

Esko Kokkonen

TAITONIEKKA, SÄHKÖMESTARI TORKKELI VIITANEN (s. 22.11. 1898)

Kajaanintien varrella, Oulujoen rannalla tuuhean nuoren männikön suojassa on lääkäri Liljeblomin entinen kesähuvi-la, Rauhala. Sitä isännöi sähkömestari Torkkeli Viitanen, radioamatööri, hienomekaanikko ja keksijä, joka kiinnostui sähkötekniikasta jo lapsena, kun isä Pariisin maailmannäyttelystä palattuun kertoi, että oli keksitty laite, jolla sähkösanomia voi lähettää ilman lankoja. Oma vaikutuksensa kai oli silläkin, että 85-vuotta sitten isä vei kolmivuotiaan Torkkelin mukanaan Kiikeliin katsomaan Oulun ensimmäistä sähkölaitosta.

Kipinä lapsuudesta

Torkkeliä innostivat isän tarinat Pariisin maailmannäyttelystä. Siitä, että laivoihin voidaan sähköttää ilman että lankaa tarvitaan lainkaan. "Sepä kummaa oli", muistelee Torkkeli. Isän kertomia maailmannäyttelyn muita ihmeitä olivat x-säteet eli röntgensäteet, joilla näki ihmisen läpi, ja vauvat jotka kulkivat niin etteivät tarvitseet hevosta ollenkaan. "Sitä ei uskonut monikaan", sanoo Torkkeli. Kouluaikana häntä kiinnostivat eniten sähköala, lennätin ja puhelin. Torkkeli pääsi jo pienenä poikana tutustumaan sähkölaitokseen, kun senaikaisen Kiikelin sähkölaitoksen johtaja Olli Luukkonen, Fanni Luukkosen isä oli hänen isänsä hyvä tuttava. Isä huomasi poikansa kiinnostuksen ja osti alaa käsitteleviä kirjoja, joista Torkkeli muistelee erityisesti Albert Schmidtin kirjoittamaa ja Kustaa Melanderin suomentamaa kirjaa Luonnontieteellistä ajanvietettä. Siinä selitettiin sähkökojeita, pattereita, kipinäinduktoreja. "Jonkun niistä sain tehdyksikin", naurahtaa Torkkeli. Luukkoselta pyydettiin: "Tuokaa sieltä sähkölaitokselta kaarilampun hiilejä, kun tuohon patteriin näkyy kirjassa tarvittavan kaarilampun hiilejä ja sähköpatterit saatiin sillälailla syntymään, sanoo Torkkeli

Hän oli ajatellut ryhtyä opiskelemaan yliopistossa, korkeakoulussa tai teknillisessä koulussa. Isän kuolema vei kuitenkin opintojen kustantajan ja niinpä Torkkeli pyrki töihin sellaisiin paikkoihin, joissa voisi hankkia sähköalalle hyvän praktiikan ja opetuksen.

Työ opinahjona

Hyvää oppia sähkötekniikasta ja hienomekaniikasta hän saikin hakeuduttuaan töihin Strömbergille ja Valtion Lennätintekniselle konepajalle, joka oli siihen aikaan Suomen ainoa hienomekaaninen tehdas. Siellä Torkkeli insinööri Voldemar Stjärnwallin kanssa, jo vuonna 1914, piti muutamia lennätinyhteyksiä uudella keksinnöllä, sähkötyrsradiolla. "Salaa ne yhteydet Stjärnwallin kanssa oli silloin pidettävä, olihan sota-aika", muistelee Torkkeli noita, ehkäpä ensimmäisiä suomalaisia radioamatööriyhteyksiä.

