

**SISÄLTÖ:**

Puheenjohtajan mietteet, sivu 1

Tapahtumia, sivu 2

Syyskokous asiat, sivut 2 - 3.

Opintomatka (-t), sivu 4 ja LIITEET 3kpl

Museotoimikunta, sivu 4

Jussin palsta, sivut 5-8



VR Sähkötekniiset - STY ry

**TIEDOTUS****5/2012****30.10.2012****Puheenjohtajan mietteet**

Trans Siperian rata on onnistuneesti läpi "junailtu". Matka oli ehdottomasti matka joka kannatti tehdä. Näkemistä ja kokemista riitti koko matkan ajaksi. Tuli shamaanin kanssa painittua ja hevosella ratsastettua. Kumpikaan ei mennyt kovin häävisti mutta kuitenkin. Jurtassa yövyttiin. Niin on urbanisoiduttu että kamiinassa ei saanut syttymään edes paperia. Baikal on nähty ja parkkiintuneet siellä uineet. Suurin yllätys oli matkalla todeta se että miten kehittyneitä kaupunkeja ovat esimerkiksi Irkuts, Ulanbaatar ja Peking. Toki turistille ei kaikkea välttämättä näytetä mutta kuitenkin.

Kunnallisvaaleissa ei tullut jytkyä mutta aikamoinen jytky oli se että Liikenneviraston pääjohtaja erosi tehtävistään. On harvinaista Suomalaisessa toimintakulttuurissa se että näin toimitaan. Ero ei ole ollut läpihuutojuttu, vaan asiaa on pohdittu perusteellisesti. Aika näyttää miten viraston toimintaa uudistetaan. Vääjäämättä vaikutuksia täytyy olla muitakin kuin vain pääjohtajan ero.



Yhdistyksemme syyskokous pidettiin Helsingissä 27.10. Kokousta johti Liisa Nummela ja asiat muistiin merkitsi Tero Muje. Hallitusvalinnassakaan ei jytkyä tullut, vaan vanha hallitus jatkaa. Sen verran hallitus nuorentui että varajäseneksi valittiin Tero Sorsimo. Hallituksen kokoonpano vuodelle 2013; puheenjohtaja Arto Isomäki, varapuheenjohtaja Johanna Wäre, jäsenet Tero Muje, Erkki Kallio, Markku Toukola, Seppo Ketonen, Mika Saari ja varajäsen Tero Sorsimo.

Syyskokouksessa palkittiin aktiivisesta toiminasta yhdistyksen ja jäsenistön hyväksi Erkki Rinne.

Yhdistyksen perinteinen opintomatka suuntautuu ensi vuonna Armeniaan ja Gergiaan. Lähtö opintomatkalle on syyskuun loppupuolella. **Alustavat matkasuunnitelmat ja informaatiota matkoista löytyy tämän tiedotteen sivulta neljä sekä kolmesta LIITEESTÄ. Huomioi että lentolipun takia varausmaksu (80€) on maksettava 17.11 mennessä.**

Arvoista jäsenet, hyvää alkanutta talviaikaa Teille kaikille. Kesäaika lähestyy!!

Arto Isomäki  
Puheenjohtaja

**Tapahtumia 2012**

joulukuu tiedote nro 6

**Tapahtumia 2013**

helmikuu tiedote nro 1

maaliskuu vuosikokous, paikka myöhemmin, mahdollisesti Riihimäki

huhtikuu tiedote nro 2

kesäkuu tiedote nro 3

elokuu tiedote nro 4

syyskuu Opintomatka Gergia ja Armenia, katso alustavaa tietoa tiedotteen sivu 4 ja LIITEET 3 kpl

lokakuu tiedote nro 5

lokakuu syyskokous ja -matka

joulukuu tiedote nro 6

Syyskokouksen tarkastamaton pöytäkirja. Kokous pidettiin 27.10.2012 klo 10.30 Pasilassa.

