
-kuntayhtymä HSY



**KAAPELIVERKKORAKENTAMISEN
AMMATTILAINEN YLI 40 VUODEN
KOKEMUKSELLA**



VIESTRA OY

Tempontie 5,
80330 Reijola
p. +358 40 5692888
www.viestra.fi
www.kaapeliaura.fi





Hallasenahon sähköasema

PROJEKTI:	Hallasenahon sähköaseman peruskorjaus
ASIAKAS:	Loiste Sähköverkko Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Pohjoinen Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	5–11/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Uuden sähköaseman rakentaminen ja vanhan purkaminen. Päämuuntajan ja sähköasemaliitännöjen siirto

Loisteen Hallasenahon sähköasema saneerattiin vastaamaan nykyaikaisia vaatimuksia ja Loisteen Sähköverkko Oy:n muuta kehitystä. Uuden sähköaseman rakenteet toteutettiin silmälläpitäen laitteiston 40 vuoden elinkaarta. Näin ollen kaikki rakenteet ovat sähköportaalipylvästä myöten kuumasinkittyä terästä.

Uudistusten tavoitteena oli lisätä käytön varmuutta ja helppoutta toimintojen automatisoinnilla ja kaukokäyttöominaisuuksilla. Lisäksi haluttiin parantaa aseman turvallisuustasoa muun muassa purkauskanavilla ja nykyaikaisilla suojauksilla. Uusien toiminnallisuuksien ansiosta myös vianpaikannus on jatkossa entistä nopeampaa.

Eltel vastasi urakasta avaimet käteen -periaatteella, mikä tarkoitti myös aseman kokonaisvaltaista testausta ja liittämistä Loiste Sähköverkko Oy:n järjestelmiin.

Projektinaikainen sähköjakelu pidettiin mahdollisimman häiriöttömänä vanhan aseman avulla. Viikon keskeytyksen aikana siirrettiin vanhalta sähköasemalta uudelle asemalle liitännöjen lisäksi

noin 25 tonnia painava päämuuntaja. Urakassa käytettyä nosturia hyödynnettiin vanhan sähköaseman purkamisessa.

”Hyvin sujunut projekti valmistui syksyllä 2015, kuukauden etuajassa. Siitä kuuluu iso kiitos tilaajalle, joka oli ajoissa liikkeellä ja pääsimme aloittamaan työt heti roudan sulettua. Myös hyvällä suunnittelulla oli projektin onnistumisen kannalta merkittävä rooli. Mahdolliset pullonkaulat huomioitiin jo etukäteen. Päämuuntajan lisäksi hyödynnettiin myös tilaajan toiselta sähköasemalta ylimääräiseksi jäänyt maasulkuvirran kompensointijärjestelmä. Vanhojen laitteiden toimiminen uudessa ympäristössä on aina suunniteltava erityisen huolellisesti”, tiimipäällikkö Toni Mikkonen Eltel Networks Pohjoinen Oy:stä kertoo.



”Eltelin projektiväen kanssa yhteistyö oli avointa ja suoraa. Työn toteutus sujui ammattitaitoisesti ja lopputulos vastasi vaatimuksiamme.”

Seppo Mäkelä
suunnittelupäällikkö
Loiste Sähköverkko Oy

WESTIM Q POWER



LAADUKKAITA TUOTTEITA SÄHKÖNJAKELUUN JA -SIIRTOON

- muuntajat 50kVA-1200MVA
- PJ- ja SJ-puolen virtakiskot
- energianmittausjärjestelmät
- SJ erottimet
- työturva ja maadoitusvälineet
- ilmaeristeiset kelat
- mittamuuntajat
- DRUPS laitteet
- sähköratatuotteet
- kaapelintunnistuslaitteet KJ ja PJ

PFISTERER

Janitza®



KRUCH

MGC
MOSER-GLASER

GRAZIADIO & C.

PILLER
Power Systems

aiadna
instruments



COILINNOVATION
POWER INDUCTORS

SMIT
TRANSFORMERS
RIJNEN | THE NETHERLANDS

HAPAM

ZELISKO

PIFFNER True values

LYHYET TOIMITUSAJAT JA KILPAILUKYKYISET HINNAT!