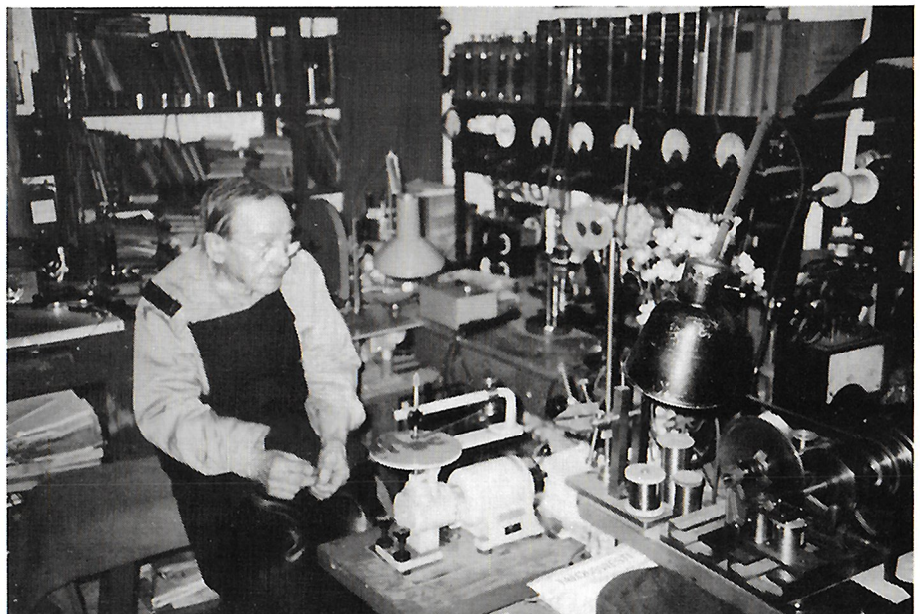
Vuonna 1918 Viitanen palasi Ouluun, nuoren Tasavallan ensimmäiseen nostoväkeen. Elettiin vuotta 1921. Torkkeli pääsi armeijasta ja hakeutui Oulun Seudun Sähkön palvelukseen linjoittajaksi. Kun Oulun kaupungin sähkölaitosta ryhdyttiin laajentamaan lisäämällä yksi höyryturbiini, vapautui yksi vuorokonemestarin toimi. Viitanen marssi silloisen sähkölaitoksen johtajan Ilmari Nyholmin juttusille. Nyholm katseli hetken papereita: "Te olette valikoineet kaikkein parhaimmat paikat mitä Suomessa on saatavana mahdollisuuksia".

Nyholm pisti tulokkaan tenttiin. Työhönottohaastattelun päätyttyä hän sanoi: "Täällä on muitakin hakijoita. Kyllä te paikan saatte, mutta ette minun". Sähkötekniikasta kiinnostunut nuori mies oli selvästi tehnyt vaikutuksen johtajaan. Pian sen jälkeen Torkkeli sai kutsun töihin sähkölaitokselle ja neuvon hakea ylikonemestari Vuorelaa ison piipun alapuolelta.

Tasavirtaa tarpeen mukaan

Niin alkoi Torkkeli Viitanen 30-vuotta jatkunut ura Oulun kaupungin sähkölaitoksen palveluksessa. Silloin 20-luvulla sähköä tehtiin vielä haloillakin. Sähköä tarvittiin tietysti kaikkina vuorokauden aikoina ja työ oli 3-vuorotyötä. Torkkeli muistelee, että siihen aikaan Myllytullissa tehtiin sähköä tarpeen mukaan. Kesäisinä sunnuntai-päivinä saatiin toisinaan pysäyttää generaattorit kokonaan. "Kerrankin yhtenä sunnuntai-päivänä ampeerimittari näytti nolaa. Laitoksella oli neljä pientä tasavirtage-neraattoria, joista kolme oli pysäytetty. Ajattelin, että pysäytänpä tuon neljännenkin. Se oli siinä yheksän seutuista", sanoo Torkkeli. "Pyyhin puhtaaksi hiiliharjat, mutta vähän päästä telefoni soi. Se oli Uudenkadun varrella sijaitseva meijeri ja sieltä puhelimesta kuului, että heiltä katkesi sähkö ja että olisivat he vielä vähän meijeröineet." Torkkeli kiirehti vastaamaan: "Sitä vartenhan me täällä ollaan, että sähköä tehdään. Minä panen heti käyntiin tämän laitoksen." Naurunvire pyrkii Torkkelin silmäkulmalle, kun hän jatkaa: "Älähän mitään asiayttö toi hetken päästä melekosen astian siitpä palveluksesta kermaa. Vaan eihän sitä olisi tarvittu. Ilmaseksihan me tämän teemme ja saamme palkkamme muualta." Mutta kun asiayttö vaati: "Ottakaa vaan kun se on teille", Torkkeli otti kermat ja vei ne ylikonemestarin rouvalle.