- 1 Avaus Yhdistyksen puheenjohtaja Arto Isomäki avasi kokouksen klo 10:40.
- 2 Laillisuus ja päätösvaltaisuuden toteaminen  
Todettiin kokous laillisesti kokoon kutsutuksi ja päätösvaltaiseksi.
- 3 Esityslista Kokouksen järjestäytyminen.  
Kokoukselle valittiin puheenjohtajaksi Liisa Nummela  
Kokouksen sihteeriksi kutsuttiin Tero Muje  
Pöytäkirjan tarkastajaksi valittiin Markku Häkli ja Erkki Palonen, jotka toimivat tarvittaessa myös ääntenlaskijoina.
- 4 Esityslista Hyväksyttiin kokouksen työjärjestykseksi.
- 5 Puheenjohtajan valinta vuodeksi 2013  
Ehdotettiin ja kannatettiin Arto Isomäkeä, joka valittiin yksimielisesti tehtävään.
- 6 Varapuheenjohtajan valinta vuodeksi 2013  
Ehdotettiin ja kannatettiin Johanna Wärettä, joka valittiin tehtävään yksimielisesti.
- 7 Hallituksen jäsenet ja varajäsen  
Ehdotettiin hallituksen kokoonpanoksi seuraavia henkilöitä: Tero Muje, Erkki Kallio, Markku Toukola, Seppo Ketonen, Mika Saari ja varajäseneksi Tero Sorsimo.  
Muita ehdotuksia ei tullut, joten ehdotetut henkilöt valittiin hallitukseen vuodeksi 2011.
- 8 Toimintasuunnitelma Arto Isomäki esitteli toimintasuunnitelman 2013.  
Hyväksyttiin toimintasuunnitelma.
- 9 Jäsenmaksu Taloudenhoitaja Erkki Kallio kertoi talousarvion perustuva 30 € vuosimaksuun.  
Hyväksyttiin jäsenmaksuksi 30 € vuodelle 2013. Hyväksyttiin eläkeläisten vapaaehtoiseksi kannatusjäsenmaksuksi 10 € vuodelle 2013.
- 10 Talousarvio Taloudenhoitaja Erkki Kallio esitteli talousarvion.  
Yhdistyksen puheenjohtaja kertoi mahdollisen 5. kirjan valmisteluiden aiheuttavan jonkin verran kustannuksia yli talousarvion, hallitukselle annettiin lupa ylitykselle.  
Talousarvio hyväksyttiin hallituksen esittämässä muodossa.
- 11 Tilintarkastajat Varsinaisiksi tilintarkastajiksi ehdotettiin Aarre Loppi ja Timo Larkio, jotka valittiin tehtävään. Varatilintarkastajiksi valittiin Erkki Helkiö ja Martti Ronko.
- 12 Edustajat Ei valittu edustajia muihin kokouksiin. Hallitus tekee nimeämisen tarvittaessa.
- 13 Kokouskutsujen toimitustapa jäsenille  
Kokouskutsut toimitetaan STY-tiedotteella sähköpostitse.

- 14 Tukistipendit Hakemuksia ei ollut tullut, joten stipendejä ei myönnetty.
- 15 Huomionosoitukset Yhdistyksen puheenjohtaja yhdessä Jaakko Kuninkaan, joka kertoi lasiesineen historiasta, kanssa luovuttivat lasisen muistoesineen Erkki Rinteelle toiminnastaan yhdistyksen hyväksi.
- 16 Muut asiat Yhdistyksen puheenjohtaja kertoi vuoden 2013 syysmatkasta Georgiaan ja Armeniaan. Alustava lähtöpäivä on 27.9.2012. Matka pyritään tekemään yhteistyössä muiden järjestöjen kanssa, mutta Styläisillä olisi etusija matkalle.
- 17 Kokouksen päättäminen Kokouksen puheenjohtaja päätti kokouksen klo 11:45.

## **STY:N TOIMINTASUUNNITELMA 2013**

### **YLEISTÄ**

Yhdistyksen toimintaa joudutaan sopeuttamaan alenevan jäsenmääräkehityksen vuoksi. Negatiivinen kehitys johduttaa VR Yhtymän päätöksestä lopettaa jäsenmaksun automaattinen palkkaperintä. Yhdistyksen toimintaa joudutaan sopeuttamaan myös sen takia että VR Track on päättänyt lopettaa sähköorganisaation toiminnan 1.1.2013 alkaen.

Yhdistys seuraa ja pyrkii vaikuttamaan muutoksiin siten että sähköhenkilöstö sijoittuisi mahdollisimman hyvin uudessa toimintaympäristössä. Haetaan yhteistyökumppaneita yrityksistä, joiden liiketoimintaan rautatieala sisältyy. Parannetaan jäsenistön erikoisosaamista rautatietekniikan syvällisemmän tuntemisen varmistamiseksi sekä osamista esim. Euroopan rautatiekehityksessä ja EU:n tuomien määräyksien hahmottamisessa.

Kehitetään yhdistyksen toimintaa alueille jotka vaikuttavat ammattikuntamme kehittämiseen. Huomioidaan myös alueet, jotka eivät ole työmarkkinayhdistysten toimialaa. On tärkeää luoda mahdollisuuksia eri työmarkkinaorganisaatioihin kuuluvien sähkötekniisten yhteistoiminnalle. Jatketaan yhteistoimintaa muiden rautatiealan järjestöjen kanssa mm. yhteisillä opintomatkoilla. Kehitetään toimintaa ja yhteistyöverkosto joka toimii rautatiealalla toimivissa yrityksissä.

Päivitetään yhdistyksen strategia vastaamaan muuttunutta tilannetta vuoden 2013 aikana.

### **JÄSENISTÖ**

Yhdistyksemme jäsenistö työskentelee seuraavissa yrityksissä ja virastoissa; Corenet, E-West, Licon-at, Liikenne- ja viestintäministeriö, Liikennevirasto, Mipro, Proxion, Pöyry CM, Safetyadvisor, Siemens, Sweco, TaskfieldTrafic, VR Track, Traffi ja VR Yhtymä.

### **TOIMINTA**

Toiminta koostuu sääntömääräisistä kokouksista, jäsentilaisuuksista, opintomatkista ja yrityskäynneistä. Jatketaan Suomen Rautatiemuseon toiminnan tukemista täydentämällä ja kunnostamalla rautatiealan tele- ja sähkötekniisten esineiden kokoelmia sekä valmistelemalla museoon näyttelyitä ammattialaltamme. Kerätään aineisto ja valmistaudutaan tekemään viides kirja. Kirja pyritään julkaisemaan alkuvuodesta 2014.

