

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. Tästä ja eräistä henkilöistä Suomen teollistamisessa puhui diplomi-insinööri Nils Björklund Suomen Tekniikan Museoyhdistyksen 60-vuotisjuhlassa 29.9.1988.

Esiteollinen aika

Kustaa Vaasan aloittaessa valtakuntansa kehittämisen hän mm. suosi kaivosten ja rautaruukkien perustamista maan eri osiin. Näin lyhyessä katsauksessa ei ole mahdollista käydä läpi tästä alkaneen kehityksen merkitystä Suomelle, mutta tulkoon kuitenkin mainituksi, että Vaasa-aikana syntyneet vanhimmat rautaruukkime tulivat merkittävästi myöhemminkin erästä siementä uudelle teollistumiselle. Sen että näiden läntisen Uudenmaan vanhimpien ruukkien alkuunlähde oli ulkomaisen osaamisen varassa, näemme siitä, että Etelä-Suomen laamannin ja Raaseporin linnanisännän Erik Flemingin perustaessa Ojamon kaivoksen ja Mustion ruukin 1500-luvulla hän hankki palvelukseensa kaksi saksalaista alan miestä, Laurenz Behemin ja Baltzar Smaltzin. Seuraavalla vuosisadalla toimineista yrittäjistä mainittakoon, että Billnäsin ja Fagervikin perustaja Carl Billsten ja Ojamon sekä Mustion vuokraaja Jakob Wolle olivat saksalaisia ja Fiskarsin perustaja Peter Thorwöste oli hollantilainen. Kaikki kolme olivat tällöin kuitenkin jo turkulaisia porvareita, joten heidän aikaansaannoksensa palvelivat omaa maata siltä osin kuin ne olivat elinkelpoisia.

Ensimmäinen konepaja

Maamme varsinaisessa teollistamisessa esiteollisen ajan jälkeen moni apteekkari on ollut mukana teollisuuden alkuunpanossa. Ehkä mielenkiintoisin näistä oli turkulainen John Julin. Tämä harvinaisen aloitteellinen ja tarmokas mies oli jo nuorena saanut Turun Akatemian apteekin oikeudet, mikä antoi hänelle taloudellista pohjaa. Jo tänä aikana hän oli mukana myös muussa toiminnassa, mm.

hän perusti Turkuun maamme ensimmäisen säästöpankin, joka aloitti toimintansa vuonna 1823.

John Julin teki opintomatkan Isooon-Britanniaan vuonna 1815. Tämä matka teki häneen suuren vaikutuksen. Siellä hän sai omin silmin nähdä, mitä konepajateollisuus oli saanut aikaan. Paluumatkallaan hän Tukholmassa tutustui perusteellisesti James Wattin oppilaan Samuel Owenin perustamaan konepajaan, joka rakensi höyrykoneita. Hänen saamansa vaikutteet saivat hänet pyrkimään samantapaiseen uutta luovaan toimintaan kotimaassaan. Vuonna 1822 hän sai ostetuksi taloudelliseen ahdinkoon joutuneen Fiskarsin jo silloin toistasataa vuotta vanhan ruukin. Täällä hän ryhtyi uudistuksiin perustaan ensin kupooliuunilla varustetun valimon vuonna 1827 ja aloittamalla englantilaisen esikuvan mukaan hienotaetehtaan. Seuraava askel oli siirtyminen varsinaiseen konepajatoimintaan, joka alkoi 1830-luvulla.

Hyvin tietäen, että menestys riippui oikeasta osaamisesta, apteekkari Julin meni melkein alkuhäteille. Hän palkkasi skotlantilaisen David Cowien, joka oli Samuel Owenin vävy ja tämän palveluksessa Tukholmassa. Samalla hän palkkasi piirtäjä Anders Thalus Ericssonin samasta tehtaasta. Sitoakseen heidät paremmin yritykseensä hän otti kummatkin osakkaiksi 10 000 riikintaalarin panoksella. Yhtiö sai toimiluvan 29.11.1837 tar koituksella ”tillverkning av gjutgods och maskiner för gängande verk, fabriker, näringar och lantbruk, ångmaskiner och mekaniska inrättningar i allmänhet”. Valtio suosi uutta yritystä myöntämällä sille tullivapauden ulkomailta tuotaville koneille ja raaka-aineille. Jo seuraavana vuonna valmistui konepajan ensimmäinen höyrykone ja pian niitä toimitettiin jopa vientiin Viroon. Ennen pitkää valmistettiin höyrykoneiden lisäksi