Vanhassa tasavirtalaitoksessa ei ollut käytössä minkäänlaista jännitteensäätäjää. Se oli kokonaan lihasvoimalla säädetty.



Torkkeli Viitanen esiintyy kotiympäristössään. Kuvat on ottanut kotiseutuneuvos Eino Jokinen.

Veden tuloa joko lisättiin tai vähennettiin. Tulvaveden aikana oli joskus pantava pönkkä turbiiniin ja laskettava vettä vähemmäksi, jos muu ei auttanut. Supon muodostuminen oli myös melkoinen ongelma ja aiheutti paljon työtä. Myllytullin laitoksen suunnittelussa oli tosin jo otettu huomioon sekin seikka. Strömbergin oikea käsi, insinööri Boije, joka oli suunnitellut laitoksen, oli ottanut huomioon myös veden inertiavoiman. "Sitä ei ole tehty useassakaan nykyisessä laitoksessa", huomauttaa Torkkeli ja jatkaa samaan hengenvetoon, että "inertia-voima tarkoittaa sitä, että kun suppo jatkuvuuden vuoksi meni suoraan, välpät olivat kaikki vasemmalla sivulla, joten supon olisi pitänyt tehdä 90 asteen kulma päästäkseen tukkimaan välppiä. Se helpotti paljon työtä ja sitten vielä oli AEG höyryturbiinin generaattorin jäädytysilma, joka puhalsi sinne ja esti jäätymistä. Se oli kaikki oikein hyvin suunniteltu ja otettu huomioon pohjoisen karut ja kovat talvet."