### **OPINTOMATKAT**

Järjestetään opintomatka Gruusiaan ja Armeniaan. Osallistutaan myös muiden rautatiealan toimijoiden järjestämiin opintomatkoihin.

### **VARSINAISET KOKOUKSET**

- Vuosikokous Maaliskuussa, perjantapäivänä, paikka on avoin.
- Syyskokous Lokakuussa, päivä ja paikka ovat avoin. Järjestetään myös kokousmatka.

### **TIEDOTUSTOIMINTA**

Tiedottamisessa hyödynnetään STY:n nettisivuja. Nettisivuja tullaan kehittämään tulevana vuonna entistä paremmiksi ja jäsenistöä paremmin palvelevammiksi. Eläkeläisiä kannustetaan nettisivujen käyttöön mutta myös sähköposti- ja paperitiedotejakelumahdollisuus säilytetään.

### **VIRKISTÄYTYMINEN**

Virkistystoimintaa järjestetään mahdollisuuksien ja tilanteiden mukaan erilaisten tutustumiskäyntien muodossa.

### **TALOUS**

Yhdistyksen talous perustuu syyskokouksen päätöksen mukaiseen jäsenmaksuun. Varsinainen jäsenmaksu on 30 €/ vuosi. Eläkeläisille suunnattu 10 € vuotuinen kannatus jäsenmaksu. Jäsentilaisuuksiin pyritään saamaan tukijoita yrityksistä ja perimällä jäsentilaisuuksista ja jäsenopintomatkista osallistumismaksuja. Vuoden 2013 aikana pohditaan yhdistyksen toiminnan rahoitusmahdollisuuksia tulevia vuosia silmälläpitäen.

## Alustava Armenian ja Georgian opintomatka suunnitelmat ja varausohjeet LIITESSÄ

Lentovaraukset on maksettava 17.11 mennessä. Varaus on 80 €/henkilö LOT-illa ja ESt.Airilla. Varausrahaa ei saa takaisin, mutta se huomioidaan loppulaskussa. Varaus maksetaan **yhdistyksen tilille SAMPO 800013-623940. Laita viitteeksi LIITE 1, 2 tai 3; sen mukaan mille matkalle olet lähdyssä.**

### Kaukasian kiertomatka 26.9.–5.10.2013 (kts LIITE 1)

Tiesitkö, että Georgia ja Armenia olivat ensimmäiset maat maailmassa, jotka julistautuivat kristityiksi valtioiksi jo ennen kuin kristinusko oli saanut edes virallisen aseman maailmassa? Tiesitkö, että niillä on omat kirjaimistot? Tiesitkö Armenian kansanmurhasta ja, että Georgiassa valmistettiin viiniä jo 8000 vuotta sitten?

Matkan hinta: 1690€, H1-lisämaksu 290€, (lennon osuus 450€)

**Hintaan sisältyy** lennot, kaikki kuljetukset ja opastus ohjelman mukaan, 9 yön majoitus 2-hengen huoneissa, puolihoido, sisäänpääsymaksut.

**Hintaan ei sisälly** matkavakuutusta, alkoholijuomat, mahd.valokuvausmaksut, muut henk.kohtaiset kulut.

Hinta on laskettu 40 matkustajan mukaan.

### Jerevanin matka 26.–30.9.2013 (kts LIITE 2)

Tiesitkö, että Armenia oli ensimmäisiä maita maailmassa, joka julistautui kristityiksi valtioiksi jo ennen kuin kristinusko oli saanut edes virallisen aseman maailmassa? Tiesitkö, että Armenialla on omat kirjaimistot? Kaukasuksella sijaitseva Armenia ei tule ehkä ihan ensimmäisenä mieleen lomamatkaa suunnittelevalle. Ennakkoluulottomalle matkailijalle tämä upea vuoristomaa ja sen uskomattoman ystävälliset asukkaat tarjoavat unohtumattoman elämyksen nähdä ja kokea jotain aivan muuta kuin turistien kansoittamia uimarantoja.

Matkan hinta: 990€, H1-lisämaksu 130€, (lennon osuus 450€)

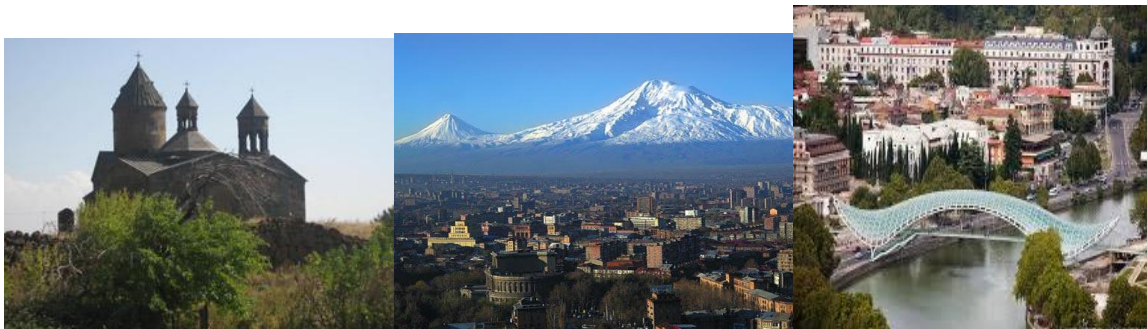
**Hintaan sisältyy** lennot, kaikki kuljetukset ja opastus ohjelman mukaan, 4 yön majoitus 2-hengen huoneissa, puolihoido, sisäänpääsymaksut.