koneita paperiteollisuudelle Tallinaan ja tekstiiliteollisuudelle Tarttoon sekä Julinin omalle verkatehtaalte Antskogiin. Uutena teknillisenä johtajana oli tällöin toinen skotlantilainen, insinööri Alexander Fraser, David Cowien siirryttyä johtamaan perustamaansa omaa konepajaa Turkuun. Fraserin mukanaan tuomana osaamisena oli kanavalaitteiden tuntemus hänen oltuaan Motalan konepajalla Götan kanavaa rakennettaessa. Nyt tämä osaaminen tuli arvoonsa Saimaan kanavan ollessa suurena tilaajana.

John Julin oli yrityksissään osunut monta kertaa oikeaan. Hän nautti jatkuvasti viranomaisten suosiota, eikä vähiten vaikutusvaltaisen Lars Gabriel von Haartmanin, senaatin talousosaston tarmokkaan puheenjohtajan, joka hankki John Julinille maamme ensimmäisen vuorineuvoksen tittelin ja myöhemmin aatelisarvon. John Julin otti sukunimekseen von Julin ja suomenkielisen tunnuskäsitteen: ”Toimi, Totuus ja Toivo”.

Laivanrakennuksen nousu teollisuudeksi

Laivoja oli puulaivakaudella rakennettu pitkin rannikoitamme tarpeen mukaan. Aurajoen suussa oli jo vuodesta 1741 toiminut joen länsirannalla Turun Laivaveistämö -niminen rakentamo. Julinin apulaiset Cowie ja Ericsson perustivat sitä vastapäätä konepajan joulukuussa 1842 valtion ja Turun kaupungin tuella. Vuonna 1850 Cowie palkkasi 23-vuotiaan skotlantilaisen konekonstruktöörin William Crichtonin palvelukseensa. Crichton ei kuitenkaan viihtynyt Turussa kahta vuotta kauemmin, vaan palasi kotimaahansa. Mutta sielläkään hän ei pysynyt, vaan tuli parin vuoden jälkeen uudestaan Suomeen, tällä kertaa helsinkiläisen Hakanien konepajan insinööriksi.

Pian alkoi kuitenkin ns. Krimin sota ja nuori skotlantilainen vangittiin vihollismaan kansalaisena ja vietiin kasakkavartiosta Moskovaan. Siellä asiat saivat sellaisen käänteen, että vastaavaa tuskin voisi ajatella muualla kuin tsaarin Venäjällä. Crichton nimittäin vapautettiin pian ja ennen pitkää hänet nimitettiin tsaarin laivaston Pietarissa sijaitsevan Kolpinon konepajan johtavaksi insinööriksi.

Tämä tapahtui samoihin aikoihin, kun hänen maanmiehensä tekivät mairinnousun Krimille! Taisi ammatitaitoisista insinööreistä olla huutava pula.

William Crichton toimi Venäjällä vuoteen 1862 oppien hyvin venäjänkielen ja saaden hyvän tuntemuksen maan oloista. Avioituttuaan hän muutti Turkuun, mistä osti entisen työnantajansa Cowien konepajan. Yrityksen uudeksi nimeksi tuli W:m Crichton & Co. Hän laajensi konepajaa ja valimoa sekä perusti useita rakennusaloja laivoille ja vetotalkan laivojen korjausta varten. Tarkoituksena oli hyödyntää Crichtonin Venäjän olojen tuntemusta ja hänen siellä olevia suhteitaan.