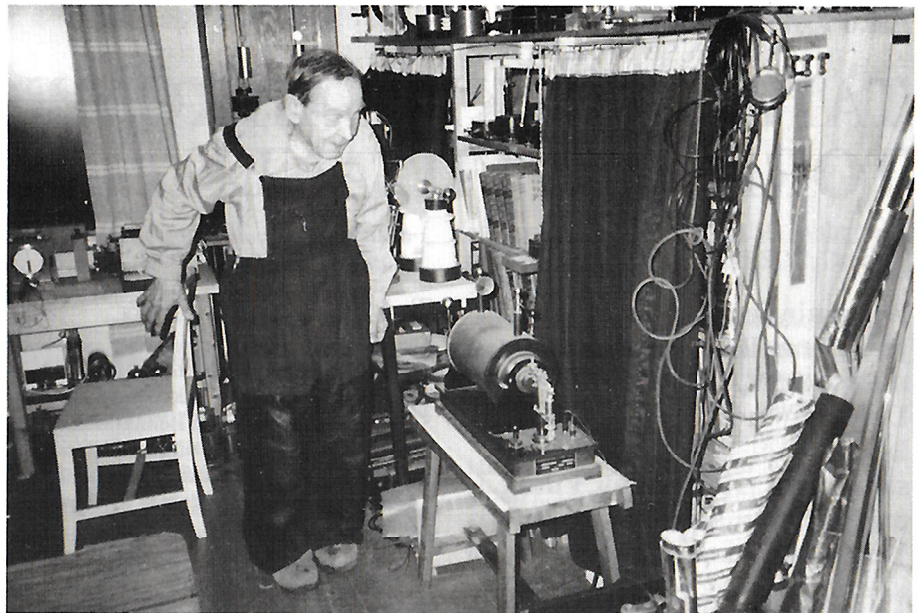
Teho ja kulutus kasvavat

"Niihin aikoihin sähkölaitoksella oli käytössä Amerikassa valmistetut vesiturbiinit. Aluksi niitä oli kolme, mutta myöhemmin tilattiin Tampellaalta neljäs. Tehoa niistä saatiin 500 KW", muistelee Torkkeli. "Sitten tilattiin Lavalin turbiinitehtaan valmistama höyryturbiini, joka käytti kahta pientä tasavirtageneraattoria, ja AEG:ltä Saksasta AEG höyryturbiini, joka oli hyvin uudenlainen kone. Höyryvoiman käyttö oli välttämätöntä, kun vesivoima ei talvella riittänyt. Tehoa oli silloin 1000 KW ja lisäksi laitoksella oli jo jännitteensäätäjä, trilli, joka piti jännitteen melko hyvin vakiona. Sillälailalla pärjättiin vuoteen 192811 muistelee Torkkeli. "Sitten Nyholmin aikana tilattiin ruotsalaisen Jungströmin patentti Stahl-höyryturbiini, joka oli radiaaliturbiini. Aivan erilainen kuin muut käytössä olleet. Siinä oli siipipyörät sisäkkäin ja erinomainen hyötysuhde."

Merikoski virtasi vielä vapaana. Sähkön kulutus oli kasvanut hämmästyttävän suureksi. "Jos vesi oli vähänä, yhtenä päivänä saattoi kulua 30–40 syltää halkoja. Joskus keskipäivällä kulutus oli jopa niin iso, että yksi neljä metriä pitkän rullavaunun lasti, jossa oli syltää halkoja, eli noin 4 kuutiometriä halkoja kesti 20 minuuttia. Siinä oli melkoinen armeija naisia pukkaamassa halkovaunuja. Sitten alettiin käyttämään kivihiiltä apuna. Ne olivat sikäli vanhanaikaisia turpiineja, että polttoaine piti syöttää käsin sisälle. Kuumuus oli kauhia ja käsi-työ kävi niin suureksi, että oli hankala saaha siihen sellaisia lämmittäjiä, jotka siinä pätsissä rupiaa vakituisesti olemaan", sanoo Torkkeli.

Kun Merikosken muuntaja hekkui

Uleä-yhtiöllä oli Varjakassa 12-raaminensaha. "Se oli epämuukava asiakas", muistelee Viitanen. "Sillä oli epäsäännöllinen käynti ja se oli hankala hoidettava, mutta kaikkein suurin haitta oli vielä Merikosken alkuai-koinkin Oulu-yhtiö. Eräänä sunnuntaina minulla oli aamuvuoro. Oulu-yhtiö oli pys-



Torkkelin aineisto on luovutettu Oulun yliopistolle. Toivottavasti materiaali lähivuosina järjestetään ja sijoitetaan näytteille museoon tai yliopistolle. Oulussahan maakuntamuseo on lähinnä kulttuurihistoriallinen ja kansatieteellinen museo. Tekniikan taltioinnista on museossa tosin puhuttu pitkään, mutta kaupungin taloudellinen tila ei tarjonne siihen lähivuosina mahdollisuuksia. Torkkeli Viitanen aineiston lähivuosien kohtalo kuvaa hyvin tekniikan museoimisen ja tallentamisen ongelmia.

säyttänyt kaikki koneensa ja otti meiltä kaikki 10 MW mitä tartti. Sähkölaitoksen johtaja Ulf Råberg saapui vaimonsa kanssa taluttaen apinaansa pitkässä nahkaremmisä. Siihen aikaan Merikoski ei vielä ollut yhteydessä valtavetkron kanssa. Koitettiin saaha käyttöä uuvulle koneelle syöttämällä sähköä Oulu-yhtiölle sunnuntaisin, kun meillä itellä ei ollut tarvetta. Råberg oli sanonu, että voijaan antaa Oulu-yhtiölle tarpeen mukkaan." Kun Råberg tuli paik-kanpäälle Merikoskelle Torkkeli sanoi: "Kyllähän sitä sähköä voijaan antaa, mutta se tekkee hyvin vähän rahhaa. Siellä on päätötehua vähän, mutta sen sijaan loistehua paljon. Tuo Hallbrightin muuntaja on täyteen kuormitettu. Siitä saahaan 9 MW, vaikka se on 16 MW:n kone ja ampeerimittari on tapissa. Se ottaa meiltä vain loistehua ja muuntaja on kuumana." Råberg kysy heti: "Oottako te käynnistäneet tuuletusmoottorit." No on toki. Ne on kaikki pyörimässä täyvellä teholla ja jähyttämässä lämmennyttä muuntajaa. "Eipä oo meille kovin hyödyllinen asiakas", sano Råbergikin ja jatko, että siinä alakaa näkyä jo haitta loistehostakin", muistelee Torkkeli.

