

LUOTTAMUKSESTA NORMIOHJAUKSEEN

SÄHKÖTURVALLISUUDEN HALLINTOTAVAN MUUTOS SIIRRYTTÄESSÄ TEOLLISUUSVALTIOSTA HYVINVOINTIVALTIOON

Timo Aarrevaara, Veli-Pekka Nurmi & Jari Stenvall

Sähkön hyötykäyttö sai Suomessa alkunsa vuonna 1882. Varsin pian tämän jälkeen yhteiskunta alkoi ohjata sähkön hyödyntämistä, juuri turvallisuuden näkökulmasta. Ensimmäinen sähkölaki hyväksyttiin vuonna 1901. Aluksi julkisen vallan kyky yksityiskohtaiseen ohjaukseen oli varsin vähäinen, olihan sähkö uusi elementti, jonka ominaisuuksia ei juuri tunnettu. Sähköturvallisuuden hallinnosta vastasikin hyvin pitkään yksityinen yhdistys,¹ jolle valtio oli delegoinut sähköturvallisuuden viranomaistehtävät. Sähkötarkastuslaitos ry toimi kauppa- ja teollisuusministeriön valtuuttamana sähköturvallisuusviranomaisena vuosina 1928–1979.

Tässä kirjoituksessamme keskitymme vuosien 1943–1970 väliseen ajanjaksoon. Kysymys on muutosvaiheesta, jossa yhteiskunnallisesti siirryttiin teollisuusvaltiosta hyvinvointivaltioon. Suomalaisen maaseudun sähköistyksen toinen päävaihe ajoittuu nimellisesti sotien jälkeisille vuosikymmenille. Tällöin sähköstä tuli kansanhöydyke myös pääosalle harvaanasutulla maaseudulla sijaitseville kotitalouksille. Kaikkiaan sähkön kulutus seitsenkertaistui Suomessa tarkastelujakson aikana. Sähkötarkastuslaitoksen tehtäväkentässä tapahtui 1950–1960-luvuilla suuria muutoksia, jotka eivät olleet irrallisia yhteiskunnan muusta kehityksestä. Yhdistyspohjaisen Sähkötarkastuslaitoksen toimivalta oli laajaa ennen kaikkea ministeriön vahvistettua sille vuonna 1957 oikeuden antaa sitovia sovellusohjeita.

Tutkimuksemme kohteena on sähkö-

turvallisuuden hallintotapa. Keskeinen kysymys tutkimuksemme kannalta onkin se, näkyivätkö tekniikan kehitykseen liittyvät paineet myös vaatimuksina uudistaa toimijoiden ominaisuuksiin, vastuunkantoon ja vuorovaikutukseen perustuvaa hallintotapaa.

Oletamme, että Sähköturvallisuuden perustekijät ovat tekniikan kehittyessäkin pysyneet muuttumattomina. Sähköturvallisuus muodostuu vaaratekijöiden tunnistamisesta ja torjunnasta. Vaaratekijöitä ovat sähköiskut ja sähköpalot, joiden ehkäisemiseen voidaan ihmisen toimin vaikuttaa. Sähköpalot voivat johtua suunnittelu- tai valmistusvirheestä, väärästä asennuksesta, puutteellisesta kunnossapidosta ja kulumisesta tai väärästä ja huolimattomasta käytöstä. Myös huonot liitokset ja komponentit aiheuttavat vaaratekijöitä.² Turvallisuuden hallintaa voidaan edistää lähinnä kolmen mallin kaut-

ta. Henkilömalli korostaa yksilön vastuuta, ja se on perinteinen työturvallisuustyön lähestymistapa. Se painottaa ihmisen kykyä valita turvallisen ja vaarallisen toimintatavan välillä. Teknologiamalli korostaa turvallisuuden rakentamista osaksi laitteita ja järjestelmiä. Tämä lähestymistapa on tyypillinen perinteiselle ergonomialle. Organisaatiomallissa virheet nähdään oireina, jotka osoittavat piileviä olosuhdetekijöitä järjestelmässä. Tämän vuoksi organisaatiomalli korostaa ennakoivien toimien merkitystä sekä järjestelmän prosessien jatkuvaa kehittämistä.³

KIRJOITUKSEN LÄHESTYMISTAPA, METODI JA AINEISTO

Hallintotapa tarkoittaa sääntöjen, menetelyjen ja käytäntöjen muodostamaa kokonaisuutta, jolla alan valvonta on organisoitu ja johdettu. Kysymys on myös organisaatiotratkaisuihin ja yhteistoimintajärjestelyistä, jotka ovat olleet vaikuttamassa sähköturvallisuuden hallinnointiin Suomessa. Hallintotapa perustuu hallintomalliin, joka on ilmaistu alan säädöksissä ja normeissa kattaen sekä lainsäädännön että standardit. Hallintotavassa on kysymys toimintaa ohjaavista tekijöistä, joiden tulisi toteuttaa hyvän hallinnon periaate. Hallintotapa (*governance*) kattaa kirjallisuudessa sekä hallintojärjestelmän että sääntelyn muodot.⁴ Julkisella sääntelyllä tarkoitamme julkisen vallan säätämiä ja valvomia eriasteisia normeja kattaen mm. lait, asetukset, direktiivit, päätökset ja suositukset. Julkinen sääntely on yhteiskunnallisesti merkittävää sen vuoksi että yritykset ja kansalaiset ovat osa julkisen sääntelyn viitekehystä. Julkinen sääntely vaikuttaa myös yritysten ja kansalaisten valintoihin.⁵

Tarkastelumme perustuu sähköturvallisuuden viitekehukseen. Tämä tarkoittaa sitä, että kiinnitämme huomiota erityisesti sellaisiin faktoihin, jotka ilmentävät sähköturvallisuuden hallintotapaa sekä sen muutosta. Työmme perustuu siis historiallis-geneettiseen⁶ tutkimusotteeseen, jossa lähtökohtana on historiallisen kehityksen tarkastelu aineistolähtöisesti valitusta viitekehuksesta tulkittuna.

Hallintotavan muutos voidaan hahmottaa johtuvan useista samanaikaisesti vaikuttaneista syistä (kaavio 1). Sähkön kulutuksen kasvu aiheutti sähköistyksen muodostumisen tärkeäksi yhteiskunnalliseksi kysymykseksi, jota käsiteltiin jatkuvasti hallinnon ja lainsäädännön elimissä. Sähköturvallisuuden ongelmat muodostuivat tärkeiksi kysymyksiksi sähkön merkityksen kasvun myötä. Tämä heijastui myös Sähköturvallisuuslaitoksen hallintotapaan jäsenpohjan laajentumisena sekä laitoksen toimintakulttuurin muutoksena.

Kaavio 1: Sähköturvallisuuden regulaation kasvuun keskeisesti vaikuttaneet tekijät.



Tämän artikkelin tavoitteena on luoda paitsi kokonaiskuva tarkastelemamme ajanjakson hallintotavasta niin myös tunnistaa sen muutoksia ilmentäviä kulminaatiopisteitä sekä pohtia niihin liittyviä taustatekijöitä. Tämä edellyttää monipuolista aineistoa. Artikkelimme perustuu vuosina 2001–2002 toteutettuun arkistotutkimukseen⁷ sekä kirjallisuuteen.

Sähköä ja siihen liittyvää kehitystä on tutkittu runsaasti erilaisissa historioissa. Sähköturvallisuutta käsittelevä kirjallisuus onkin laajaa. Keskeisiä sähköturvallisuutta käsitteleviä tai sitä sivuavia teoksia ovat esimerkiksi Honkalan, Simolan, Yrjölän, Myllyntauksen ja Herrasen teokset.⁸

Tässä artikkelissa kirjallisuusmateriaalia on täydennetty tarvittavilta osin alkupe-
räismateriaalilla. Käytettävää materiaalia ovat mm. sähkötarkastuksen kehittämiseen liittyvät suunnitelmat, kuten komiteamietinnöt, työryhmämuistiot ja muu hallinnollinen materiaali sekä keskustelu ammattilehdissä. Keskeisenä arkistolähteenä on Sähköturvallisuuden edistämiskeskus ry:n hallussa oleva Sähkötarkastuslaitos ry:n arkisto. Tätä arkistoa on aiemmin käytetty tutkimuksessa melko vähän, vaikka se tarjoaa merkittäviä dokumentteja sähköturvallisuuden kehityksestä Suomessa.

Kokonaisuudessaan tutkimuksemme käytössä oleva aineisto on riittävä, että sen perusteella on tehtävissä tulkintoja sähköturvallisuuden hallintotavasta sekä sen kytkemisestä yhteiskunnalliseen kehitykseen. Esimerkiksi käytössämme oleva primäriaineisto kertoo melko luotettavasti aikalaishuomioineen ja muistipanoineen tehdyistä päätöksistä, niiden taustoista sekä toimijajoukosta, joka on ollut osallisena sähköalaa koskevissa ratkaisuisa.

