

Nils Björklund

## Eräitä merkkihenkilöitä Suomen teollistumisen takana

**Suomen teollistuminen on malliesimerkki siitä, miten eräs kehitysmaa nousi teollisuusmaiden joukkoon ja edelleen hyvinvoinnissa maailman eturiviin. Maallemme onneksi tämä saattoi tapahtua tavalla, joka tuki kansallista kehitystämme eikä vienyt meitä riippuvuuteen jostakin esikuvaksi otetusta maasta. Se on tarina oman maan yritteliäisyydestä ja yrittäjien kyvystä käyttää tarvittaessa avukseen ulkomaista osaamista. Alkuosa diplomi-insinööri Nils Björklundin Suomen Teknillisen Museoyhdistyksen 60-vuotisjuhlassa 29.9.1988 pitämästä puheesta julkaistiin lehtemme numerossa 4/88.**

### Varsinaisen paperiteollisuuden synty

Puuhiokkeesta valmistettu paperi oli viime vuosisadalla ruskeaa ja karkeaa. Parempi paperi oli lumpuista valmistettua tai ainakin lumpusekoitteista. Haave saada aikaan parempaa paperia puusta eli sitkeänä ja kemistit hakivat menetelmää irrottaa kuidut puusta kemiallisesti. Vuonna 1871 saksalaisten onnistui Dalbckessa Westfalenissa soveltaa natronselluloosamenetelmää teollisuusmittakaavassa. Suomessa tätä menetelmää sovellettiin Valkeakoskella 1879—80. Sinne tamperelainen apteekkari Edvard Julius Granberg parin yhtiötoverin kanssa oli vähän aikaisemmin perustanut puuhiomon ja paperitehtaan. Granbergin poikapuolesta, filosofian maisteri Herman Hellénistä tuli maamme ensimmäinen selluloosakemisti.

Varsinaisesti lääkärinammattiin aikova nuori Hellén joutui lomakausinaan kotonaan Valkeakoskella tekemisiin tehtaan ulkomailta ostaman selluloosan koe-erien kanssa ja innostui suuresti tämän aineen suomista mahdollisuuksista. Hän muutti opintojensa suuntaa valmistuen maisteriksi kemia pääaineenaan. Valmistumisensa jälkeen hän lähti Dalbckeen tutustuakseen saksalaisen sellunkeittoon samalla kun suoritti jatko-opintoja Dresdenissä. Hänen sinne pääsemisensä oli ilmeisesti yhteydessä siihen, että hänen isäpuolensa oli ostanut Valkeakoskelle Dalbcken keittomenetelmän oikeudet. Kotiin palattuun Hellén yhdessä työnjohtaja Esaias Axin kanssa ryhtyi rakentamaan sellutehdasta. Valittavasti menetelmäksi oli valittu Dalbcken vanha menetelmä, jota saksalaiset kohtaa tämän jälkeen modifioivat. Niinpä Valkeakoskella syntyi yhtenäin vaikeuksia ja nuori kemisti joutui kohtaamaan suuria pulmia. Taisteltuaan kolme

vuotta jatkuvia vaikeuksia vastaan Hellén kyllästyi lopullisesti selluntekoon ja erosi yhtiön palveluksesta. Hän luopui kokonaan toiminnastaan teollisuuden piirissä siirtyen nimismiehen tehtäviin Hausjärvelle. Valkeakoskelle kutsuttiin nyt saksalainen sellumies, insinööri Paul Voss, josta sitten tulikin tehtaan kuntoonsaattaja ja maamme ensimmäisen sulfaattimenetelmällä toimivan sellutehtaan rakentaja. Tehtaan ensimmäinen yritys kaatui ilmeisesti siihen, että uskottiin pärjättävän kotitekoisella osaamisella.

### Kymijoen kesyttäminen

Kymijoki oli liian suuri varhaisten tehtaittemme hyödynnettäväksi. Sitäpaitsi se sijaitsi etäällä asutuskeskuksista ja yleisistä liikennevälineistä. Kun Pietarin rata rakennettiin, olosuhteet muuttuivat. Nyt joki todettiin ihanteelliseksi sijoituspaikaksi teollisuudelle, joka saisi raaka-aineensa Päijänteen vesistöalueelta ja jonka päämarkkinat olisivat Pietarissa. Alkoi kilpajuoksu Kyminjoelle. Asialle lähtivät ideamiehet ja heidän mukanaan rahoittajat.