Sähkömestarin verstaas

Puuhakkaana ja kekseliäänä miehenä Torkkeli Viitanen oli tehnyt kotiinsa monipuolisen verstaan. Verstaalla oli johtaja Råbergin aikaan täysi työ. Raberg piti huolen, että aina oli jotakin vireillä, kertoo Torkkeli. Siihen aikaan, kun Merikoskea rakennettiin oli vaikea saada monia laitteita. Neljäkin vuotta sanottiin hankinta-ajaksi. Kun Råberg oli saanut tietoonsa, että Torkkeli pystyisi tekemään monenlaisia laitteita, töitä riitti. Eri paikkoihin tehtiin parittain varavalaistuskokojeita ja tehtiin myös kaapelimittareita.

Sodan jälkeen, kun kaapelikartat olivat palaneet, eikä tiedetty edes missä kaapelit sijaitisivat, Torkkeli mm. valmisti radioteknisen laitteiston, jolla etsittiin kaapelin sijaintipaikka. Siinä oli kuulokkeet ja lähetin, joka lähetti 500-jaksoista vaihtovirtaa. Lähetettyjen morsemerkkien avulla kaapelit löytyivät siten, että merkit olivat voimakkaat, kun kaapelin etsijä oli kaapelin päällä ja heikkenivät, kun kauemmaksi kaapelista etsijä loittoni. Torkkelin verstaassa tehtiin myöskin useamman "sorttisia" mittasiltoja mm. Graafin mittasiltoja, joilla selvitettiin mistä kohtaa kaapeli on katki tai missä kohtaa siinä on maavuoto, ettei tarvitse turhaan kaivaa. Verstaassa tehtiin tietysti myös virtamuuntajia, kämmittimiin maasulkureitit ja tehtiin tasasuuntaajia erilaisia tarkoituksia varten. Hyvänä apuna oli Torkkelin vaimo, Anna. Hän teki ruuat, pesi vaatteet ja auttoi verstaassa.

"Olipahan yksikin tappaus", jatkaa Torkkeli. Minä sanoin Annalle: "Nuo levyt, jotka stanssaat tullee Merikoskelle. Se on apukone, joka tarttee suuren virtamuuntajan. Suuremman kuin muualla. Strömbergiltä ei semmosta saa, eikä mikkään muukaan oo tehny semmosia, paitsi ruotsalainen insinööri Svante Svedberg Vesteräsista, joka kävi opettamassa minua."

Sähkömestari, keksijä ja radiotoiminnan uranuurtaja

Torkkeli Viitanen monitaitoisuus sähkö- n parissa näkyy myös hänen kotonaan Rauhahallassa. Tuskinpa monikaan Kajaanintietä ohitse ajava tietää, että Oulujokivarressa viettää yhä pirteänä eläkepäiviään mies, joka lähetti Oulussa Pohjois-Suomen ensimmäisen julkisen radiolähetyksen. Viitanen oli jo nuorena radioharrastajana liitty-

nyt Nuoren Voiman Liiton radio-osastoon ja sen myötä myöhemmin Suomen Radioamatööri-liittoon Pohjois-Suomen ensimmäisenä radio-amatöörinä, kutsulla OH 8 NA.

Vuonna 1928 hän lähetti muutamia radiolähetyskäsikkeitä, joissa esiintyivät mm. Rannan veljekset ja Aappo Similä. Lähettimen viritystapa oli melko erikoinen, sillä se hoitui induktiokäämin ja sähkölampun avulla siten, että Torkkelin puoliso Anna oli yläkerrassa ja naputti harjanvarrella vintin lattiaan kun lamppu paloi kirkaasti. Niin Torkkeli tiesi, että antenni on vireessä ja signaalit lähtevät maailmalle. Samana vuonna hän rakenteli myös Nipkowin levyllä toimivan television, ja katseli kotonaan Ou-

lussa ensimmäisiä Euroopassa lähetettyjen televisio-kokeilujen kuvia.