SOTA-AIKA LYÖ LEIMAN SÄHKÖTURVALLISUUDEN KEHITYSTYÖHÖN

Sähkön hyötykäytön alkaminen 1800-luvun lopulla synnytti tarpeen julkiseen ohjaukseen. Yksityiskohtainen ohjaus ei ole mahdollista ilman julkisen viranomaisen valvontaa. Jos määräyksiä olisi annettu ilman valvontaa, olisi se saattanut rapauttaa aikaa myöten kunnioituksen sääntöjä kohtaan. Tämä on tärkeä lähtökohta, kun tarkastelemme julkisen vallan toimia sähköturvallisuuden hallinnon järjestämiseksi Suomessa.

Suurissa kaupungeissa saattoi jo 1800-luvun puolella löytyä ammattitaitoisia virkamiehiä valvontatehtäviin. Maaseudulla ja pienemmissä kaupungeissa taas viranomaislähtöiselle toimintatavalle ei ollut amatillisia edellytyksiä eikä taloudellisia resursseja. Pienissä kaupungeissa saatettiin edellyttää ammattihenkilön tarkastusta, mutta uuden toimialan hallitsevia teknikoita ei riittänyt kaikkialle.

Jos viranomaisvalvontaan perustuva toimintatapa olisi levinnyt koko maan malliksi, ei sähköturvallisuuden valvonta olisi voinut perustua Suomessa vapaaehtoisuuden periaatteelle. Sähkö- ja paloalan toimijat perustivat Sähkötarkastuslaitos ry:n vuonna 1928 toteuttamaan valvontatehtävää. Yhdistys toimi 1930-luvun alussa vielä varsin pienin resurssein. Siksi tarkastustoiminta perustui kansainvälisen Installationsfragenkommission-järjestön (IFK) periaatteisiin tukeutuvaan ratkaisuun, joka yhdisti valtion, Sähkötarkastuslaitoksen sekä tuottajien ja jälleenmyyjien intressit. Suomessa sähkötarkastuksen toimintamallia oli haettu 1920-luvulla Sveitsistä.⁹ Myös Saksan merkitys oli keskeinen. Esimerkiksi vuonna 1911 ilmestynyt ensimmäinen suomalainen sähkö-

turvallisuuden ohjekirja *Määräyksiä vahva-virtasähkölaitoksia varten ja sääntöjä niiden rakentamiseksi* oli Ilmari Killisen tekemä suomenkos Saksan Sähkötekniikkojen Yhdistyksen vastaavista ohjeista.

Aina 1930-luvulle asti sähköturvallisuuden hallintotapa perustui suppean joukon itsesääntelyyn. Samoin keskeistä oli informaatio-ohjaus eli alan kehitykseen pyrittiin vaikuttamaan tietoa välittämällä. Vuonna 1928 perustettu yhdistysmuotoinen Sähkötarkastuslaitos avasi mahdollisuuden valvonnan vahvempiin institutionaalisiin ratkaisuihin.

1940-luvun alussa alkoi talvisodan jälkeinen jälleenrakennus ja tarve sähkön käytön lisäämiseen kasvoi. Toisen maailmansodan vuoksi sähkötarvikkeita oli kuitenkin rakennustarvikkeiden tavoin rajoitetusti saatavilla. Pula asennustarvikkeista aiheutti sen, että varmuusmääräyksiä oli tavalla tai toisella lievennettävä. Teollisuudella ei yksinkertaisesti ollut raaka-aineita sellaisten tarvikkeiden valmistamiseksi, jotka olisivat täyttäneet varmuusmääräykset.

Sähköä oli käytetty Suomessa 1940-luvun alkupuolella jo noin 60 vuotta. Sähkön hyödyntäminen oli keskittynyt pääasiassa teollisuuteen. Esimerkiksi vuonna 1940 noin 90 % sähköstä kulutettiin juuri teollisuuden piirissä.¹⁰

Uudessa tilanteessa Sähkötarkastuslaitoksella oli valittavana ainakin kaksi tarkastustoiminnan takaavaa toimintatapaa. Pohjoismainen yhteistyö tarjosi luonnollisen väylän sähkötarvikkeiden tarkastukseen, mutta tuonti näistä maista oli vähäistä. Toisena vaihtoehtona oli yhteistyö Saksan kanssa, sillä kaupankäynti Saksan kanssa oli sodan aikana vilkasta.

Saksan kanssa sodan aikana tehty yhteistyö ei kuitenkaan ollut riskitöntä, mutta Suomella ei käytännössä ollut valinnanvaraa

kauppakumppanien valinnassa. Sota-ajan oloissa lokakuussa 1943 Sähkötarkastuslaitoksen työvaliokunta hyväksyi kierto-
kirjeen nro 39, jonka mukaan sähkötarvikkeiden ja -kojeiden tarkastuksessa tultaisiin vuoden 1944 alusta soveltamaan yksinomaan VDE:n¹¹ määräyksiä. Tehty VDE-sopimus edisti Saksan ja Suomen välistä kaupankäyntiä, jolloin laitteiden myynti ilman uutta merkki- tai lajikoeistusta mahdollistui molempien maiden alueella valmistusmaasta riippumatta.¹²

Sopimuksen solmimisen perusteluja pohdittaessa on syytä painottaa Sähkötarkastuslaitoksen erikoisia olosuhteita. Sota-ajan taloudessa valtiovalta ja yksityinen sektori toimivat normaalioloihin verrattuna kiinteämmässä yhteydessä. Pyrkimyksenä oli hallita yhteiskuntaa julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä. Yksityissektoria ja julkista valtaa yhdistivät yhteiset sotapommitelut, jotka pakottivat eri aloilla eri sosiaaliseen pääomaan perustuvia yhteistyömuotoja. Sota-ajan toiminta oli Sähkötarkastuslaitokselle kaikilla tavoin vaikeaa. Pula tarvikkeista johti heikkojen ratkaisujen käyttöön. Lisäksi osa Sähkötarkastuslaitoksen henkilöstöstä oli jatkuvasti sotapalveluksessa, jolloin tarkastukset viivästyivät. Toisaalta informaatio-ohjaus oli vaikeampaa kuin rauhajan aikana, sillä sensuuri kielsi esimerkiksi tilastotietojen julkaisemisen vuodelta 1941. Sähkölaitoksille voitiin lähettää ainoastaan yleiskatsaus merkinnällä ”luottamuksellinen”.

Sodan aikana sähköturvallisuus kytkettiin yhtenäiseen hallintomalliin selkeiden määräysten kautta, ja tähän VDE-sopimus tarjosi välineen. Muilta osin Sähkötarkastuslaitos jatkoi toimintaa julkisen sektorin ulkopuolella, sillä se ei muuttanut omaa hallintomalliaan sota-aikana. Muodollisesti päätös liittymisestä VDE-sopimukseen oli

Sähkötarkastuslaitoksen hallintoelimissä yksimielinen. Määräyksiä pidettiin Suomen oloihin sopivina ja voimassa olevia toimintatapoja hyvin palvelevina. Käytännössä liittyminen aiheutti kuitenkin periaatteellisia ongelmia.

VDE:n normien hyväksymisellä oli välittömiä vaikutuksia. Kun esimerkiksi voimamuuntajien osalta noudatettiin myös ruotsalaisia ja kulutusmittareiden osalta sveitsiläisiä normeja, saattoi tämä vaikeuttaa sähkötuotteiden tuontia muista maista kuin Saksasta. Sähkötarkastuslaitoksen hallituksen pöytäkirjan 3/1942 liitteenä on säilynyt luonnos eriaivaksi mielipiteeksi, jossa asiasta kannetaan huolta.

Suomen ratkaisua VDE-sopimuksen suhteen on syytä tarkastella myös sen suhteen, miten muut Pohjoismaat toimivat samassa tilanteessa. VDE-määräysten yksinomaisesti soveltamisesta oli keskusteltu myös muissa Pohjoismaissa, mutta ongelmana oli Suomen kannalta se, että ruotsalaiset ja tanskalaiset olivat omaksuneet kielteisen kannan VDE:n yhtenäisten määräysten soveltamiseen. Norja taas oli Saksan miehittämänä. Sähkötarkastuslaitoksen hallituksen työvaliokunnan pöytäkirjan 6/1942 mukaan Ruotsi ja Tanska olivat tehneet asiasta poliittisen kysymyksen, mutta ymmärsivät myös Suomen toimintaa. Oliko pöytäkirjassa viitattu Suomen toiminta asiassa itsenäistä aloitteellisuutta vai VDE:n tekemien ehdotusten hyväksymistä? Sähkötarkastuslaitos näyttää joka tapauksessa tulkinneen, että Suomen tekemä VDE-sopimus ei jatkossa estäisi pohjoismaista yhteistyötä.