Kuusankoskelle pyrki lähes samanaikaisesti vuonna 1871 kolme taustaltaan kovin erilaista yrittäjää, Forssan tehtaiden perustaja ja omistaja Axel Wilhelm Wahren, Louhisaaren historiallisen kartanon isäntä, kreivi Carl Robert Mannerheim ja VR:n ylitirehtööri Otto Alfthan. Koskiosuuksen hinta ei ollut päättä huimaava, ei myöskään maan arvo: esimerkiksi Wahren maksoi Ulvin talon isäntäpariskunnalle 225 markkaa vuodessa 50 vuoden oikeudesta koskeen ja kymmenestä tynnyrinalasta rantaa. Havaittuaan tarvitsevanaan lisäämään hän lunasti itselleen kuusi tynnyrinalaa 550 markan kertamaksulla. Wahren sai siis

käsiinsä kosken itärannan, Mannerheim koskessa olevan Myllysaaren ja osan länsirantaa vain 12 päivää myöhemmin. Ostaessaan lisäoikeuksia ylempänä omalla rannallaan Mannerheim joutui yllätyksekseen toteamaan, että Alfthan jo oli ehtinyt pureutua sinne. Asia olisi mutkistunut, mutta vasta 36-vuotiaan Alfthanin yllättäen kuollessa Mannerheimin onnistui saada koko oma puolensa haltuunsa.

Wahren oli oloissamme outo ilmiö. Hän oli syntynyt juutalaiseen, mutta kristinuskoon kääntyneeseen perheeseen Tukholmassa ja muuttanut vuonna 1838 vain 24-vuotiaana Suomeen, mistä hän vuokrasi suvultaan lainaamallaan rahoilla Jokioisten rappiolla olevan verkatehtaan. Tästä alusta hän kymmenkunta vuotta myöhemmin perusti Tammelan Kuhankoskelle puuvillakehräämön ja pian myös kutomon. Wahren oli paljon maailmalla liikkuva avarakatseinen yrittäjä, joka nautti viranomaisten suosiota. Hän esitti jo aikaisin optimistisen käsityksen suurteollisuuden mahdollisuuksista Suomessa ja valittiinkin vuonna 1856 asetettuun lisättyyn manufaktuurijohtokuntaan. Perustamastaan Forssasta hän kehitti maamme ensimmäisen puhtaasti teollisuuteen perustuvan yhdyskunnan. Tullessaan Kuusankoskelle Wahren oli jo 56-vuotias, mutta edelleen toimintatarmoinen ja aloitteellinen.

Kreivi Carl Robert Mannerheimkaan ei ollut mikään tavallinen tehtaanperustaja. Hän oli opiskeluaikanaan herättänyt huomiota voimakkaasti Venäjänvastaisilla mielipiteillään ja oli tästä syystä ollut välillä puoli vuotta erotettuna yliopistostakin. Hän oli myös tunnettu harrastuksestaan kirjoittaa nokkelia satiirisia näytelmiä. Perittyään isältään Louhisaaren kartanon hän oli maanviljelyksen lisäksi harrastanut erilaista liiketoimintaa.

Kumpikin yrittäjä tarvitsi sekä ulkopuolisia rahoittajia että alan osaamista. Wahren kääntyi Turussa asuvan kauppaneuvos Gustaf Adolf Lindblomin puoleen, joka jo toimi mm. Forssan tehtaiden edustajana, sekä Turun rikkaimman kaupparvarin, kauppaneuvos Carl Magnus Dahlströmin puoleen, jotka molemmat tulivat mukaan uuteen yritykseen. Mannerheim oli niinkään aikeissa turvautua turkulaisiin rahoittajiin, ja kuultuaan Wahrenin yhteyksistä hän ystäviensä vapaaherra Samuel Werner von Troilin ja kauppias Julius Österbladnin avulla järjesti Turussa kokouksen, jossa suuri määrä turkulaisia porvareita innostui kreivin suunnitelmasta. Niinpä perustettiinkin jo 15.1.1872 Kuusankoski Oy, johon tuli peräti 33 osakasta. Mainittakoon, että Mannerheimin omaksi osuudeksi tuli vain seitsemän osaketta kaikkiaan kuudesta-kymmenestä.