Torkkelin keksijän ja kokeilijan taidot aistii jo heti, kun astuu sisälle hänen vers- taaseensa. Yhä vielä yli 90-vuotiaana syntyy hänen käsistään kelloja ja 85-vuotis- päiväänsä hän juhlisti kehittelemällä ja rakentamalla uudenlaisen portaattomasti toi- mivan jännitteensäätäjän, joka pitää sekä jännitteen asetusarvossa että jaksoluvun vaiheen kohdallaan. Aikaisemmin hän on kehitellyt mm. heilurikellon, jonka heiluri panee käyntiin kellokoneistoa käyttävän synkronimoottorin. Lisäksi Torkkeli on kek- sinyt induktiomoottorin, johon on staatto- rin sisään pujoteltu yksi pieni kolmas lisä- käämi. Sen ansiosta moottori käynnistyy

ilman minkäänlaisia apuvälineitä ja kun lisäksi on tehnyt tehtävänsä pieni rele erottaa käämin pois käytöstä.

Onpa Torkkeli kehitellyt sähköön avulla toimivaa vedenpuhdistuslaitteistoakin. Sen käsittelijänä patenttivirastossa ollut nainen jankutti kuitenkin niin paljon vastaan, että Torkkeli kyllästytynään heitti sen pois.

Verstaan seinälle syttyvä punainen valo kertoo postilaatikkoon tulleen postia. Se on haettava ja jos on kevät on kiirehdyttävä puutarhan pariin. Mukavan vieraan sattue- ssa Torkkeli saattaa muistella vaimo- oaan Annaa, joka sanoi että oli laulu joka paik- kaan. Tarttuu mandoliiniinsa ja laulaa.

"Taitoniekat sammuu, kirjokannet kii..."

Kaupungin aktiivisuus toi Strömbergin Vaasaan 50 vuotta sitten

Talvisodan päättymisen jäl- keen ja osittain jo sodan vielä jatkuessa puolustusviran- omaiset ryhtyivät laatimaan suunnitelmia puolustusteolli- suuden siirtämiseksi Helsingin ulkopuolelle. Vaasan kaupun- gin viranomaisten aktiivisuus teollisuuden hankkimisessa kaupunkiin vaikutti Ström- bergin päätökseen sijoittaa osa tuotannostaan Vaasaan.

Maaliskuun lopulla 1940 Strömbergin hallitus sai pohdittavaksi puolustuslaitok- sen alaisen Ekonon teollisuusosaston eh- dotuksen yhtiön perustuotannon siirtämi- sestä pois pääkaupungista. Ekonon tehtä- viin kuului sodan aikana valvoa voimatalo- uuden tuotantoa ja säännöstelyä.

Ehdotuksen mukaisesti Strömberg aloit- ti heti sijoituspaikkojen kartoituksen. Tu- tustuminen suuntautui mm. Vaasaan, Pie- tarsaareen, Kokkolaan, Ähtäriin ja Alavu- delle. Yhtiö päätyi sijoituspaikkatarkaste- lussaan Kokkolaan, Paraisten Kalkkivuori Oy:n tehdasrakennukseen.

Tarkemmat laskelmat kuitenkin osoitti- vat, että vanhan tehtaan kunnostaminen olisi tullut kalliiksi ja siksi päätettiin etsiä vielä uusia vaihtoehtoja. Hyvin nopeasti päädy- tiin Vaasaan, kun kaupunki tarjosi yhtiölle 70 hehtaarin suuruista maa- aluetta Huuto- niemellä.

Vaasan kaupungin johto ymmärsi, että paikkakunnan kehitys oli riippuvainen ni- menomaan uusien teollisuusyritysten saa- misesta kaupunkiin. Viranomaisten ripeän toiminnan ansiosta Strömberg ja kaupunki allekirjoittivat kauppakirjan 22.11. 1940.

Strömberg teki samantien päätöksen ko- jetehtaan rakentamisesta Vaasaan. Jatko- sodan alkaminen sotki kuitenkin rakenta- mista. Työvoimapula ja tarvikehankinto-

jen lupakäsittely lykkäsivät tehtaan val- mistumista aina vuoteen 1943. Kesällä 1943 Vaasassa aloitettiin työt mm. automaatti- sorvaamossa, levytyöpuolella ja maalaa- mossa. Vuoden loppuun mennessä henki- löstöä oli jo yli 100.