Sähkötarkastuslaitoskaan ei mennyt yhteistyöhön saksalaisten kanssa ilman vaatimuksia, vaan ehdotti sopimukseen lisättäväksi voimaantumispäivän ja irtisanomisaajan. Lisäksi Sähkötarkastuslaitoksen aloitteesta sopimusta ei julkaistu kokonaan, vaan

ainoastaan pääkohdat. Julkistamisen ulkopuolelle jäivät mm. voimaantumispäivä ja irtisanomisaika (Sähkötarkastuslaitoksen työvaliokunta 8.12.1942). Saksalaiset puolestaan toivoivat sopimusta tehtäessä, että Suomen johtavassa asemassa olevat sähkötekniikot liittyisivät VDE:n jäseniksi.¹³

VDE-yhteistyötä vahvistavan sopimuksen solmiminen ei herättänyt merkittävää huomiota Suomessa. Vuonna 1943 Suomen Standardisoimislautakunnan sähkökomitean toiminta oli lakannut, ja työn oli ottanut vastatakseen ensin 1942 Teollisuuden Työeholiitto. Vuonna 1943 Sähköinsinööriliitto asetti oman sähköteknillisen standardisoimiskomiteansa. Jo tämän komitean perustavassa kokouksessa suhteet Suomen Standardisoimislautakuntaan määriteltiin samanlaisiksi kuin Saksassa sähköalan VDE:n ja yleisen organisaation (DIN) välillä. Uusi sähköteknillinen standardisointikomitea päätti myös ottaa esikuvaksi VDE:n julkaisut ja seurata niitä mahdollisimman tarkasti. Selkeä sitoutuminen Saksaan ei kuitenkaan pitänyt, sillä jo toisessa kokouksessa VDE:n seuraamista koskeva päätös muutettiin. Nyt esikuvaksi asetettiin IEC¹⁴ siten, että mahdolliset kansainvälisen standardin lisäykset ja muutokset otettaisiin DIN-normeista.¹⁵

JÄLLEENRAKENNUS OLI PAINIA PULAN OLOISSA

Suomi menetti alueita ja joutui käynnistämään menetettyjen alueiden asukkaiden asuttamisen. Aluemenetykset merkitsivät myös, että Suomi menetti kolmanneksen rakennetusta ja rakenteilla olevasta vesivoimakapasiteetista.

Sotien jälkeen teollisuus kulutti edelleen hyvin suuren valtaosan sähköstä. Asuntojen sähköistys oli 1900-luvun alkuvuosikymme-

ninä edennyt varsin epätasaisesti maan eri osissa: kotitalouksien sähköistysaste oli vuonna 1947 Uudenmaan, Kymen, Turun ja Porin, Hämeen ja Vaasan läänissä noin 63 %, kun se oli muualla maassa 22 %. Jälleenrakennuksen aikana maaseudun elinolosuhteiden parantamiseen panostettiin kovasti. Sähköistyksellä oli tässä työssä oma tärkeä roolinsa.¹⁶ Timo Myllyntaus¹⁷ on kuvannut sähkön käytön laajenemista Suomessa jälleenrakennuksen aikana. Esimerkiksi liikenteessä yleistyivät sähkömoottorikäyttöiset bussit sekä liikennevalot. Sähkö oli yhä useamman arkipäivän toiminnon voimanlähde.

Maaseudun sähköistystä alettiin 1940-luvun lopulla hoitaa poliittisena asiana valtioneuvoston asettaman sähköistyskomitean¹⁸ myötä. Maan harvaanasuttujen seutujen sähköistämisen painopiste oli 1950-luvulla, jolloin myös sähkökäyttöiset kotitalouuskoneet, kuten jääkaapit, sähköliedet ja pesukoneet alkoivat vähitellen yleistyä. Vuoteen 1964 mennessä asuntojen sähköistysaste oli noussut 83 %:iin, sen ollessa maan harvaanasutuissakin osissa noin 60 %. Sähkön reaalihintaa yksityiskuluttajille laski suhteessa elinkustannusindeksiin noin puoleen vuosien 1950–1970 välillä.¹⁹

Sotien jälkeen sähkön tarve kasvoi Suomessa jälleenrakennuksen vuoksi, mutta itse sähköstä, samoin kuin kunnollisista asennustarvikkeistakin, oli yhä puutetta. Tämä taas oli osaltaan johtamassa siihen että kuolemaan johtaneet sähkötapaturmat alkoivat lisääntyä jopa suhteellisesti enemmän kuin sähköenergian kulutus. Vuosittaisten sähköiskukuolemien kymmenen vuoden keskiarvo nousi vuoden vuodesta 1943 vuoteen 1951 lähes kolmanneksella 14,5 kuolemasta 18,7 kuolemaan. Tästä huippuarvosta määrä laski 1970 mennessä takaisin keskimäärin 14,6 kuolemaan.

Jälleenrakennuksen aikana uusiksi merkit-

täviksi sähköntuottajiksi nousivat maakunnalliset sähköyhtiöt. Sähkötarkastuksen kannalta tilanne oli hankala. Kun Suomi oli sitoutunut vuoden 1943 alusta VDE:n määräyksiin, aiemmin tavoitteena ollut pohjoismainen yhteistyö jäi taka-alalle. Mihin määräyksiin tarkastustoiminta voisi tässä tilanteessa perustua? Sähkötarkastuslaitoksen toimitusjohtaja Veijola kutsui radiokojeita valmistavien tehtaiden edustajat koolle syksyllä 1945 neuvotellakseen kotimaisen teollisuuden mahdollisuuksista siirtyä noudattamaan IFK:n mukaisia määräyksiä. Kokous päätti käydä läpi IFK:n määräykset ja selvittää kaikki tulkinan alaiset kohdat. Ne voitiin julkaista omina määräyksiinä joiden alkulauseessa todettiin, että ne perustuvat vastaaviin IFK:n määräyksiin.

IFK oli aiemmassa muodossaan kuitenkin tullut sodan aikana tiensä päähän. Se aloitti toimintansa seitsemän vuoden tauon jälkeen, mutta muutti Amsterdamissa 1946 pidetyssä kokouksessa nimensä englanninkieliseen muotoon International Commission on Rules for the Approval of Electrical Equipment (CEE).

Nimenmuutos kuvaa muutoksia toimintatavoissa, sillä kieliksi tulivat nyt saksan sijaan englanti ja ranska. CEE edusti itsenäisiä eurooppalaisia valtioita, ja kansainvälinen sähköalan standardisointijärjestö IEC tunnusti sen pätevyuden sähkölaitteiden turvallisuusmääräyksiä laativana järjestönä. Sähkötarkastuslaitoksen arkistossa säilyneessä muistiossa laitoksen toimitusjohtaja Erkki Yrjölä kuvaa CEE-järjestön toimintaa onnistuneeksi, sillä muutosten myötä mahdollistui tarkastusmenetelmien ja turvallisuusmääräysten yhdenmukaistaminen Euroopan maissa.

Tarvikkeiden tuonti pohjoismaista käynnistyi sodan jälkeen varsin nopeasti mm. Tanskasta. Tuontimääriä rajoitti kuitenkin

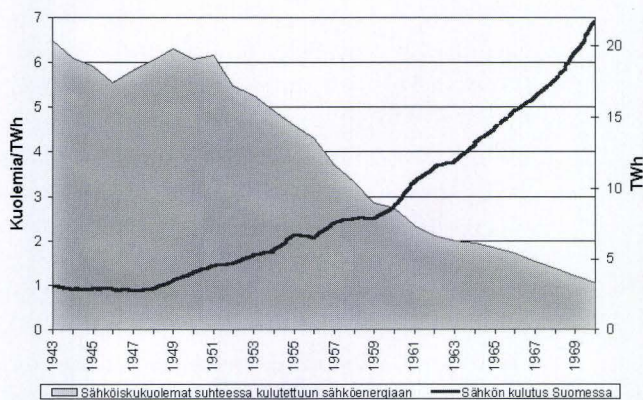
se, että lisenssivirasto antoi tuontiin lupia vain valuuttavarannon sallimissa rajoissa. Tuontitarvikkeista oli pulaa aina vuoteen 1952 asti. Tarvikepulaa helpotti monipuolistuva kotimainen teollisuustuotanto, jota valtio halusi ajalle tyyppillisesti protektionistisin periaattein tukea. Teollistamisen taustalla oli sotakorvausten maksaminen. Tuontia voitiin harjoittaa vain lisenssien ja niitä koskevien lausuntojen perusteella.

Vuoteen 1952 ajoittunut sähkötarvikekaupan vapautuminen säännöstelystä alkoi näkyä myönteisesti myös sähkötapaturomatiloissa myönteisenä kehityksenä voimakkaasta sähkönkulutuksen kasvusta huolimatta (kaaviot 2 ja 3). Samana ajanjaksona Suomen väkiluku lisääntyi noin 870 000 hengellä, mikä tarkoitti lähes neljänneksen lisäystä vuoden 1943 väestömäärään. Voimakkaasta väestönkasvusta huolimatta sähkön kulutus kasvoi vielä tätäkin enemmän. Asukasta kohden suhteutettu sähköenergian kulutus lähes kuusinkertaistui tarkastelujakson aikana. Vuonna 1943 Suomessa kulutettiin keskimäärin 830 kWh sähköä asukasta kohden vuodessa, kun vastaava luku vuonna 1970 oli noin 4700 kWh. Kaikkiaan sähkön kulutus seitsenkertaistui Suomessa vuosina 1943–1970.