Wahren toimi kyllä yhtä nopeasti, mutta kaikki tapahtui pääasiassa henkilökohtaisen luottamuksen pohjalta. Uuden yhtiön, Kymin Oy:n perustava yhtiökokous oli vasta 21.3.1873.

Ennen näiden tehtaiden alkuunlähtöä



Kuva Museovirasto.

Suomen Pietarissa toimiva kauppa-asiamies, kollegiasessori Th. Leon. Hellström varasi itselleen Anjalankosken. Rahoittajaksi ja pääosakkaaksi hän sai mukaansa Venäjällä suureen maineeseen ja varallisuuteen nousseen asetetailijan, kenraaliluutnantti Carl August Standertskjöldin. Tämä Inkeröisten tehdas rakennettiin jo vuonna 1872. Sen teknillisenä asiantuntijana ja rakentajana toimi ruotsalainen insinööri, vapaa-herra G.A. von Friesendorff.

Wahren oli kokeneena teollisuusmiehenä jo varautunut aloitukseensa palkkaamalla Forssaan insinööri Aug. Palmbergin, josta tuli hankkeen rakennuspäällikkö. Wahrenilla oli sitäpaitsi insinööreinä veljekset C.G. ja Johan Hult, jotka patruuna hyvin tunsivat ja joista hän määräsi Johan Hultin suunnittelupäälliköksi hankkeeseensa. Mannerheim puolestaan otti johtavaksi teknikoksi rakennusvaiheeseen Inkeröisistä silloin vapautuvan vapaaherra von Friesendorffin.

Turkulaisista sidonnaisuuksistaan johtuen kummankin yhtiön hallitus koontui Turussa, missä niiden pääkonttoritkin sijaitsivat. 1890-luvulla nousi kummallekin yhtiölle kilpailija Voikkaalle varatuomari Rudolf Elvingin perustaessa sinne puuhiomon ja paperitehtaan, jonka dynaamisuus ja kasvu saivat vanhemmat yritykset mietteliäiksi. Tämä vei vuonna 1904 kolmen tehtaan yhtymiseen, jolloin syntyi Suomen suurin yhtiö ja Pohjoismaiden suurin paperintuottaja. Pioneerien työn tulokset oli turvattu suurfuusiolla.

### Pappi liikemiehenä

Suomen teollisuuden merkkihenkilöistä ei voi puhua mainitsematta Alfred

Kihlmania, pappia, josta tuli Tampellan saneeraaja ja pelastaja. Hän joutui rahansijoitusmielessä pienenä vähemmistöosakkaana mukaan Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus Oy:öön sen perustamisen yhteydessä vuonna 1861. Yhtiöhän syntyi kahden yrittäjän, konepajan perustajan G.A. Wasastjernan ja pellavatehtaan perustajan Adolf Törngrenin yhdistäessä viitisen vuotta aikaisemmin perustamansa yritykset osakeyhtiöksi.

Wasastjerna oli suurpiirteinen mies, joka ei paneutunut pikkuasioihin. Törngren oli sangviininen optimisti, joka ei oikein nähnyt eroa omien varojen ja yhtiön kassan välillä. Vaikka yhtiö osoittikin alkuvuosina voittoa ja jakoi 5 prosenttia osinkoakin, tilanne kehittyi pian kriisiksi.

Pankin menetettyä luottamuksensa perustajiin yhtiön hallitukseen valittiin sen vaatimuksesta vain vähemmistöosakkaita ja Kihlman totesi joutuneensa tämän elimen puheenjohtajaksi. Kai muut pitivät pappia tässä suhteessa ainakin rehellisempänä kuin leväperäisiä perustajia, jotka pian tekivätkin konkurssin. Kihlman, joka näin joutui yhtiössä vastuunalaiseen asemaan, hoiti tehtävänsä Helsingistä käsin. Puolet päivästä hän toimi normaalikoulun — sittemmin Normaalityö — rehtorina, puolet päivästä Tampellan johtajana. Paikallisena juoksevien asioiden hoitajana Tampereella oli isännöitsijä, johon virkaan ensimmäisenä nimitettiin yhtiön siihenastinen konttoripäällikkö, saksalainen Carl Zuhr.