### Georgian kiertomatka 26.9.-5.10.2013 (kts LIITE 2)

Georgian luonto on erittäin vaihtelevaa. Pohjoisessa kohoavat massiiviset Kaukasusvuoret Euroopan korkeimpine huippuineen, kaakossa vallitsevat arot ja lännessä subtrooppiset lehtimetsät. Pinta-alaltaan 70 000 neliökilometrin laajuinen maa sijaitsee Mustanmeren rannikolla Turkin, Armenian, Azerbaidzanin ja Venäjän välissä. Vuoristot ovat kuin muureina valtakunnan ympärillä. Upean luonnon lisäksi Georgialla on pitkä historia. Ikivanhat kirkot, freskot, Georgian kieli ja uniikit aakkoset, musiikki ja vuoristojen laaksoissa kehittyneet omalaatuiset kulttuurit tarjoavat nähtävää ja koettavaa!

Matkan hinta: 1290€, H1-lisämaksu 192€, (lennon osuus 450€)

**Hintaan sisältyy** lennot, kaikki kuljetukset ja opastus ohjelman mukaan, 6 yön majoitus 2-hengen huoneissa, puolihoido, sisäänpääsymaksut.



**STY:n museotoiminunnan kokoonpano;** Toukola Markku (puheenjohtaja), Kaartinen Klaus, Loppi Aarre, Järvenpää Anders, Salonen Jukka, Salminen Jorma, Wilen Olli, Luoma Seppo, Sorsimo Tero, Hyvärinen Reima, Rahkonen Veikko ja Aholin Raimo



## **JUSSIN PALSTA**

Turku 19.10.2012  
 Ursininkatu 3 B 30, 20100 TURKU  
 gsm 0400 485 282  
 Email: [juhani.pitkanen@pp3.inet.fi](mailto:juhani.pitkanen@pp3.inet.fi)

### **ELÄKELÄIS SAP:T TAMPEREELLA 5.9.2012**

Entiset sap:t Eero Peltonen, Seppo Väärämäki, Jukka Salonen, Aarne Erkkilä ja Juhani Pitkänen tapasivat Tampereella Sevillan kabinetissa iltapäivällä 5.9.2012. Muisteltiin menneitä ja vähän ihmeteltiin Liikenneviraston / VR Trackin asennoitumista nykyyn. Lehdistä on saanut lukea lukuisista sähköhäiriöistä vuoden mittaan. Keskustelussa tuli esiin myös viitteitä siitä, että kilpailutuksen takia asentajat vaihtuvat ja laitetuntemus on olematonta. Olisi tärkeää viankorjauksen vuoksi, että asentajalla olisi kokemusta ja riittävä laitekoulutus. Tämä koskee erityisesti turvalaite- ja sähköratatöitä. Koulutustahan ei nykyisin riittävästi anneta ja urakoitsijat vaihtuvat.

Sähkötöiden johtajien ja käytönjohtajien tehtäväkentät tuntuvat häiriintyneen, koska usein projekteissa on useita "komentajia". Pidemmällä aikavälillä tämä aiheuttaa laitteiden rapautumista. Organisaatiossa tulisi olla kiinteiden sähkölaitteiden kunnossapidon kokonaisuudesta vastaava henkilö johtotasolla VR:n organisaatiossa. Viime päivien ratkaisut näyttävät vaan lisäävän sähkötöiden hajaannusta.

Siinä vähän ehkä hairahduttiin takavuosien töiden vertaamiseen sähkötöiden arvostukseen nykyrataorganisaatiossa. Olimme toki toivoneet keskusteluun mukaan töissä olevaa STY:n jäsentä, vaan ei onnistunut.

Kyllähän kolmetuntisessa palaverissa käytiin läpi sitä sun tätä mm. eläkkeellä olevien sähköihmisten tilannetta ja STY:n toimintaa, joka matkailua lukuun ottamatta on vähän hiipuneen näköistä. Siihen vaikuttanee osittain puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan johtamistehtävät työmarkkinajärjestöissä. Sähköalan henkilöstön yhteistyön ylläpitämiseksi tarvittaisiin pari kolmetilaisuutta vuodessa.

Hannu T Lehto ei päässyt palaveriin, kun oli neuvomassa Saimaalla norppauimari Kimmo Ohtosta sanomalla, että "Siellä on sitten Tullinsalmessa nopeusrajoitus..."

Eerolle kiitokset palaverin järjestämisestä. Seuraava palaveri ensi vuonna pidettäneen Turussa.



### **PIKKU-JOULUN AJAT LÄHESTYVÄT**

Viereinen kuva ehkä viittaa siihen, että käyttäytymiseen huvielämässäkin tulee kiinnittää huomiota ettei lopputulos ole tällainen.