Strömbergin uudisrakentaminen aina 1960- luvun alkupuolelle saakka suuntautui Vaa- saan ja tuotantotoiminnan painopiste siir- tyi vähitellen sinne.

Vaasaan siirtyivät kontaktoreiden, suur- muuntajien, moottoreiden ja liesien tuotan- to ja suunnittelu. Elektroniikkatuotantoa oli sekä Pitäjänmäen tehtailla että Vaasas- sa.

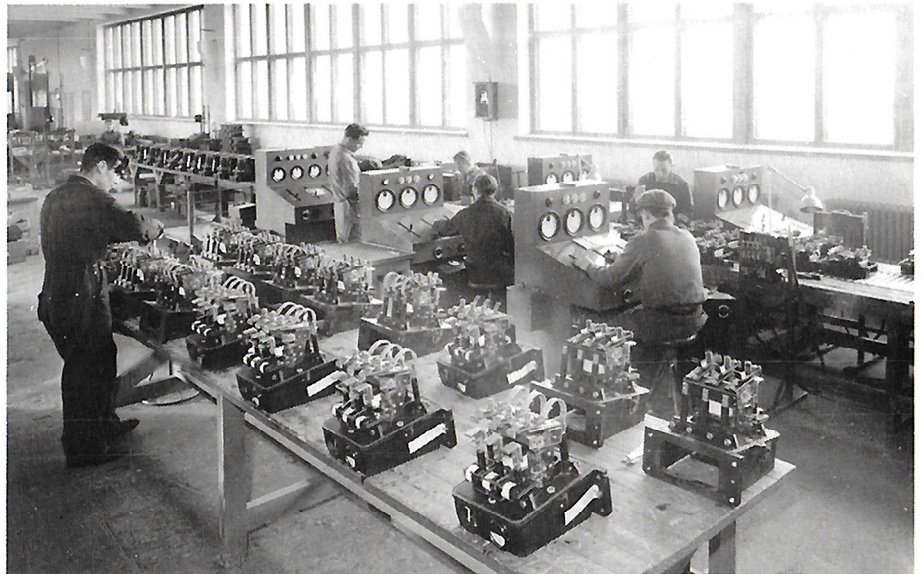
Strömbergin merkitys Suomen sähköis- täjänä on suuri. Pitäjänmäellä valmistetut generaattorit jauhavat sähköä useimmissa Suomen vesivoimalaitoksissa. Vaasan teh- taiden tuotteet taas ovat ennen kaikkea mahdollistaneet sähkönsiirron ja jakelun suomalaisiin koteihin.

Nykyään Strömberg Parkissa toimivien yhdentoista ABB-yhtiön tilauskanta on yhteisarvoltaan runsaat 2100 miljoonaa markkaa vuodessa. Siitä vientiin menee 45 %. Tuotteita viedään Vaasasta yli 50 maahan.

Henkilöstöä vaasalaisten ABB-yhtiöiden palveluksessa on noin 3000. Panostaminen toiminnan ja osaamisen kehittämiseen on lisääntynyt. Muun muassa tuotteiden läpi- menoaikojen lyhentäminen ja toimitusvar- muuden kasvu on ollut merkittävää.

Viime vuonna ABB perusti Vaasaan kaksi uutta tutkimusyksikköä. Elektroniikkasuun- nitelukeskus ja Tuotantoteknologian La- boratorio avaavat uusia uria kehitystoimin- nassa.

ABB:n toiminta tuo rahaa Vaasan ta- lousalueelle lähes 800 miljoonaa markkaa vuodessa. Yhtiöiden alihankinnat ja ulko- puoliset ostot ovat siitä noin 225 miljoonaa markkaa.



Kontaktorit olivat moottorikytkinten ohella ensimmäisiä Vaasan tehtailla valmistettuja tuotteita. Kuvassa valmistuu OKMAK-öljykontaktoreita kojetehtaan tiloissa. Valokuvaaja: Pietinen (1949)