Tässä esityksessä on mahdotonta tehdä tarkkaa selkoa Kihlmanin panoksesta. Mainittakoon, että eräässä vaiheessa hän oli itsekin menossa konkurssiin yhtiön takia taattuana eräitä Wasastjernan aikaisempia edesottamuksia, mutta pe-

lastui pankin todettua, että sillä oli valittavana kaksi vaihtoehtoa: joko menettää saatavansa tai luottaa Kihlmanin kykyyn ja tahtoon suoriutua vaikeuksista. Kihlman suoriutui.

Kihlmanin panos oli monessa mielessä ratkaiseva Tampellan kehitykselle. Paitsi että luotsasi konepajan ja pellavatehtaan kriisistä varmemmille vesille, hän pääsi myös irti Törngrenin aloittamasta, Tampellalle suuria tappioita tuottavasta Hietalahden telakasta. Hän vei myös Tampellan puunjalostukseen saaden yhtiölle kolmannen kantavan jalan. Vanhoilla päivilläänkin hän vielä sai aikaan veturinvalmistuksen alkamisen Tampereella huolimatta monen nuoremman vastustuksesta. Näin voi sanoa, että Kihlman loi pitkäksi ajaksi pohjan Tampereen kehittymiselle maamme raskaan teollisuuden keskuksiksi.

### Sähköteollisuuden pioneeri

Sähkön käyttö kuuluu kaikkialla teollistumisen myöhempään ajanjaksoon. Sähköistä voimansiirtoa esiteltiin ensimmäisen kerran yleisölle Wienin maailmannäyttelyssä vasta vuonna 1874. Ensimmäiset käyttökelpoiset muuntajat olivat näytteillä Lontoossa ja Torinossa vasta v. 1883—84. Kun Finlaysonin omistajan, tehtailija Wilhelm von Notbeckin vanhin poika Carl valmistuttuaan Zürichistä insinööriksi oli harjoittelemassa Edisonin tehtailla keksijän juuri kehiteltyä generaattorinsa ja hehkulamppunsa käyttökuntoisiksi, nuori mies oli oikeaan aikaan tapahtumien polttopisteessä. Näin sähkövalaistuksen käyttöönotto Finlaysonin eräällä osastolla Tampereella 15.3.1882 oli to-

Jatkuu sivulla 15.

## Eräitä merkkihenkilöitä...

Jatkoa sivulta 5.

dellista eturintamatyötä tekniikan uusilla sovellutusaloilla.

Maamme sähköteollisuuden todellinen uranuurtaja oli kuitenkin Gottfrid Strömberg, joka jo koulunsa päättämisen vuonna 1882 rakensi kotonaan Varkaudessa oman sähkögeneraattorin. Gottfrid Strömberg oli niitä synnynnäisiä tekniikoita, joilla myös oli yritteliäisyyttä ja kaupallista näkemystä. Näin hänesä tuli maamme johtavan sähköalan teollisuuslaitoksen perustaja ja pitkäaikainen johtaja.

Gottfrid Strömberg yrittäjänä ja teknikona olisi aivan oman lukunsa arvoisen, niin mittava hänen työnsä oli. Valmistuttuaan v. 1885 Polyteknillisestä opistosta koneinsinööriksi — silloin ei Polyteekissa opetettu lainkaan sähkötekniikkaa — hän täydensi opintojaan Saksassa ja sai kotiinpallattuaan toimen Polyteekin ensimmäisenä sähkötekniikan opettajana. Tämän työn ohessa hän osallistui alan suunnitteluun ja liiketoimintaan, ensin toisten edustajana, sitten omana yrittäjänä. Aluksi hänen yrityksensä oli melkein vain hän itse. Siirtyessään toiseen toimipisteeseensä Helsingissä vuonna 1890 hänen palveluksessaan oli kolme miestä. Tehdas kasvoi ja uuteen sijaintipaikkaan oli muutettava taas vuonna 1898. Yksinäinen yrittäjä muutti yrityksensä osakeyhtiöksi vuonna 1909, mutta vielä tällöinkin yhtiö oli melkein vain hän itse. Mutta kehitys vaati yhä enemmän pääomaa ja vähitellen Strömberg sai uusia osakkaita.