"Tuli napattua pari drikcentaalia liikaa, mutta tämä viehättävä daami lupasi ajaa minut kotiin..."



### **JUTTU**

Ostin juuri mustalaiselta vanhan Mersun, jolla oli ajettu vain 57 km. Ihmettelin tietysti vähäiä kilometrejä, mutta mustalainen antoi hyvän selityksen: "Hai sie! Tämä on ollut minulla vain työmatka-ajossa."

### **KASAKKAPOSTISTA TELEGRAFI-JÄRJESTELMÄÄN 1861 - SUOMEN VALTIONRAUTATIEET 150 V 2012**



Juhani Pitkänen, VR Sähkötekniiset-STY ry

*Rautateiden sähköinen viestintä alkoi siitä, kun Helsinki – Hämeenlinna radalle asennettiin telegrafilaitteet vuonna 1861. Aiheesta julkaisi VR Sähkötekniiset-STY ry postimerkin YHDISTYKSEN 100-vuotispäivänä 5.2.2000 eli telegrafi rautateillä 140 vuotta..*



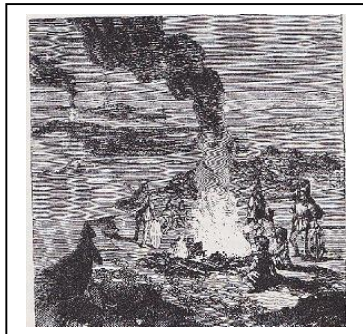
### Rautatien kehitys alkoi Venäjän keisarikunnassa

Venäjän ensimmäinen rautatie johti suurkaupunki Pietarista noin 25 km etelään sijaitseville keisarillisille Zarskoje Selon linnoille. Vaikka Nikolai I ei aluksi pitänyt rautateistä, hän innostui pian ehdotuksesta rakentaa rautatie tsaarin kesäasunnolle. Tämän suunnitelman esitti itävaltalainen Franz Anton von Gerstner. Tuon "huviradan" Zarskoje Seloon hän sai rakentaa. Se otettiin käyttöön 30.10.1837. Keisari Nikolai I muutti pian torjuvaa käsitystään rautateistä, epäilemättä ensisijaisesti siksi, että hän tajusi niiden strategisen merkityksen ja vähemmän sen vuoksi, että Gerstnerin rakentama rata oli erittäin kannattava taloudellisesti.

### Rautatiet Venäjän Suomen suuriruhtinaskunnassa

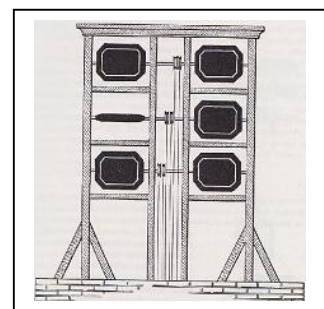
Aloitteen teki kuitenkin rautatien rakentamisesta maahamme Suomen tie- ja vesikulkulaitosten ylihallituksen insinööriksen päällikkö eversti Claes Alfred Stjernvall. Ehdotus jätettiin kenraalikuvernöörille 19.5.1851, mutta toteutus siirtyi vuonna 1854 alkaneen Krimin sodan vuoksi. Asia esitettiin myös keisari Aleksanteri II:lle hänen käydessään Suomessa vuonna 1856. Maaliskuun 4. (helmikuun 20.) päivänä vuonna 1857 annettiin keisarillinen käskykirje, missä säädettiin, Helsingistä Hämeenlinnaan oli rakennettava rautatie, joka oli pengerrettävä kahta raidetta varten, mutta joka toistaiseksi tuli olemaan yksiraiteinen ja että kustannukset oli suoritettava Suomen valtion varoista. Rakennustyöt alkoivat vuonna 1857 ja ensimmäinen juna saapui Hämeenlinnaan 31.1.1862. Varsinainen liikenne alkoi 17.3.1862 eli 150 vuotta sitten.

### Viestien välityksen historiaa



*Merkkituli Hellaassa*

Viestinnän tarve ilmeni jo muinaisina aikoina, jolloin käytettiin erilaisia merkkitulua (vas) ja savumerkkejä tiedon siirtoon. Aikanaan tulivat optiset lennättimet (oik) 1600-luvun lopulla. (Viereiset kuvat Suomen lennätinlaitoksen historiikista 1959). 1850-luvulla kokeiltiin Helsingissä sähkömagneettista lennätintä. Elimme silloin Venäjän keisarikunnassa ja näin ollen ensimmäinen sähkölennätinlinja rakennettiin Pietarista Helsinkiin vuonna 1855.

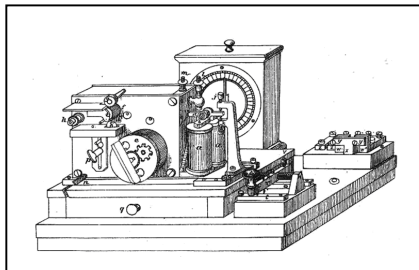


*Optinen lennätin*

Tänä päivänä harvalle rautateiden kanssa tekemisissä olevalle henkilölle tulee mieleen millaista oli mm. rautatiehenkilöiden ja asiakkaiden välinen yhteydenpito 150 vuotta sitten. Tänä otamme kännykän taskusta sekä naputteleme numerot ja saamme toisen henkilön luurin päähän pienessä hetkessä, toista oli 1800-luvulla.