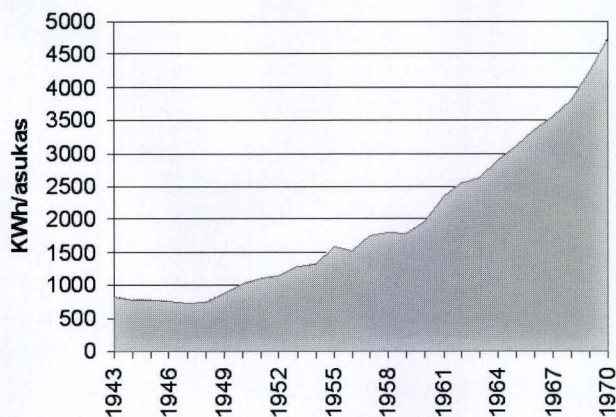
Osana teollistumisen ajan Suomen hallintoa toimivat elimet, joiden tehtävänä oli yhdistää teollisuuden, kaupan ja hallinnon intressit. Tällainen oli myös Sähkötarvike- ja kojealan luottamuskomitea, joka muodostui 1940-luvun lopulla tärkeäksi sähköturvallisuuden hallinnon toimijaksi. Luottamuskomitea oli lausunnonantaja tuontikysymysten lisäksi myös hintojen määrittämisessä. Sosiaaliministeriön hintaosasto teki jopa sopimuksen luottamuskomitean kanssa, jonka mukaan valmistajan ei tarvinnut hankkia vahvistusta tuotteen hinnalle, jos luottamuskomitea oli sen hyväksynyt. Näin ollen luottamuskomitea oli pula-aika-

na tosiasiallinen sähkötarvikkeiden ja -laitteiden hintojen valvoja.

Aikakauden päättymistä ennakoiti syksyllä 1952 päätös, jolla luottamuskomiteasta jäivät pois teollisuuden ja kaupan edustajat. Luottamuskomitea oli työnsä tehnyt ja poikkeusolojen vaatimat toimintatavat korvattiin



Kaavio 2: Sähköiskukuolemien kehitys suhteessa kulutettuun sähköenergiaan ja sähkön kulutus vuosina 1943–1970. Lähde: Turvatekniikan keskuksen sähkötapaturomatilat ja Adato Energia Oy:n sähköenergian kulutustilat.



Kaavio 3: Väestömäärään suhteutetun sähkönkulutuksen kehittyminen Suomessa vuosina 1943–1970. Lähde: Adato Energia Oy:n sähköenergiankulutustilat ja Tilastokeskuksen väestömäärätilat.

normaaliaikojen hallintokäytännöillä. Toimintatapa jätti jälkensä hallinnon rakenteseen, sillä pula-ajan päätyttyä lisenssi-toimikunta muuttui lisenssivirastoksi ja luottamuskomitean tilalle tuli sähkötoimikunta.

TAVOITTEENA POHJOISMAINEN YHTEISTYÖ

Sähköturvallisuustyön toimintatavat perustuivat 1950-luvun alussa yhä vuonna 1930 hyväksytyihin asetuskokoelmassa julkaistuihin määräyksiin. Sähkötarkastuslaitoksen tavoitteena oli 1930-luvun määräysten voimassa ollessa joustavuuden lisääminen sähköalan nopean kehittymisen vuoksi. Toisaalta tavoitteena oli tukeutuminen pohjoismaiseen yhteistyöhön. Ensimmäisen tavoitteen saavuttamiseksi komitea ehdotti, että ministeriö oikeuttaisi Sähkötarkastuslaitoksen antamaan määräysten soveltamiseen liittyviä ohjeita. Laitokselle haluttiin luottamukselliseen suhteeseen perustuen enemmän toimeenpanomahdollisuuksia kuin ajan käytännöt sallivat.

Suomalaisten tavoitteleva ratkaisu sodan jälkeen oli ensisijaisesti Pohjoismainen yhteistyö, joka ulottuisi jopa yhteisen talousalueen muodostamiseen. Pohjoismaisen suuntauksen mukainen tavoite yhtenäisestä talousalueesta oli ollut esillä 1920-luvulta alkaen. Ilmastollisista ja monista muistakin samankaltaisista olosuhteista johtuen ajatus pohjoismaisesta yhteistoiminnasta oli luonteva pyrkimys. Ajatus yhteistyöstä oli ollut esillä mm. Oslolla 1926 pidetyssä Pohjoismaiden sähkölaitosten kokouksessa. Tämä aloite jäi vaille seurauksia IFK:n aloitettua samanaikaisesti toimintansa.

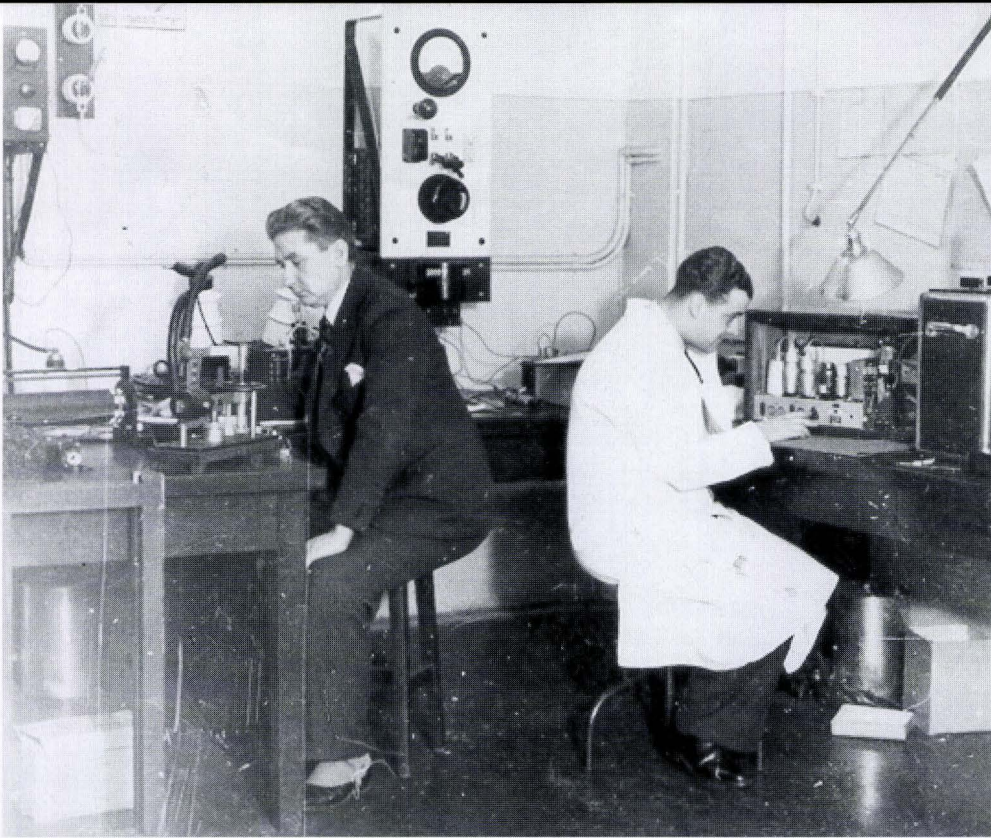
Myös Sähkötarkastuslaitoksen toimitusjohtaja Veijola teki sodan kynnyksellä 1939 merkittävän aloitteen. Sen mukaan oli tar-

koitus keskustella Tukholmassa joulukuussa 1939. Yhteistyön tiivistämiseen näytti olevan mahdollisuuksia, sillä olot olivat Pohjoismaissa vielä syyskuussa 1939 rauhallisia.²⁰ Talvisodan syttymisen vuoksi Suomi ei voinutkaan osallistua kokoukseen, joten aloite raukesi.

Heti sodan jälkeen 1945 pohjoismaiset tarkastuslaboratoriot pitivät kokouksen Kööpenhaminassa, jossa käsiteltiin mahdollisuutta yhteispohjoismaisten tarkastusmääräysten valmisteluun. Koska tiedossa oli, että IFK/CEE:n toiminta tulisi alkamaan uudelleen seuraavana vuonna, päätti kokous keskittyä ajamaan yhteisin pohjoismaihin voimin kansainvälisten tarkastusmääräysten valmistelua CEE-järjestössä.²¹

Miksi suomalainen osapuoli halusi painottaa pohjoismaista yhteistyötä, vaikka taustalla olevat aloitteet yhteistyön tiivistämiseksi eivät aiemminkaan olleet tuottaneet tulosta? Muut pohjoismaat olivat komiteaa asettaessa jo ottaneet selkeän kannan siihen, että yhteistyö tapahtuu eurooppalaisen CEE:n piirissä. Suomen aloitteellisuus voi selittyä kahden tekijän kautta. Ensinnäkin sodan loppuvaiheessa toteutunut VDE-yhteistyön vahvistaminen merkitsi Suomen ajautumista tarkastustoiminnassa eri suuntaan kuin muut pohjoismaat. Näyttää siltä, että Sähkötarkastuslaitoksella oli tarvetta paikata sodanaikaisen VDE-yhteistyön tiivistymisen seurauksia.

Toisaalta myös tarvikepulasta kärsivässä Suomessa saattoi olla luontevaa korostaa yhteistyötä ensisijaisesti vientimaihin. Ajan käytäntöjen mukaan ostot vientimaista olivat mahdollisia, ja naapurimaat saattoivat ostaa samankaltaisten olosuhteiden vuoksi suomalaisia tuotteita. Pohjoismaat näyttävät kansainvälisen kaupan edistämisen ja vuoden 1945 poliittisen tilanteen näkökulmista Suomen ensisijaisilta länsieurooppalai-



Sähkötarkastuslaitoksen laboratorio Kasarmikadulla 1938. Kuva: Sähkötarkastuslaitoksen arkisto.

