

V

MURROSKAUSI

1. Nordenswan ja Stenius

Talouselämä kehittyessään toi mukanaan keksintöjä niin suuressa määrin, että ne tulivat kuulumaan suorastaan osana taloudelliseen järjestelmään. Ne eivät olleet enää onnellisen sattuman esille tuomia, kuten käsityöjärjestelmän valtakautena, vaan ne olivat kirjaimellisesti tieteellisten tutkimusten tuloksia. Luonnontieteet ja tekniikka ovat kulkeneet rinnakkain kuin kaksoisveljekset. Mitä luonnontiede on uutta saanut selville, sen tekniikka on soveltanut käytäntöön. Eikä tekniikka tunne mitään rajaa. Nerokkainkaan keksintö ei ole tekniikan viimeinen sana. Teknillinen kehitys voi pysähtyä vain siinä tapauksessa, että tekniikkaa suosiva yrittäjähenki talouselämässä häviää, toisin sanoen, ettei enää haluta uusia keksintöjä, ettei oteta sellaisia käytäntöön. Niin kauan kuin kapitalistisesta tuotantotavasta on rippeitäkin jäljellä, niin kauan säilyy tekniikka siinä valta-asemassa, johon alati kehittyvä talouselämä on sen nostanut.

Paperiteollisuuteen uusi teknillinen kehitys tuli mullistavana 1800-luvun ensimmäisellä puoliskolla hävittäen kädenkäänteessä vuosituhantisen valmistustavan. Tämä murroskausi sattuu eri maissa hiukan eri aikaan riippuen kunkin maan taloudellisesta kehitystasosta. Paperikoneen keksi ranskalainen Nicolas Louis Robert jo 1799. Tämä kone oli alusta alkaen käyttökelpoinen. Vaikka sen leveys oli vain 22 tuumaa (60 cm) ja metallisihdikankaan eli tuukin kulkunopeus n. 9 m/min, niin sen tuotantoteho oli sittenkin hämmästyttävä käsinvalmistukseen verrattuna. Mutta keksintö saavutti mullistavan merki-

tyksen vasta, kun se 1803 siirtyi Englantiin, tämän ajan johtavaan teollisuusmaahan. Lontoolainen konepajaliike, Veljekset Fourdrinier, ryhtyi konetta valmistamaan myyntiä varten ja sitä samalla parantamaan. Erikoisesti liikkeen teknillinen johtaja Bryan Donkin on mainittava keksinnön kehittäjänä. Hän antoi tälle ns. tuukikoneelle sen muodon, joka on meidän päiviimme saakka säilynyt. Ja toiminimen mukaan konetta yleensä nimitetään fourdrinierkoneeksi. Ensimmäiset joka suhteessa käyttökelpoisiksi kehittämänsä kaksi konetta liike sai valmiiksi 1807. Tämä vuosi merkitsee taitevuotta Englannin paperiteollisuudessa. Näiden uusien koneiden leveys oli 32 tuumaa (80 cm).

Kun Fourdrinierin liike joutui vararikkoon, Donkin perusti oman konepajaliikkeen ja kehitti yhä paperikonetta liittäen tuukin jatkoksi telapuristimia ja lopuksi höyryllä kuumennettavia kuivauspuristimia, jolloin käsityö paperin valmistuksessa sen kuivausasteellakin hävisi. On väitetty, että viimeksi mainitun keksinnön olisi tehnyt saksalainen Gustav Schaeffelen 1830. Olipa keksinnön tekijä kumpi tahansa, joka tapauksessa paperikone oli kehitetty jo 1830-luvulla sellaiseen täydellisyyteen, että myöhemmin vain sen mittasuhteet ja eräät yksityisosat ovat muuttuneet. Niinpä 1870-luvulla koneeseen yhdistettiin kiilloituslaite, kalanteri, joka on kiilto-pintaisista teräsvalsseista muodostettu paperikoneen jatko-osa. Kalanteria on myöhemmin kehitetty valssipareja lisäämällä ja erilaisista aineista valmistamalla. Paperikone saavutti 1890-luvulla jo sellaiset mittasuhteet, että sihtikangas, tuuki, oli 3 m leveä ja sen kulkunopeus 80 m/min. Nykyajan jättiläiskoneet ovat jopa 8 metriäkin leveitä ja nopeus kerrassaan 700 m/min.