### Ensimmäinen lennätinyhteys

Rautatien ensimmäisessä rakennusvaiheessa vuonna 1856 Helsinki – Hämeenlinna välillä oli viestien kulku järjestetty ratsain kasakoiden toimesta. Vuonna 1861 valmistui ensimmäinen lennätinyhteys rautatierakennustyömaalle Helsinki – Hämeenlinna. Sen rakensi toiminimi Siemens & Halske, jolla oli jo kokemusta Eurooppaan rakennetuista viestilinjoista. Jo vuonna 1861 oli hankittu lennätinkoneita. Johtimena käytettiin 4 mm rautalankaa noin 8 m korkeissa tolmissa ja asennettiin luotipainoilla varustetut lennätinkoneet pääte- ja väliasemille sekä lennätinparistoja tarvittava määrä sopiviin kohtiin linjalle. Näistä ajoista voidaan katsoa alkaneen rautateiden viestitoiminnan Suomessa. Kaikki varusteet tuotiin silloin Saksasta.



*Sähkömagneettinen lennätinkone, johon kuuluu myös nauhakelat*

Suomen Valtionrautateilla käytetyt lennätinkoneet ovat yksinomaan Morsen järjestelmässä työ- tai lepovirralla ja ns. mustekirjoittimia. Lennätinjohdoissa oli montaa eri lajia johteita ja ei-johteita, jotka sekä laitteen ulko-, että sisäpuolella näyttelevät suurta osaa. Yhteydet olivat kolmenlaisia käyttötarkoitukseltaan: 1) lyhyehköjä, joka asemalle poikkeavia Omnibus-linjoja junanlähetystä varten, 2) pitkiä suurehkoilla asemilla poikkeavia Depoo-linjoja ja 3) paikallisia, Venäjän vallan aikaisen telegrafihallituksen ja myöhemmin Posti- ja lennätinhallituksen lennätintoimistoihin johtavia.

Junanlähettäjiltä vaadittiin sähkötystaito ja laitteiden yksinkertainen huolto, kuten musteen lisääminen ja puhdistaminen. Kaikki yhteydethän naapuriasemille toimivat vain telegrafiyhteytenä.

### Virtalähde

Meidinger-elementit olivat ainoita virtalähteitä vuoteen 1915 saakka. Lennätinyhteyksiin tarvittava sähkövirta saatiin vielä 1920 –luvulla melkein yksinomaan Meidinger-elementeistä. Näissä elementeissä saadaan kemiallisen reaktion avulla (kupari, sinkki ja vesiliukoinen kuparivihtrilli –  $\text{CuSO}_4$  – reagoivat keskenään) syntymään jännite ja sen avulla sähkövirta lennätinkoneita varten.

Elementin pääosat

- a) ulommainen lasiastia
- b) pohjalasi
- c) kansi
- d) suppilo

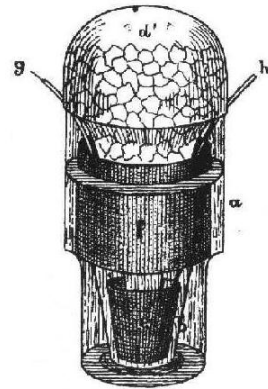
Huolto suoritettiin noin kahden kuukauden välein. Silloin vaihdettiin kupari- ja sinkkilevyt sekä suppilo täytettiin kuparivihtrillipaloilla.

Esimerkiksi Järvelän asemalla oli elementtejä 30 kappaletta.

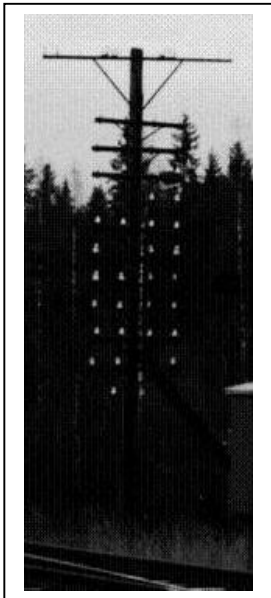
Edellä olevan Niilo Varjoranta kertoo muistelmissaan ”Riihimäen Telegrafikonepajan ja VR:n sähköteknillisen linjahallinnon historiikki”, Tampere 1976

Yllä oleva kuva on N W Bergmanin ohjekirjasta ”Handbok uti Telegrafmaterielens skötsel vid statsjernvägare i Finland jemte kort avvisning uti telegrafering” vuodelta 1889.