Pioneeriksi Gottfrid Strömberg oli yh-

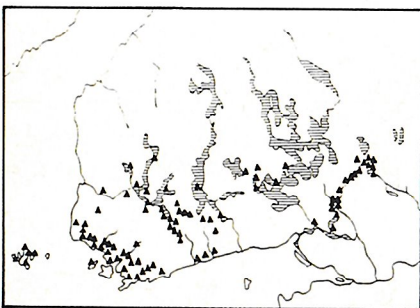
tiön vaatimattomasta alusta saakka mukana sen toiminnassa aina vuoteen 1938 saakka, jolloin hän 75 vuotta täyttäänsä erosi yhtiön hallituksesta. Organisaation kasvaessa hän oli osannut mukautua kehitykseen. Hän osasi myös irtottautua tehtävistä tämän osoittautuessa tarpeelliseksi. Niinpä hän vuonna 1919 luovutti toimitusjohtajan tehtävät insinööri Erik von Schantzille. Hallituksen puheenjohtajuuden hän luovutti vuonna 1924 insinööri Harald Herlinille. Mutta pysyväksi perinnöksi perustamalleen yhtiölle hän antoi periaatteen toimia omien konstruktoiden pohjalta säilyttäen aina korkean laatutason.

Tämä pieni esimerkkikokoelma maamme teollistumisen eri vaiheiden merkkihenkilöistä ei tietenkään ole — eikä voikaan olla — täydellinen. Olen vain pyrkinyt tuomaan esille, miten erilaisen taustan omaavat henkilöt ovat aloitteellisuudellaan olleet luomassa pohjaa maamme nykyiselle hyvinvoinnille. Onneksemme yritteliäisyyttä on löytynyt ja yrittäjät ovat voineet löytää sopivaa teknillistä osaamista eri tahoilta. Silloinkin kun se on tullut yrittäjän mukana ulkomailta, työn tulos on nopeasti muuttunut kotimaiseksi samalla kun maahan tullut yrittäjäkin on muutunut suomalaiseksi. Tekniikka ei tehnyt Suomesta siirtomaata. Ruotsiin verrattuna meillä kuitenkin oli eräs puute. Meiltä puuttui se keksinnöllisyys, joka teki Ruotsista monessa asiassa tekniikan edelläkävijämaan. Meillä oli enemmän yrittäjiä kuin keksijäyrittäjiä.

## Vain Suomi voitti viikinkit...

Jatkoa sivulta 10.

eläinten suonista, nahasta tai liinasta. Jousen virittäminen oli voimia kysyvä toimenpide. Suomalaisen jalkajousen nuolet olivat kolmea laatua: paksupäisiä vasamia, joilla ei haluttu vahingoittaa oravien, näätien ym. nahkaa ja suipoilla luu- ja metallikärjillä varustettuja, joilla lävistettiin suurempia otuksia, ja kol-



Varhais historian aikaisten linnavuorten sijainti.

mantena olivat monikärkiset lintu- ja kalanuolet.

Sotaisten viikinkihyökkäysten alettua suomalaiset rakensivat yli sadan (muinais)linnan verkoston suojakseen: mittava ja vaativa yhteinen ponnistus sen ajan suomalaisilta yhteisöiltä.

Hyökkäykset Suomeen tehtiin lännestä, etelästä ja idästä, jossa sveanmaan viikingeillä oli tuohon aikaan laaja Gardariki-siirtomaansa. Tuon saalistusalueen miekkahallinnon keskuksena oli Kiova.

Suurimmat määrät kultaa nuo viikinkit saivat ihmisryöstöistä ja orjakaupasta rikkaiden muslimien kanssa sekä lunnasta, joita he saivat Konstantinopolia kiristämällä, uhaten hävittää sen ellei heidän vaatimuksiinsa olisi suostuttu.