William Crichton menestyi toimissaan ja vuonna 1883 hän osti Aurajoen länsirannalla olevan vanhemman Turun laivaveistämön. Hän kuoli vuonna 1889. Firma ei kuitenkaan saanut yksin jäädä nauttimaan asemastaan. Pian syntyi Aurajoen suuhun uusi yrittäjä, Caesar Holmströmin perustama Ab Vulcan. Molemmat yhtiöt menestyivät ensimmäisen maailmansodan suhdanteissa, mutta sodan päättymisen ja Venäjän vallankumouksen luoma kriisi markkinoiden loputtua kohtasi kumpakin yhtiötä. Turvataksaan asemansa edes välttävästi nämä yhtyivät 1920-luvun alussa Oy Crichton-Vulcan Ab:ksi.

Puuhiomot tulevat maahamme

Saksassa kutomomestari Friedrich Keller oli keksinyt 1850-luvun alussa tavan tehdä ”puulumpua” puuta hiomalla. Tämän keksinnön kehitti tuotannolliselle asteelle saksalainen paperintekijä Heinrich Voelter, joka oli ostanut Kellerin keksinnön. Tiedossa ei ole, missä laajuudessa tieto tästä oli levinnyt Suomeen. Vuonna 1854 keksintö oli ollut esillä Münchenin teollisuusnäyttelyssä, mutta kuvaava ajan hitaalle uutisten leviämiseksi oli, että esimerkiksi Wiborgs Tidning kertoi tästä näyttelystä vasta 4 vuotta myöhemmin. Tällöin Ruotsiin ja Tanskaan oli jo perustettu ensimmäinen puuhiomo ja Venäjällekin sellainen rakennettiin samana vuonna. Se, että viipurilainen lehti kiinnostui kertomaan asiasta vuonna 1858, saattaa johtua siitä, että kaupungissa oli suunnitteilla rakentaa maamme ensimmäinen puuhiomo 25 km kaupungista sijaitsevan Kinterin tilan maille, jotka viipurilainen apteekkari Achates Thuneberg oli ostanut vuonna 1856. Tilan läpi virtaava pieni Hounijoki muodosti siellä kolme koskea, joiden yhteinen putouskorkeus oli 9 metriä. Täällä Thuneberg teki kokeita kirjanpaina

Carl Holmströmin kehittämällä puuhiontamenetelmällä. Mistä Holmström oli ideansa saanut, ei ole tiedossa, mutta keisarillisen senaatin päätöksestä 11. joulukuuta 1856 ilmenee, että ”Boktryckaren Carl Wilhelm Holmström förunnats tillstånd och privilegium att i Wiborgs stad inrätta och drifva en fabrik för tillverkning af papper af träd och att därjämte i trenne års tid, räknat från denna dag, med alla andres utslutande begagna och begagna låta en pappersberedningsmaskin af förberörda beskaffenhet”.

Thunebergin Kinterin kosken myllyssä suorittamissa kokeissa osoittautui, että Holmströmin periaatteella ei onnistuttu saamaan aikaan hioketta. Vaikka senaikaisia piirustuksia ei olekaan löydetty, selviää menetelmien erilaisuus niistä pöytäkirjoista, jotka ovat säilyneet saksalaisen Voelterin suomalaisesta patenttihakemuksesta vuodelta 1859. Kun Voelter hioi puuta yhdellä kivellä puun syiden suuntaan, Holmströmin periaate oli hioa puuta syitä vastaan kahden kiven välissä. Kokeen epäonnistuminen ei kuitenkaan lannistanut apteekkari Thunebergiä, vaan ostettuaan Holmströmin toimiluvan hän konstruoi koneen uudelleen tilaten sellaisen Warkauden konepajalta. Tietenkin asiassa nousi patenttiriita Thunebergin ja Voelterin välillä, jolloin syntyneistä pöytäkirjoista ilmenee, että hiontamenetelmät olivat identtiset, mutta puun syöttömekanismissa oli eroja. Menemättä pitemmälle tässä asiassa mainittakoon, että Thuneberg saattoi jatkaa toimintaansa, mutta koneet eivät toimineet nytkään tyydyttävästi. Nyt Thuneberg antoi laitteiden uusimisen suunnittelun Viipuriin perustetulle Gustaf Törnuddin teknilliselle toimistolle, jossa suunnittelijana ja osakkaana silloin oli myöhemmin tunnettu teollisuuden perustaja John Didrik Stenberg. Tämän suunnittelun mukaisella ja Warkauden valmistamalla koneistolla Thuneberg aloitti uudelleen puuhiomotoimintansa vuonna 1866.