Meidinger-elementin kuva



### Siirtoyhteydet



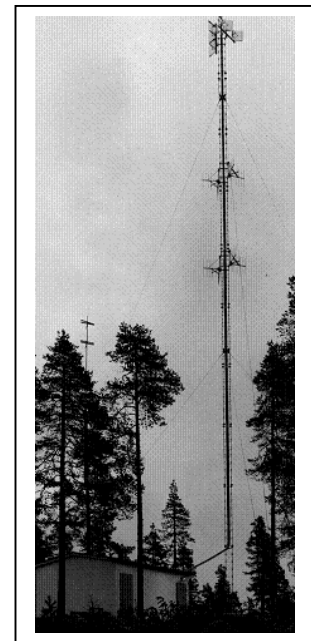
Telegrafiyhteyksiä rakennettaessa tehtiin myös radan varteen viestilinja, jossa pylväisiin oli kiinnitetty useita orsia. Näissä langoissa kulki monenlaista tietoa.

Seuraavaksi viestilinjoihin tuli kantoaaltoyhteyksiä.

Viimeisimpänä ovat tulleet radiomastot radan varteen. Näissä on siirtoyhteyksien lisäksi erilaisia tukiasemia. Tampere – Parkano – Seinäjoki oli ensimmäinen rataosa ilman radan varressa kulkevaa viestilinjaa.

Kun nämä omat yhteydet eivät riitä niin tietoa kulkee myös satelliittien kautta.

Sähköistyksen myötä avojohtolinjat kaapeloitiin.



### Puhelin tuli uudeksi yhteydenpitovälineeksi



Ensimmäiset puhelimet otettiin käyttöön vuonna 1880. Aluksi rakennettiin paikallisia yhteyksiä, mutta myös asemien välisiä yhteyksiä tehtiin. Lennätinkonetta käytettiin edelleen junan läheyyksessä vuoteen 1943 asti.

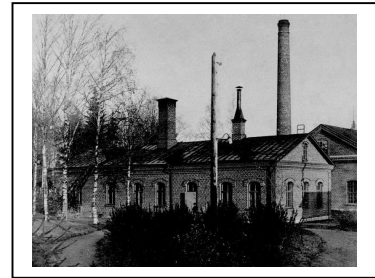
Vuonna 1930 oli puhelin jo asennettu kaikille rautatieasemille. Ensimmäiset puhelimet olivat Bell'in tuotantoa ja sen jälkeen suomalaisia D.J.Waldén'in valmistamia puhelinkoneita.

Aluksi puhelinjohdoissa ei ollut vaihtolaitteita eikä keskuskoneita. Ensimmäiset vaihtolaitteet saatiin noin vuonna 1885 ja keskuskoneet 1890

## Riihimäki, ensimmäinen risteysasema

Tienoo oli soista ja mäkistä, lähes asutukseen kelpaamatonta. Herajokelaisten kirkkotie kierteli pitkin harjuja kohti Hausjärven kirkonkylää. Rata meni tämän kirkkotien poikki kallionleikkauksessa aseman pohjoispuolella *Istuinkiven* kohdalla. Tie haarautui tässä myös kohti Karaa ja Ryttylää antaen nimen hieman pohjoisempaan olevalle Tienhaarantorhalle. Suurina nälkävuosina vuonna 1868 alettiin rakentaa rataa Pietariin pitkin Salpausselkää. Näin syntyi maamme ensimmäinen risteysasema Riihimäki ja paikkakunnan kasvu lähti vauhtiin.

Vuonna 1881 perustettiin Riihimäelle rautateiden lennätintöiden keskuksiksi **Telegrafverkstad**, **Telegrafikonopaja**, jonka rakennus sijoitettiin veturitallin viereen Herajoen maantien varteen. Lennätinasioita oli Helsingissä vuodesta 1872 johtanut telegrafireviisori, joka nyt siirtyi Telegrafikonopajan päälliköksi: Riihimäestä tuli rautateiden viestihallinnollinen keskus. – Konepajan päällikön virkanimikkeeksi tuli v. 1903 telegrafi-insinööri.



### Riihimäki – Pietari

Käskykirjeellä marraskuun 17/29 päivältä 1867 suvaitsi Hänen Keisarillinen Majesteettinsa, vahvistamalla 1867 vuoden säätyjen päätöksen, määrätä, että on rakennettava rautatie Helsingin-Hämeenlinnan radalla sijaitsevalta Riihimäen asemalta Pietariin. Työt alkoivat viidessä piirissä 18.2.1868 ja koko linjalla oli 31.8.1868 työvoimaa 11826 miestä. Työ kesti 32 kuukautta eli kutakin virstaa kohti tehtiin 11626 työpäivää. Rata vihittiin käyttöön korkeiden virkamiesten läsnä ollessa, Hänen Majesteettinsa Keisari Aleksanteri II:sen korkeana nimipäivänä 11.9.1870.

Rautatiesähkölennättimestä tehtiin huhtikuussa 1869 sopimus toiminimi Siemens & Halske kanssa, sen hankkimisesta ja paikoilleen panosta Riihimäen-Pietarin radalle ja jo seuraavana vuonna oli työ loppuun suoritettu.

Telegrafikonoiden käytön valvonta kuului rautateiden liikenneosastolle. Sen sijaan rataosasto piti huolta ratojen ja lennätinjohtojen vartioimisesta, kiinteän omaisuuden kunnossapidosta sekä uusien rakennusten ja laitteiden rakentamisesta. Telegrafien kunnossapito siirtyi liikenneosastolle 1872.