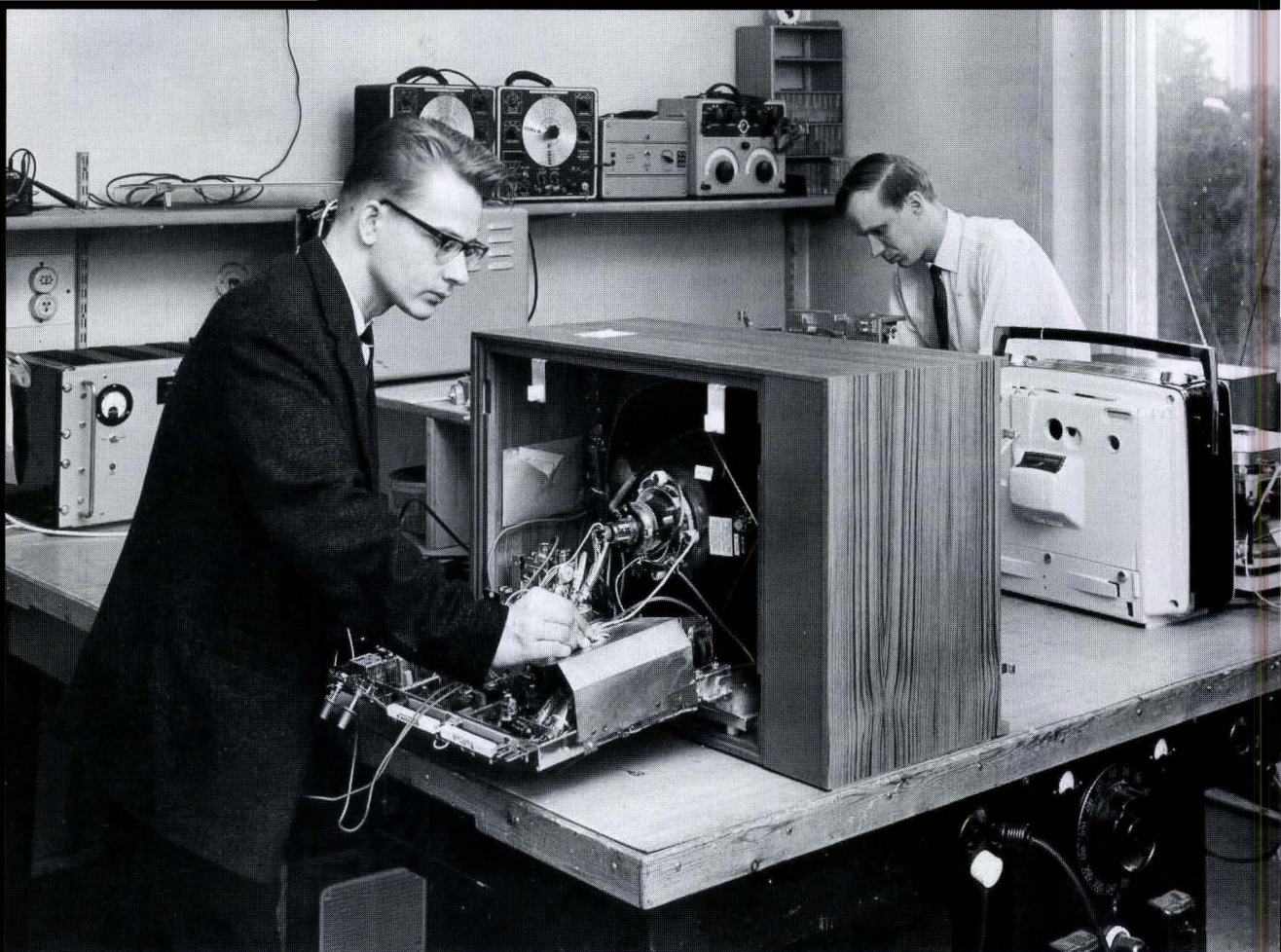
silta yhteistyökumppaneilta.

Taloudellisesti merkittävä sähköalan pohjoismainen yhteistyö oli mahdollista vasta 1960-luvulla, kun 1940-luvun kiistalla VDE-sopimuksesta oli enää vähäinen merkitys. Sähköalalla pohjoismainen sähköhuollon yhteistoimintaan tähtäävä organisaatoratkaisu oli pohjoismainen NORDEL-järjestö. Se käsitteli yhteiskäyttöön liittyviä ongelmia, teki yhteistä suunnittelutyötä sekä vaihtoi kokemuksia pohjoismaiden välillä. Käytännössä NORDEL määrittäi voimatuotannon ja voimansiirtoverkkojen pohjoismaisen yhteiskäytön toimintasäännöt joiden mukaan myös toimittiin. Tämä on yksi keskeisistä tekijöistä, joiden vuoksi sähkö on halvempaa verrattuna Keski-Eurooppaan. Tuloksellista Pohjoismaista yhteistyötä tehtiin myös poliittisella tasolla. Pohjoismaiden neuvoston alaisena toimivan sähköturvallisuuden kysymyksiä käsittelevän komitean (Nordiska kommitteén för sam-

ordning av elektriska säkerhetsfrågor) yhteistyön tuloksena Pohjoismaat solmivat ns. Helsingin sopimuksen yksinkertaistamaan yhden Pohjoismaan hyväksymän sähkötuotteen hyväksymistä myös muissa Pohjoismaissa. Sopimus allekirjoitettiin vuonna 1969 EMKO-yleiskokouksessa²² Helsingissä.

HENKILÖKOHTAISESTA VAIKUTTAMISESTA INSTITUTIONAALISEEN VASTUUSEEN

Vakavaraisen ja yhteiskunnallisesti merkittävään Sähkötarkastuslaitokseen oli matkan varrella tarjolla runsaasti muitakin jäseniä kuin jäseniksi hyväksytyt järjestöt. Vakiintuneet jäsenjärjestöt halusivat säilyttää asemansa ja pitää sosiaalisen rakenteen sulkeutuneena, mutta samalla uusiakin jäsenyyksiä oli harkittava. Kun toimintaympäristössä tapahtui muutoksia, tuli niiden



Sähkötarkastuslaitoksen virallista sähkötarkastusta tekemässä Esko Koivisto ja Veikko Viljanen. Kuva: Sähkötarkastuslaitoksen arkisto.

heijastua myös laitoksen jäsenistöön. Toiminnan legitimitietin säilyttäminen edellytti, että alan tärkeimmät toimijat olivat edustettuina.

Kauppa- ja teollisuusministeriö myönsi Sähkötarkastuslaitoksen toimiluvan aina kymmeneksi vuodeksi kerrallaan, joten kysymys legitimitietin säilymisestä oli tärkeä toiminnan jatkamisen kannalta. Ministeriö käytti laajaa harkintavaltaa luvan myöntämisen yhteydessä ja arvioi laitoksen kykyä edustaa alaa. Siis samalla kun valtiovallan ote vahvistui, ei sähköturvallisuuden hallintomallin sosiaalinen rakenne enää ollut yksiselitteisesti alan toimijoiden sisäinen asia. Samalla yhteistyörakenteisiin ei enää vaikuttanut pelkästään alan toimijoiden käsitys mukaan otettavien toimijoiden hyödyllisyydestä.

Uusien jäsenten hyväksyminen oli kuitenkin käytännössä hyvin maltillista.

Jatkuvaa keskustelua aiheutti sen määrittelemisen, mitkä alat tuli olla edustettuina Sähkötarkastuslaitoksessa ja sen hallituksessa. Yhdistykseen kuuluminen nähtiin vallankäytön välineeksi, joka toi vaikutusvaltaa yhteiskunnassa. Osallistuminen sähköturvallisuutta koskevaan päätöksentekoon oli etu, jota ei haluttu ehdoitta jakaa. Yhdistykseen päästiin jäseneksi, eikä ulkopuolisia tahoja tarvinnut houkutellessa sen toiminnan piiriin. Samalla on kuitenkin todettava, että yhdistykseen kuulumattomat tahot kohdistivat sähkötarkastuksen hallinnointiin yllättävän vähän kritiikkiä.

KILPAILU PAIKOISTA SÄHKÖTARKASTUS- LAITOKSEN HALLINTOELIMISSÄ MUUTTUU AVOIMEKSI

Sähkö tarkastuslaitos antoi julkisuuteen valinnoistaan ja näkemyksistään yhtenäisen kuvan. Vaikka laitoksen toimialan kysymyksissä saattoi aika ajoin olla suuriakin ristiriitaisuuksia, ei niiden annettu näkyä kannanotoissa ulospäin. Tässä mielessä järjestelmä täyttää tyypillisen sosiaaliseen pääomaan perustuvan vuorovaikutuksen tunnuspiirteet, jossa keskinäinen yhteistyö oli kontrollin väline.