Tätä ennen vuori-insinööri Fredrik Idestam oli aloittanut oman hiomotoimintansa Tampereella, mistä syystä häntä yleensä on pidetty puuhionnan aloittajana Suomessa. Ajan hitaan tiedonvälityksen huomioonottaen on luonnollista, että Idestam ei tuntenut Holmströmin ja Thunebergin kokeiluja eikä ilmeisesti muutenkaan hiomaloaa lähtiessään vuonna 1864 opintomatkalta Ruotsiin ja Saksaan.

Vuori-insinöörinä hänen tarkoituksenaan oli perehtyä uusimpiin saavutuksiin sulattojen alalla. Harzin Magdesprungissa hänen isäntänsä kertoivat kaupungissa toimivasta paperitehtaasta, jossa käytettiin mielenkiintoista uutta menetelmää eli korvattiin lumpu puusta hiotulla massalla. Isännät veivätkin Idestamin

katsomaan ihmettä ja vaikka heidät kovakouraisesti häädettiinkin tehtaasta, käynti riitti Idestamille asian merkityksen oivaltamiseen. Palatuaan kotimaahan hän aikaa hukkaamatta ryhtyi toteuttamaan ideaa rakentamalla Tammerkosken alapuolteen rannalle pienen hiomon. Saatuaan viranomaisilta luvan hän tilasi Magdeburgista Voelterin periaatteella toimivan hiomakoneen sekä edellä mainitsemani Törnuddin toimiston suunnitteleman voimalaitoksen, jonka turbiinin Varkaus toimitti ja insinööri John Stenberg asensi. Saksasta tilattu hiomakone toimitettiin lokakuussa 1865. Varmistaakseen oikean osaamisen Idestam toi Tampereelle myös saksalaisen tekniikan Paul Myliuksen.

Idestamin toimintaa leimasi koko ajan ripeys, kaukokatseisuus ja kaupallinen kyky. Hän osasi myös käyttää hyväkseen suhteitaan. Keskustelukumppaneiksi hän sai mm. Leo Mechelinin ja Laukon kartanon omistajan, teollisuusmiehenä toimivan Adolf Törngrenin. Teknillisten pulmien ratkaisuisa hän sai apua Tampellan insinööri Herman Kaufmannilta ja pienen yrityksen kirjanpidon hän antoi tamperelaisen apteekkarin Gustaf Adolf Serlachiuksen hoidettavaksi oman toimen ohessa.

Idestamin päätöksen siirtää tehtaansa Nokialle ja tämän tehtaan myöhemmät vaiheet voimme jättää tämän katsauksen ulkopuolelle. Sensijaan on mainittava, että Herman Kaufmann huomasi hiomakoneet todelliseksi tulevaisuuden artikkeliksi Tampellan konepajalle, minkä tuotteenä ne ovat olleet jo 120 vuotta. Tämä saksalaissyntyinen mutta Ruotsissa kasvanut insinööri, joka vuonna 1862 oli palkattu Tampereen Pellava- ja Rautateollisuus Oy:n konstruktööriksi, oli vuonna 1866 nimitetty konepajan teolliseksi johtajaksi.

Vähemmän onnea Idestamilla oli antaessaan yrityksensä kirjanpidon apteekkari Serlachiuksen hoitoon, sillä jo aikaisemmin sopivia kohteita teollista yrittämistä varten hakenut apteekkari näki miten kannattavaa ja lupaavaa uusi hiokela oli, ja lähti rakentamaan omaa hiomoa Mänttään vuonna 1868. Tähänkin hiomoon, kuten Idestamin Nokian hiomoonkin Kaufmann sai toimittaa hiomakoneet. Idestamin harmiksi Serlachius houkutteli palvelukseensa hänen saksalaisen hiomospecialistinsa Paul Myliuksen, jonka vei mukaansa Mänttään. Tästä alkoi satavuotinen vihamielisyys Nokian ja Mäntän tehtaiden välillä.

(Puheen loppuosa lehtemme numerossa 1/1989)