Lennätinyhteyden käyttö Pietariin päättyi Venäjän vallankumouksen jälkeen rajan siirtyessä Rajajoelle 1918. Rautateiltä poistettiin määräys lennättimen pakollisesta käyttämisestä junaliikennettä koskevien sopimuksien tekoon 1943. Viimeisenä poistettiin kansainvälinen yhteys Imatrankoski – Svetogorsk (Enso) 23.2.1972, jolloin Morseliikenne asemien välillä päättyi. Yhteydenpito tapahtui sen jälkeen kaukokirjoittimilla.

Pietarin Suomen asemalla työskentelivät seuraavat suomalaiset telegrafireviisorit vuosina 1879 - 1918 ja he olivat:

Albert Lindqvist	1879 -	1881 keisarillinen briljanttisormus 1891
Fredrik Burgart	1882 -	1883 keisarillinen briljanttisormus 1910
Albert Lindqvist	1884 -	1894
Hugo Walden	1885 -	1897
Gideon Molander	1898 -	1913 siirtyi Ri telegrafikonopajan päälliköksi
Valfrid Malmström	1913 -	01.11.1918

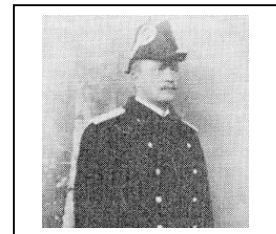
### Lyhyesti henkilökunnasta

*Telemekaanikot olivat herasmiehiä telegrafikonopajalla.*



Ensimmäiset telegrafireviisorin virat perustettiin liikenneosastolle vuonna 1872 ja vuonna 1900 heitä oli yhdeksän. Vuonna 1901 muodostettiin piirihallinto, jonka johdossa oli telegrafikonopajan päällikkö. Samana vuonna perustivat reviisorit edunvalvontaansa varten yhdistyksen Telegrafrevisorsföreningen eli nykyisen VR Sähkötekniset-STY ry:n kantayhdistyksen.

*Telegrafireviisorin virka-asu.*



Lähteitä:

- Einar Risberg: Suomen Lennätinlaitoksen historia 1855 – 1955 (1959)
- Valokuvia: Suomen Rautatiemuseo ja VR Sähkötekniset-STY ry
- Niilo Varjoranta: ”Riihimäen Telegrafikonopajan ja VR:n sähköteknillisen linjahallinnon historiikki”, Tampere 1976
- VR Sähkötekniset-STY ry:n julkaisemat kirjat vuosina 2001 – 2010



**PUHEENJOHTAJA**

Arto Isomäki  
Lohkopellontie 6-10 M 00650 HELSINKI  
VR Track Oy, Sähkö, Pasila  
Ratapihantie 6, 00520 HELSINKI 040 86 20325  
[arto.isomaki@vr.fi](mailto:arto.isomaki@vr.fi)

**VARAPUHEENJOHTAJA**

Johanna Wäre  
Ryydynkatu 41 33400 TAMPERE 040 86 30085  
VR Track Oy, Tampere  
TAMPERE [johanna.ware@vr.fi](mailto:johanna.ware@vr.fi)

**SIHTEERI**

Tero Muje  
Leppätie 3 11310 RIIHIMÄKI 040 86 21609  
Corenet Oy pääkonttori  
PL 488, 00101 HELSINKI [tero.muje@corenet.fi](mailto:tero.muje@corenet.fi)

**TALoudenHOITAJA**

Erkki Kallio 00400 HELSINKI (09) 587 5973 kot  
Ohjaajantie 10 A 5 0307 26 505 työ  
Corenet Oy Suunnittelu Riihimäki 040 86 26505  
Pohjoinen Asemakatu 5, 11130 RIIHIMÄKI [erkki.kallio@corenet.fi](mailto:erkki.kallio@corenet.fi)  
[erkkikallio@kolumbus.fi](mailto:erkkikallio@kolumbus.fi)

**Jäsen (jäsenilaisuudet ja museotoiminta)**

Markku Toukola 00420 HELSINKI 040 86 63433  
Vanhaistentie 14 T 185  
VR-Yhtymä Oy, Helsingin varikko  
Veturitie 20, 00240 HELSINKI [markku.toukola@vr.fi](mailto:markku.toukola@vr.fi)  
[markku1.toukola@gmail.com](mailto:markku1.toukola@gmail.com)

**Jäsen (opintomatkat)**

Seppo Ketonen 38120 KUTALA 040 86 30166  
Töllinmäentie 6  
VR Track Oy, Sähkö, Tampere  
Veturikatu 32, 33820 TAMPERE [seppo.ketonen@vr.fi](mailto:seppo.ketonen@vr.fi)

**Jäsen**

Mika Saari 05810 HYVINKÄÄ 0400 531 871  
Takaniityntie 18 B 9 040 548 7584  
Licon-At Oy  
Hämeenkatu 21-23, 05800 HYVINKÄÄ [mika.saari@licon-at.fi](mailto:mika.saari@licon-at.fi)

**Varajäsen**

Tero Sorsimo XXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXX  
VR Track Oy, Sähkö, Hyvinkää  
Kerkkolankatu 32, 05800 HYVINKÄÄ