WestimQpower OY
Luomannotko 3, 02200 ESPOO

tel. +358 (0) 45 131 6855
tel. +358 (0) 45 131 6550

Maasulun sammutuslaitteistot

PROJEKTI:	Maasulun sammutuslaitteistojen uusiminen Kiteen, Tohmajärven ja Liperin sähköasemilla.
ASIAKAS:	PKS Sähkönsiirto Oy
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Pohjoinen Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	6–9/2015
URAKAN SISÄLTÖ:	Avaimet käteen -projekti, joka sisälsi laitteiden suunnittelun, laitetoimitukset, asennustyöt, kaukokäytön laajennustyöt ja käyttöönoton.

”Projekti onnistui kaikin puolin hyvin. Yhteistyö sujui mallikkaasti projektin osapuolien kesken.”

Matti Pesonen
suunnittelija
PKS Sähkönsiirto Oy

Jakeluverkon maakaapelointiasteen kasvaminen lisää merkittävästi sähköverkkojen maasulkuvirtoja ja edelleen niiden kompensointitarvetta. Syksyllä 2015 Eltel toimitti PKS Sähkönsiirron kolmelle sähköasemalle Kiteelle, Tohmajärvelle ja Liperiin yhteensä neljä uutta maasulkuvirran kompensointijärjestelmää.

Uudet kompensointijärjestelmät automaattisääätijineen vähentävät vikatilanteita huomattavasti vanhoja laitteita tehokkaammin. Eltel hoiti uudistukset avaimet käteen -työnä. Urakka sisälsi myös vanhojen järjestelmien kierrätyksen, kuten betoniasennuspetien murskauksen ja toimittamisen asianmukaisiin vastaanottopisteisiin. Maasulkukokeet olivat tärkeä osa järjestelmien testausprosessia.

Maasulkuvirran kompensointijärjestelmien asentaminen on teknisesti haastavaa työtä, joka vaatii samantasois- ta osaamista kuin sähköaseman rakentaminen. Onnistuminen edellyttää myös hyvää kumppaniyhteistyötä.

**Kestävää terästä
rakentamiseen**

AURAJOKI

www.aurajoki.fi

C ÅBERG OY

Sähkölaitteiston käytönjohto- ja konsultointipalvelut

Christer Åberg
puh. 045 1972 900

christer.berg@cabergoy.fi

- Sähkölaitteiston käytönjohto
- Pääsähkönjakelu asennusten asiantuntija ja valvontapalvelut
- Lämpökuvaukset
- Loistehon kompensointilaitteistot ja huolto

Renforsin Rannan sähköverkko

PROJEKTI:	Renforsin Rannan yritysalueen sähköjakeluverkon tarkastus- ja huoltotyöt
ASIAKAS:	UPM-Kymmene Oyj
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Pohjoinen Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	2013–
URAKAN SISÄLTÖ:	Laajempi yhteistyösopimus. Jatkuva huoltosopimus, johon sisältyy käytön johtajuus ja kaikkien sähköjakelujärjestelmien ylläpito sekä 24/7-vikavalmius.

Renforsin Ranta on Kajaanissa sijaitseva yritys-alue, joka on perustettu UPM:n tehtaan entisiin tiloihin. Alue tarjoaa yrityksille valmiin toimintaympäristön, jonka sähkön, veden ja kaukolämmön jakeluverkkojen ylläpidosta vastaa Eltel.

Eltelillä on Renforsin Rannan kanssa laajempi yhteistyösopimus, jonka mukaan Eltel huolehtii verkosta myös käytönjohtajan roolissa. Huolellisesti rakennetun huolto-ohjelman avulla ennaltaehkäistään vikatilanteita ja kyetään arvioimaan sähköjakelun ylläpitokustannukset pitkälle tulevaisuuteen. Ylläpitotöiden, määräaikaishuoltojen ja tarkastusten lisäksi palveluun kuuluu vikatilanteiden korjaus. Vika- ja häiriötilanteiden varalta toimii 24/7-päivystys, jonka vasteaika on kaksi tuntia.

”Renforsin Rannan kaltainen, kumppanimallinen ylläpito toteutetaan aina vankalla osaamisella ja asiakkaan toimintaa mahdollisimman vähän häiriten” tiimpäällikkö Toni Mikkonen Eltel Networks Pohjoinen Oy:stä toteaa.

”Käyttövarmuus on meille ja asiakkaillemme ensiarvoisen tärkeää. Kyetäksemme takaamaan asiakkaillemme mahdollisimman toimintavarmen ja luotettavan sähköverkon toiminnan on sähköverkon huoltoyrityksen täytettävä vaativat kriteerit.”