Lähteet: Suomen Kuvalehti 2/87  
Iso Tietosanakirja, Otava 1934  
When the Rus invaded Russia  
A brief history of Norway

## Esitys Suomen kohteiksi Maailmanperintöluetteloon

Museovirasto on tehnyt opetusministeriölle esityksen, jonka mukaan seuraavat kulttuuriperinnön suojelukohdeet tulisi esittää Suomessa **Maailmanperintöluetteloon**:

### Arkeologiset paikat:

**Pattijoki, Kastelli**, ns. jätinkirkko, joka on kivikautinen hylkeenpyyntipaikka

**Valkeakoski, Sääksmäki**, Rapolan rautakautinen muinaislinna ja ympäröivä kalmisto ja asuinalue

**Lappi Ti, Huiluvuori**, pronssikautinen hautaröykkiöalue

**Ristiina, Astuvansalmi**, kivi- ja pronssikautinen kalliomaalaus

**Hanko, Hauensuoli**, saaren kalliion hakatut vaakunat ja nimikirjoitukset 1500-luvulta lähtien

### Rakennusmuistomerkit ja rakennusryhmät:

**Helsinki, Suomenlinna**, v. 1747 perustettu saarilinnoitus asuntoalueineen, kasarmeineen ja telakoineen

**Savonlinna, Olavinlinna**, v. 1485 perustettu puolustuslinna

**Petäjävesi, kirkko**, v. 1764 valmistunut puukirkko

**Rauma, vanhakaupunki**, keskiaikaisperäinen kaupunginosa, jonka rakennuskanta on pääosin 1700—1800-luvulta

Edellä esitetyn lisäksi museovirasto esittää, että seuraavat kulttuuriperinnön suojelukohdeet otettaisiin Maailmanperintösopimuksen edellyttämään inventointiluetteloon niiksi kohteiksi, joita myöhemmin harkittaisiin esitettäväksi Maailmanperintöluetteloon:

### Arkeologiset kohteet:

**Utsjoki, Ala-Jalve**, varhaismetallikautinen asuinpaikka Tenojoen muinaisella rantatörmällä,

**Maaninka, Metelinkallio**, varhaismetallikautinen lapinraunioalue Saimaan vesistöön liittyvän Suuren Ruokoveden rantakalliolla

**Sulkava, Pisamalahden Linnavuori**, rautakautinen linnavuori Saimaan vesistöön kuuluvan Linnavirran rannalla,

**Isokyrö, Levänluhta**, merovingiaikainen uhrilähte tai suokalmisto

**Hattula, Retulansaari, Myllymäki**, kansainvaelluspaikka ja merovingiaikainen röykkiökalmisto ja asuinpaikka

**Rymättylä, Väärämaansaari**, Venäjän laivaston historiallisella ajalla käyttämä luontainen satamapaikka, jossa 62 kivistä rakennettua ns. ryssänuunia

**Inari, Ukonsaari**, saamelaisten palvontapaikka Inarinjärven saarella

### Rakennusmuistomerkit ja rakennusryhmät:

**Porvoo, Linnamäki ja vanhakaupunki**, keskiajalta periytyvä linna satamineen ja vuoden 1760 jälkeen nykyiselleen rakennettu kaupunginosa

**Helsinki, Senaatintori**, 1810-luvulta alkaen rakennettu monumentaali-alue, pääosan rakennuksista suunnitellut C. L. Engel

**Helsinki, Rautatieasema**, v. 1919 valmistunut asema- ja hallintorakennus, suunnitellut Eliel Saarinen

**Vehkalahti, Tammio**, tiivis saaristokylä, rakennukset pääosin 1800-luvulta

**Valtimo, Murtovaara**, erämaatalo lukuisine rakennuksineen 1800-luvulta

**Inari, Sallivaara**, poroerutuspaikka, erotusaita ja paliskuntien kämpät

**Inkoo, Fagervik**, ruukinkartano rakennuksineen, kirkkoineen, puistoineen ja teollisuusmuistomerkkeineen

**Jaala, Verla**, puunjalostustehdas koneistoinen ja ympäristöineen 1800-luvun lopulta

**Kotka, Sunila**, selluloosatehdas ja asuntoalue, perustettu v. 1936, suunnitellut arkkitehti Alvar Aalto

**Noormarkku, Villa Mairea**, Alvar Aallon v. 1938 suunnittelema asuinrakennus

**Turku, Ylösnousemuskappeli**, arkkitehti Erik Bryggmanin v. 1938 suunnittelema hautauskappeli