Hallituspaikoista käytiin silti ajoittain ankaraa kilpailua, paitsi jäsenjärjestöjen välillä, myös niiden sisällä. Rajojen koeteleminen näkyi omien intressien ajamisena suhteessa muihin jäseniin. Tämä oli tärkeää luottamuksen muodostumisen kannalta, eikä se tämän päivän näkökulmasta ole negatiivinen asia. Kampailu onkin ymmärrettävä osaksi yhdistyksen luonnollista kehitystä, koska sosiaalinen rakenne muuttui uusien toimijoiden myötä.

Luottamus usein perustuu käytännön kokemuksiin,²³ jolloin omien tavoitteiden esille tuominen yhteisten asioiden hoidossa näyttäytyy mieluummin rehellisyytenä kuin itsekkyytenä. 1950-luvulla rajojen koetelemisessä on saatettu nähdä nykyiseen verrattuna itsekkäämpiä ja epälojaalimpia tekijöitä. Siksi Sähkö tarkastuslaitoksessa 1950-luvulla esiintyneistä ristiriidoista ei ole säilynyt laajasti dokumentteja. Yhtenäisten näkemysten esittäminen saattoi myös olla tehokkain tapa edistää alan etuja edustuksellisessa, ja osin intressien välisen kilpailun hallitsemassa yhteiskunnassa.

Sähkö tarkastuslaitoksen vuosikokouksen pöytäkirja 22.4.1955 kertoo kuitenkin erästä yhdistyksen sisällä käydystä riidasta var-

sin seikkaperäisesti. Tapaus kuvaa selkeällä tavalla toimintatapaa ja sen muutosta 1950-luvun puolivälissä. Vuosikokous ehti jo valita hallituksen, kun kokoukseen saapui Suomen Palosuojeluyhdistyksen (SPY) edustaja insinööri Karhu. Hän ehdotti, että hallituksen valittaisiin jo valitun Leo Pesosen sijaan Palosuojeluyhdistyksen toiminnanjohtaja, jääkärieversti (evp) Bertil Heinrichs. Kokous muuttikin vaalin tuloksen Karhun ehdotuksen mukaiseksi.

Heinrichs oli tunnettu paloalan vaikuttaja, joka osallistui 1950-luvulla mm. kiistaan palosuojelurahaston varojen hallinnasta. Valtio olisi halunnut tulkita ne omiksi varoiksi, mutta kiistassa muiden muassa Heinrichs painotti varojen olevan valtion hallinnassa olevia yksityisiä varoja. Hän oli kokenut toimija julkisen ja yksityisen toiminnan rajamaastossa, joten monet varmasti toivoivat hänestä hallituksen jäsentä.

Ongelmana oli kuitenkin se, että Karhulla ei ollut itse asiassa mukanaan lainkaan edustajavaltakirjaa. Hän toimi Heinrichsin toimeksiannosta, mutta ilman edustamansa yhdistyksen hallituksen tai puheenjohtajan valtuutusta. Hallituksesta syrjäytetty Pesonen oli kysynyt ehdotuksen tekijältä, oliko hänen ehdotuksensa myös SPY:n johtokunnan ehdotus, mutta tähän Karhu ei ollut vastannut.

Kokousta seuranneena päivänä SPY toimitti Sähkö tarkastuslaitokseen kirjeen, jossa Karhun tekemä ehdotus peruttiin ja pyydettiin, että alkuperäinen vaali jätettäisiin ennalleen. Hallitukseen valittu Pesonen laati huhtikuun alussa muistion, jossa todettiin, ettei Veijola ollut toimittanut SPY:n vaalia korjaavaa kirjettä laitoksen hallituksen tai työvaliokunnan tietoon. Sen sijaan Veijola oli Pesosen muistion mukaan ilmoittanut Heinrichsille, että uudelleen toimitettu vaali jäisi voimaan. Nähtävästi Veijola oli pyy-

tänyt Pesosta jättämään paikkansa käytettäväksi.

Pesonen oli toiminut jo Sähkötarkastuslaitoksen ensimmäisen hallituksen jäsenenä, silloin palosuojelukeskuksen johtajana. Hän oli myöhemminkin toiminut monissa alan keskeisissä tehtävissä, kuten palopäällystökoulun johtajana vuosina 1935–48 ja Helsingin palopäällikkönä vuosina 1948–54. Heinrichs taas oli alan vaikutusvaltainen toimija ja arvostettu johtaja, jonka mukanaolo hallituksessa olisi tuonut arvovaltaa laitokselle.

Veijola oli erittäin pahassa välikädessä tasapainoillessaan sisäisesti hajanaisten jäsenjärjestöjen näkemysten välillä. Veijola oli omissa toimissaan aloitteellinen ja toisinaan hallituksen jäsenten mielestä varmasti myös omavaltainen. Samanlainen toimija omassa yhdistyksessään oli myös Heinrichs. Koska organisaatiot olivat varsin pieniä, hallintotapa vaatikin toiminnan johdolta aktiivista roolia. Asiat hoidettiin turhia mutkia ja byrokraatiaa vältellen. Nyt oli tullut eteen kuitenkin tilanne, joka saattaisi johtaa vuosikokouksen asioiden käsittelyyn jopa oikeusistuimissa. Tämä uhka oli toimitusjohtajan näkökulmasta katsoen huolestuttava.

Veijola soittikin jäsenjärjestöjen vuosikokousedustajille tiedustellen, olisiko alkuperäisen päätöksen kirjaaminen mahdollista. Kun se kaikille vuosikokousedustajille sopi, jäivät SPY:n edustajiksi hallitukseen Leo Pesonen ja J. Stenholm. Pöytäkirja laadittiin uudelleen ja se tarkastettiin lopullisessa muodossaan vasta kesäkuun alussa eli kuusi viikkoa kokouksen jälkeen.

SPY:n riitainen hallituspaikkojen täyttäminen on ollut Veijolalle hankala tilanne. Vaikka yhden hallituspaikan täyttämisen perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä koko kulttuurin muutoksesta, se kuvaa Veijolan halua vaikuttaa hallituksen kokoon-

panoon. Kokemuksesta viisastuneina vuoden 1955 jälkeen kokousedustajien valtakirjat liitettiin kirjallisena kokouspöytäkirjoihin. Vielä vuoden 1979 yhdistyksen vuosikokouksen pöytäkirjassa todetaan vuoden 1955 jälkeen vakiintuneen käytännön mukaisesti, että edustajilla oli asianmukaiset valtakirjat. Käytäntö jatkui myöhemmin Sähkötarkastuskeskus ry:n vuosikokouspöytäkirjoissa.

Tapaus todisti varmasti myös sitä, että aiempi herrasmieppimuksiin ja sosiaaliseen kontrolliin perustunut Sähkötarkastuslaitoksen hallintotapa alkoi olla tiensä päässä. Osallistuminen sähköturvallisuuden hallintoon ei tuonut järjestöille ja niitä edustaville henkilöille itsestään selvästi vaikutusvaltaa alan kehityksessä. Yhdistyksen hallinnossa mukana olemisen henkilökohtaiset taloudelliset edutkin, kuten vuosi- ja kokouspalkkiot, alkoivat säännöstelyn purkamisen myötä menettää merkitystä. Epäilemättä laitoksen hallitukseen ja sen työvaliokuntaan kuuluminen oli yhä yhteiskunnallisesti arvostettua avaten myös mahdollisuuksia kommunikointiin alan keskeisten toimijoiden kanssa.

Esimerkiksi keväällä 1965 yhdistyksen hallitus²⁴ käsitteli Suomen Sähkötukku- liikkeiden Liiton anomusta yhdistyksen jäsenyydestä ja paikasta sen hallituksessa. Hakemuksen perusteluissa mainittiin liiton jäsenyritysten edustavan valtaosaa vahvavirtatarvikkeiden tuonnin määrällä mitattuna. Ongelmana saattoi kuitenkin olla liittojen jäsenyyksien päällekkäisyys. Niinpä hakemuksessa korostettiin, että jäsenyritykset olivat tarkastettavien vahvavirtatarvikkeiden osalta Suomen Sähkötukku- liikkeiden Liiton jäseniä. Myös Radioalan Maahantuojat ja Tukkukauppiat ry oli jättänyt jäsenyyshakemuksensa, jota Sähkötarkastuslaitoksen hallitus käsitteli samanai-



1960-luvulla kodinkoneiden myynti alkoi vähitellen kasvaa. Kuva: Sähkötarkastuslaitoksen arkisto.

kaisesti.

Anomukset aiheuttivat erityisesti keväällä 1965 laajan periaatteellisen keskustelun. Keskeisenä kysymyksenä oli sen pohtiminen, olisiko laitoksen toiminnalle eduksi, että myös tuonti olisi hallituksessa edustettuna. Jos tuontisektori olisi edustettuna, niin mikä olisi oikea järjestö edustamaan alaa? Hallitus päätyi näkemykseen, että tuontiyrityksillä tulisi olla edustaja yhdistyksen hallituksessa.²⁵ Jäseneksi hallitus päätti ottaa Suomen Sähkötukkuliikkeiden Liitto ry:n, jonka Heikinheimo lähettämässään kirjeessä toivotti tervetulleeksi. Hallituspaikkaa ei hyväksymiskirjeessä kuitenkaan voitu vielä luvata. Yhdistyksen jäsenistä Suomen Teknillinen Kauppiasliitto samoin kuin Sähkölilikkeiden Liitto olivat anoneet jo aiemmin mahdoli-

suutta saada edustajansa laitoksen hallitukseen.