Jarmo Kurppa
Renforsin Ranta



T. PALOLA OY
TELE- JA SÄHKÖVERKON RAKENNUS
puh. 040 7542607

- Tele- ja Sähköverkkojen rakentaminen
 - Kuitukaapeleiden hitsaus
 - Sähköjohtojen jatkostyöt
- Tuomo Palola
www.tpalolaoy.fi

BETROC

Kestävästi ja luonnollisesti
betonista – 60 vuoden
kokemuksella

- julkisivu- ym. talonrakennus-
elementit
- sähkönsiirron ja kytkinkenttien
perustuselementit
- valmisbetoni

www.betroc.fi

RAY:n pääkonttori

PROJEKTI:	RAY:n pääkonttorin muuntamosaneeraus
ASIAKAS:	Raha-automaattiyhdistys
VASTUUORGANISAATIO:	Eltel Networks Oy
ELTELIN URAKKA-AIKA:	2015–2016
URAKAN SISÄLTÖ:	Muuntamosaneeraus ja jäähdytys

Raha-automaattiyhdistyksen pääkonttorin sähköjakeluun tarvittiin lisää tehoa, mikä edellytti muuntamon saneerausta. Eltel sai urakan kilpailutuksen kautta. Projektin erityispiirteenä oli urakkaan kuuluneen jäähdytyskojeiston toimitus.

RAY:n pääkonttorilla työskenneltiin koko saneerausurakan ajan. Pyrimme toteuttamaan työt asiakkaan toimintaa mahdollisimman vähän häiriten. Esimerkiksi sähkökatkot toteutettiin työaikojen ulkopuolella – öisin ja viikonloppuisin.”

Tommi Lindqvist
tarjouspäällikkö
Eltel Networks Oy



REKA
K A A P E L I

Luotettava ja suorituskykyinen verkko Rekan kaapeleilla.

www.reka.fi





Goal Zero – Nolla tapaturmaa!

Koko Eltel-konsernin laajuisen Goal Zero -ohjelman tavoitteena on kehittää turvallisuuskulttuuriamme niin, että vältämme riskejä ja ylläpidämme ennakoivaa suunnittelua arvioimalla vaarat etukäteen ennen niiden kääntymistä onnettomuuksiksi. Henkilökunta raportoi erityisen ahkerasti läheltä piti -tilanteet ja vaaranpaikoista ja kommunikoidaan edelleen laajasti koko organisaatioon. Näin toimien olemme kyenneet pudottamaan tapaturmien määrää merkittävästi viimeisten vuosien aikana. Työtä kuitenkin vielä on Nolla Tapaturmaa -tavoitteeseen pääsemiseksi, mutta uskomme vakaasti, että saavutamme sen.

Logistiikan ulkoistaminen on iso strateginen valinta. Luotettavat toimitukset ovat tärkeä osa yrityksesi liiketoimintaa sekä asiakas- ja brändikokemusta.

Me takaamme luotettavan toimituksen. Olemme ajoneuvojen maahantuojien, tarvike- ja varaosatuksien kauppojen ja korjaamojen yhteistyökumppani.

25 000 m²
varastotilaa kehä III-varrella

85 000 +
varastoitua nimikettä

1,2 milj. +
toimitusriviä vuodessa

Toimitusvarmuus 99,9 %
(Vuonna 2014)

Minä takaan!
ASSISTOR
Palvelutakuu

RAKENNA KILPAILUKYKYÄ logistiikasta!

YOUR BRAND. OUR DELIVERY.

ASSISTOR

Assistor Oy Ab on nykyaikainen, asiakaslähtöisiä palveluja tuottava logistiikkayhtiö. Palvelumme kattavat ajoneuvojen, varaosien, tarvikkeiden ja kappaleitavaran toimitusratkaisut Suomessa ja Baltian maissa. Tutustu palveluihimme osoitteessa www.assistor.fi



ELTEL NETWORKS OY

PL 50, 02611 ESPOO
Laturinkuja 8, 02650 ESPOO

ELTEL NETWORKS POHJOINEN OY

PL 1, 87101 KAJAANI
Ahontie 1, 87100 KAJAANI

Vaihde 020 411 211

etunimi.sukunimi@eltelnetworks.com

info.finland@eltelnetworks.com

www.eltelnetworks.fi