Sen sijaan Radioalan Maahantuoja ja Tukkukauppiat ry jäi vaille jäsenyyttä yhdistyksessä. Heikinheimo toivoi sille lähettämässään kirjeessä, että yhteistyö Sähkötarkastuslaitoksen kanssa jatkuisi kitkattomana ja luottamuksellisena. Tämä oli yhdistykselle tärkeää, sillä sen arvovalta ja toimintakyky perustui alan toimijoiden väliseen luottamukseen.

On perusteltua sanoa, että Sähkötarkastuslaitoksen itsenäisin toimivalta ajoittuu 1960-luvulle. Tällöin sen tarkastustoiminta oli laajaa ja kattavaa, mutta valtion normiohjaus vielä melko vähäistä. Tilanne alkoi kuitenkin muuttua. Vuodesta 1966 alkanut valtiointervention kasvu vaikutti myös



Sähkö alkoi näkyä katukuvassa 1800-luvun lopulta alkaen. Kuvassa kaarilamppuvalaistusta Tampereen Hämeensillalta. Kuva: Sähkötarkastuslaitoksen arkisto.

Sähkötarkastuslaitoksen asemaan ja käytännön sähkötarkastustoimintaan.

Hyvinvointivaltioon liittyi asiantunteumuksen korostaminen yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemisessa ja siihen perustuva hallintotoiminnan sektoroituminen. Hallintotoiminnassa tämä näkyi hallinnon eri sektorien välisten ristiriitojen lisääntymisenä.

Reviirikamppailujen keskellä sähkötarkastuslaitos kiinnittyi ennen kaikkea kauppa- ja teollisuusministeriöön, mutta myös sosiaaliministeriöön laitos pyrki aikaansaamaan luottamuksellisen suhteen. Sähkötarkastuslaitoksen toimiala laajeni 1950 satamassa sijaitsevien nostokurkien tarkastukseen. Niitä koskevat määräykset ja ohjeet varmistettiin kuitenkin sosiaaliministeriössä, ei kauppa- ja teollisuusministeriössä. Ministeriöiden väliset reviiiriristiriidat ilmenivät selkeästi jo 1950-luvun puolivälissä. Esimerkiksi huhtikuussa 1955 Suomen Sähkölaitosyhdistyksen hallitus käsitteli ammattientarkastajien²⁶ suorittamia tarkastuksia sähkölaitoksissa. Niissä tarkastuksissa sosiaaliministeriön alaiset ammattientarkastajat olivat määränneet tehtäväksi sähkölaitoksiin jopa rakenteellisia muutoksia. Näiden ristiriitojen ratkaisu tapahtui poliittisella tasolla.

Toisaalta hyvinvointivaltiossa arvostettiin myös vahvasti erilaisten järjestöjen asemaa osana päätöksentekoa. Keskeistä oli työntekijä- ja työnantajajärjestöjen mukanaolo ja poliittinen edustuksellisuus kasvoi vähitellen läpi hallintojärjestelmän. Hyvinvointivaltion keskeisiä arvoja olivat tasa-arvo, oikeudenmukaisuus ja kansalaisten yhtäläinen kohtelu. Valtion intressit olivat kokonaisuus, jota eri toimintojen tuli palvella. Tähän liittyen valtiovalta pyrki kontrolloimaan ja suorittamaan itse keskeisten julkisten tehtävien hoitamista yhteiskunnassa. Yhdistyspohjaista viranomaistoimintaa alettiin kyseenalaistaa.

Yhteiskunnan kehitys ei voinut olla vaikuttamatta Sähkötarkastuslaitoksen hallintotapaan. Laitoksen keskinäiseen luottamukseen ja sisäiseen sosiaaliseen kontrolliin perustuva kulttuuri alkoi 1950-luvun puolivälistä korvautua entistä muodollisemmilla toimintatavoilla. Tosin laitoksessa sovellettiin yhä eräitä yhdistystoiminnassa poikkeuksellisia toimintatapoja. Esimerkiksi valvontatilintarkastajat valitsi yhä hallitus, ei vuosikokous. Tällainen menettely oli mahdollinen vain vahvassa ja omaleimaisessa toimintakulttuurissa, jossa toiminnan ulkopuolinen valvonta oli heikkoa. Järjestely mahdollisti poikkeukselliset toimintatavat, kuten sen, että työvaliokunta saattoi kirjata tilinpäätöstä varten ohjeita poistojen tekemiseen.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Sähköturvallisuuden hallintotapa on yksi tekijä, joka vaikuttaa sähköturvallisuuteen kuten sähkökuolemien vähentymiseen. Selkeiden syy- ja seurausyhteyksien osoittaminen on kuitenkin vaikeaa. On mahdollista esimerkiksi olettaa, että tarkastelemallemme ajanjaksolla hallintotapaa enemmän sähkökuolemiin ovat vaikuttaneet tekniset asiat, kuten avojohtojen korvaaminen maakaapeleilla ja sisätiloissa sähköjohtojen sijoittaminen rakenteisiin sekä sähkön käyttöön vaikuttavat tekijät kuten väestön muutto haja-asutusalueilta taajamiin. Työmme osoittaa kuitenkin selkeästi sähköturvallisuuden hallintotavan muutoksen ja sen yhteyden ulkoisiin tekijöihin.

Suomalaisen maaseudun sähköistyksen toinen päävaihe ajoittui sotien jälkeisille vuosikymmenille, jolloin sähköstä tuli kansanhöydyke myös pääosalle harvaanasutulla maaseudulla sijaitseville kotitalouksille.



Sähkölaitosaston tarkastaja Olli Keckman tarkastaa pylväsmuuntamon rakennetta. Kuva: Sähkötarkastuslaitoksen arkisto.

Kaikkiaan sähkön kulutus seitsenkertaistui Suomessa tarkastelujakson aikana. Aivan 1940-luvun lopulla alkanut voimakas sähkön kulutuksen kasvu jatkuu edelleen. Vuosien 1943–2002 välillä sähkön kulutus on noin 30-kertaistunut. Kiivaina jälleenraken-

nuksen vuosina 1947–1951 sähköisku-kuolemien määrä kasvoi suhteellisesti nopeammin kuin sähkönkulutus. Vuodesta 1951 alkaen aivan näihin päiviin asti sähköisku-kuolemat ovat vähentyneet kulutettuun sähköenergiämäärään nähden.

Tarkastelemallamme ajanjaksolla hallintotavan kehityslinjana oli siirtyminen pitkälti alan toimijoiden luottamukseen pohjautuvasta toimintatavasta normiohjaukseen perustuvaan hallintotapaan. Vielä 1940-luvun alussa sähköturvallisuuden hallintotapa nojasi pitkälti keskeisten toimijoiden ammatitaitoon, vastuunkantoon ja vuorovaikutukseen. Tämä luottamukseen ja vastavuoroisuuteen perustuva toimintatapa täydentyi viimeistään 1960-luvun lopussa kasvavalla normiohjauksella. Aluksi luottamus ja normiohjaus toimivat rinnakkain. Kuitenkaan tilanne ei ollut ongelmaton ja 1960-luvun lopulla on nähtävissä esimerkkejä siitä, miten toimijoiden keskinäiset määriteltiin sääntöjen ja muodollisen edustuksellisuuden perusteella. Toisin sanoen hallintotavassa normit voittivat yhä enemmän luottamuksen ja herrasmiessopimukset.

Hallintotavan muutosten taustalla tänä ajanjaksona on neljä keskeistä syytä. *Ensimmäkin* Suomen hallinto ja sen toimintaperiaatteet muuttuivat regulaatiota edistäväksi, jolloin sähköturvallisuuden hallintotapa ohjattiin voimakkaasti alan ulkopuolelta. *Toiseksi* kansainväliset standardijärjestelmät näyttivät palvelevan kotimaisen teollisuuden tarpeita kansallisia normistoja paremmin. *Kolmanneksi* sähkön kulutus kasvoi voimakkaasti ja ala laajeni niin teollisuuden kuin kotitalouksienkin osalta uudenlaisten sähkötoimisten laiteryhmiä myötä. *Neljänneksi* sähköalan toimintatavat muuttuivat myös sisäisesti, jolloin henkilökohtaiseen vastuunkantoon perustuva toimintakulttuuri korvautui jäsenyneemmällä ja edustuksellisemmilla toimintamalleilla.

Sähköturvallisuuden hallintotapa oli tarkastelemallamme ajanjaksolla alan kehityksen mahdollistava. Järjestelmä reagoi nopeasti muutoksiin ja toimeenpano oli tehokas, koska tehdyillä ratkaisuilla oli toimi-

joiden, etujärjestöjen ja yritysten, hyväksyntä. Koska hallintotavan keskeisinä osallisina olivat alan kehityksestä kiinnostuneet toimijat, tehtiin myös säädöksiin ne muutokset, jotka olivat välttämättömiä sähköturvallisuuden kannalta. Hallintotapa, joka perustui luottamukseen ja sääntöjen tekemiseen, oli onnistunut yhdistelmä, joka mahdollisti alan kehityksen vaiheessa, missä tarvittiin sähkökulutuksen voimakkaan kasvun takia nopeita ja joustavia ratkaisuja.

¹ Sähkötarkastuslaitos ry:n perustajajäsenjärjestöjä olivat Suomen Sähkölaitosyhdistys ry, Suomen Sähköinsinööriiliitto ry, Maaseudun Sähkölaitosten Liitto ry, Suomen Palosuojeluyhdistys ry (myöhemmin Suomen Palontorjuntaliitto ry ja Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö ry) sekä Voima- ja Polttoainetaloudellinen Yhdistys Ekono. Nämä olivatkin 1920-luvun keskeisiä toimijoita sähköturvallisuuden kysymyksissä. Suomen Sähköinsinööriiliitto ry (myöhemmin Sähköinsinööriiliitto ry) oli ainoa ammatillinen jäsenjärjestö, mutta se ei ollut ammatillista vaan ammattikunnan aatteellinen etujärjestö. Oy Suomen Yleisradio Ab liittyi Sähkötarkastuslaitokseen vuonna 1939 ja Suomen Teollisuusliitto ry (myöhemmin Teollisuuden Keskusliitto ry ja Teollisuuden ja Työnantajain keskusliitto ry sekä Teollisuus ja Työnantajat ry) kymmenen vuotta myöhemmin. Suomen Teollisuusliitto ry ei tällöin edustanut työmarkkinajärjestöjä, vaan sen tehtävänä oli edistää yhteiskunnalle hyödyllistä tuotantoa sekä valvoa teollisuuden yhteisiä etuja, ei kuitenkaan työmarkkinaosapuolien käsiteltäviksi kuuluvia työnantajien ja työntekijöiden välisiä etuja. Suomen Sähköteollisuusyhdistys ry (myöhemmin Sähkö- ja Elektroniikkateollisuusliitto SET ry) sai jäsenyyden vuonna 1959, Suomen Teknillinen Kauppaliitto ry ja Sähköliikkeiden Liitto ry (myöhemmin Suomen Sähköurakoitsijaliitto ry ja Sähkö- ja Teleurakoitsijaliitto ry) vuonna 1963 ja Suomen Sähkötukkuilikeiden Liitto ry kaksi vuotta myöhemmin. Viimeinen uusi Sähkötarkastuslaitoksen jäsen Elektroniikan Tukkauppiat ry hyväksyttiin 1978. Kyseessä oli järjestelmän kustannusten kantajien edustaja, jonka mukanaolo yhdistyksessä organisaatiouudistuksesta päätettäessä oli luottamuksen näkökulmasta tärkeä. Sähkötarkastuskeskus jatkoi vuodesta 1980 samoilla jäsenillä kuin mitä Sähkötarkastuslaitoksella oli siirtymävaiheessa.

² Nurmi 2001, 7–17.

³ *ibid.*, 23–24.

⁴ Aarrevaara 2001, 11–12.

⁵ Harisalo 1997, 12–13.

⁶ ks. Stenvall 1995.

⁷ Aarrevaara & Stenvall 2002.

⁸ Honkala 1978; Simola 1982; Yrjölä 1988, 1989; Myllyntaus 1991; Herranen 1996.

⁹ Myllyntaus 1991, 81.

¹⁰ Simola 1982, 85.

¹¹ Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) on Saksan sähköammattilaisten seura, ja se on avoinna muillekin kuin teknikon (techniker) ammattitutkinnon suorittaneille alan ammattilaisille.

¹² ks. Honkala 1977, 245.

¹³ ks. myös Honkala 1977, 245.

¹⁴ International Electrotechnical Commission (IEC) on sähköalan standardisoinnista maailmanlaajuisesti huolehtiva organisaatio.

¹⁵ Yrjölä 1989, 29.

¹⁶ Simola 1982, 33.

¹⁷ 1991, 240–243.

¹⁸ Valtioneuvosto asetti 30.1.1947 komitean, jonka tehtävänä oli selvittää Suomen sähköistämiskelpoiset osat sekä laatia niiden sähköistämissuunnitelma toteuttamisjärjestyksineen.

¹⁹ Simola 1982, 32–35 ja 85–86.

²⁰ Yrjölä 1989, 19.

²¹ Yrjölä 1963.

²² EMKO oli Pohjoismaisten sähköalan testaus- ja sertifiointilaitosten (elmateriellkontrollanstalt) yhteistyöelin.

²³ ks. esimerkiksi Harisalo ja Stenvall 2002.

²⁴ 20.4.1965

²⁵ hall. 2/1965, 4§

²⁶ nyk. työsuojeluhallinto kattaaen työsuojelupiirit ja STM:n työsuojeluosaston.

LÄHTEET:

AARREVAARA, Timo & STENVALL, Jari. Sähköturvallisuuden hallintotapa Suomessa. TUKES-julkaisu 10/2002. Helsinki 2002.

AARREVAARA, Timo. Institutionaaliset uudistukset Euroopan unionissa. Helsingin kaupungin tietokeskus. Keskustelualoitteita 1:2001.

HARISALO, Risto. Euroopan unioni elintarvikealan sääntelijänä. Tampereen yliopisto, hallintotieteen laitos. Tampere 1997.

HERRANEN, Timo. Valtakunnan sähköistyskysymys. Strategiat, siirtojärjestelmät sekä alueellinen sähköistys vuoteen 1940. Suomen Historiallinen Seura. Bibliotheca historica 14. Helsinki 1996.

HONKALA, Niilo. Sähköturvallisuus tavoitteena. Sähkötarkastuslaitos ry 1928-1978. Gummerus. Jyväskylä 1978.

MYLLYNTAUS, Timo. Electrifying Finland. The Transfer of a new Technology into a Late Industrialising Economy. MacMillan Academic and Professional LTD. Worcester 1991.

NURMI, Veli-Pekka. Sähkölajojen riskienhallinta. TUKES-julkaisu 3-2001. Helsinki 2001.

SIMOLA, Osmo (toim.). Sata vuotta sähköä Suomessa. Suomen Sähkölaitosyhdistys ry. Helsinki 1982.

STENVALL, Jari. Käskyläisestä toimijaksi. Acta Universitatis Tamperensis 759. Tampere 2000.

SÄHKÖTARKASTUSLAITOS ry:n arkisto. Sähköturvallisuuden edistämiskeskus ry. Helsinki.

YRJÖLÄ, Erkki. Sähkölaitteiden yhteispohjoismainen koestus. Sähköurakoitsija 6:1963.

YRJÖLÄ, Erkki. Sähkötarkastuslaitoksesta Sähkötarkastuskeskukseen. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 1988.

YRJÖLÄ, Erkki. Ett halvsekkel Nordiskt samarbete för elsäkerheten 1939-1989. Kouvolan Kirjapaino Oy. Kouvola 1989.

Valtiotieteen tohtori Timo Aarrevaara on tutkimusjohtaja Tampereen yliopiston hallintotieteen laitoksella.

Tekniikan tohtori Veli-Pekka Nurmi on lääninvalmiusjohtaja ja pelastusosaston päällikkö Länsi-Suomen lääninhallituksessa.

Hallintotieteiden tohtori Jari Stenvall on julkishallinnon professori Lapin yliopiston yhteiskuntatutkimuksen laitoksella.

OIKAISUJA

Tekniikan Waiheita 4/2003

Numeron 4/2003 kiireinen aikataulu aiheutti tepposet, ja Jaakko Suomisen artikkelissa "Siirtoa vai neuvottelua? Teknologian popularisointi historian tutkimuksen kohteena" tärkeä pätkä tekstiä oli jäänyt sivun 5 kuvan alle. Puuttuva teksti on seuraavassa hakasuluissa:

Pohdin ilmiökenttää erityisesti omissa tutkimuksissa käyttämäni *tietoteknisen* [*populaarijulkisuuden* käsitteen kautta. Artikkelini toimii niin ikään johdantona tämän numeron muiden artikkelien tematiikkaan.

POPULAARIN NEUVOTTELUT

Teknologiassa ei ole kyse vain koneista ja laitteista tai niiden ympärille rakennettavista teknisistä järjestelmistä. Teknologian (kulttuuri)historia tutkii ennen kaikkea ihmisen ja ympäristön kohtaamista, kohtaamisen kokemuksia, edellytyksiä ja seurauksia ja niiden vaihteluja, ajallista muutosta. Tämä ei toki tarkoita minkä tahansa kohtaamisen tutkimusta. Kohteena ovat kohtaamiset ja kokemukset, jotka syntyvät ihmisille koneiden ja laitteiden tai laajemmin teknologisten] järjestelmien kanssa tai niiden kautta.

Lisäksi:

– Kansikuvan televisiomainokset eivät ole Philipsin, vaan Loewa Optan.

– Sivujen 46 ja 52 kuvatestit ovat vaihtaneet paikkaa.

– Uutisissa on Tietotekniikan liitosta käytetty väärää lyhennettä. TIEKE on Tietoyhteiskunnan kehityskeskus. Tietotekniikan liiton oikea lyhenne on TTL.