Toinen paperiteollisuuden kehitykselle ratkaisevan tärkeä keksintö oli uusi liimausmenetelmä. Siihen saakka oli käytetty keskiajalta peräisin olevaa menetelmää, so. valmiit paperiarkit kastettiin tavalliseen puusepäneliimaliukseen. Saksalainen Moritz Friedrich Illig teki 1806 keksinnön, jonka mukaan havupuun hartsia, kolofoniumia, liuotetaan soodaliukseen, jolloin saadaan hartsihappoista natriumia eli hartsimaitoa, kuten sitä valkoisen värinsä takia nimitetään. Tämä yhdessä alunan tai oikeammin aluminiumsulfaatin kanssa sekoitetaan hollanterissa olevaan valmiiksi muokattuun paperimassaan. Paperin liimaus on siis tapahtunut jo silloin, kun massa johdetaan paperikoneen sihtikankaalle. Tämä keksintö vasta on tehnyt todellisen massatuotannon mahdolliseksi.

Paperikoneen leviäminen Euroopassa tapahtui valtaosaltaan 1807—1830. Suomeen uusi keksintö tuli vasta 1841. Tämän maamme ensimmäisen paperikoneen hankki J. C. Frenckell tehtaaseensa Tampereelle. On luonnollista, että myöskään Tervakoskella ei voitu ajan mittaan jäädä syrjästä katsojiksi, jos kerran tahdottiin paperitehdas säilyttää. Käsillä valmistettu paperi jäi ehdottomasti alakynteen kilpailussa koneellisen massatuotannon kanssa. Sitä paitsi kysymys ei ollut ainoastaan hinnoista, vaan myös laadusta. Koneella valmistettu paperi oli molemmissa suhteissa kilpailukykyinen.

Mutta kuten edellä esitetystä jo on käynyt selville, Georg Nordenswanilla ei ollut mitään mahdollisuuksia uusien melkoisten pääomien investointiin saadakseen muutetuksi tehtaansa koneelliseksi. Tilanteen muuttumisesta Tervakosken paperitehtaalle kestävämmäksi hän oli täysin selvillä. Edellä sanotusta jo selviää, että uusia pääomia ei ollut luottotietä saatavissa. Ainoaksi mahdollisuudeksi jäi koettaa saada pääomanomistajia osakkaiksi yritykseen.

Oliko Nordenswan mahdollisesti useammankin henkilön kanssa neuvotelluissa kysymyksen järjestämiseksi tähän suuntaan, siitä ei ole säilynyt tietoja. Joka tapauksessa hän sai kaksi huomattavan varakasta miestä asiaan innostumaan. Nämä olivat protokollasihteeri *O t t o M e u r m a n* ja loviisalainen kauppias *B e n g t C a r l S t e n i u s*. Nordenswan muodosti maaliskuun 20 päivänä 1850 näiden kanssa yhtiön koneellisen paperitehtaan perustamiseksi Tervakoskelle ja sen käynnissä pitämiseksi. Yhtiö otti nimekseen *N o r d e n s w a n & C o m p*. Kukin sijoitti yhtiöön aluksi 6 950 hop.ruplaa. Yhtiösopimus määrittelee tehtaan suuruuden siten, että siihen tulisi 8 valssia eli hollanteria.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan uudesta tehtaasta tulisi aivan erillinen laitos, jolla ei olisi Nordenswanin käsipaperitehtaan kanssa muuta tekemistä kuin että vanhalla ja uudella tehtaalla olisi yhteinen vesiränni, jotta

Otto Neuman
B. C. Stenius
Georg Nordenswan

Yhtiösopimuksen allekirjoitukset

patolaitteisiin ei tarvitsisi tehdä mitään muutoksia. Tämä katsottiin välttämättömäksi, sillä muussa tapauksessa privilegion saanti ei ollut taattu. Kun privilegio huhtikuun 24 päivänä 1850 myönnettiin, siinä määrättiin, »että jos tämä laitos vastaisuudessa havaittaisiin esteelliseksi tätä vesistöä tulevaisuudessa mahdollisesti perattaessa uusia viljelyksiä silmälläpitäen, niin silloin omistajat ovat velvollisia rakentamaan sen uudelleen omin kustannuksin tai sen muuttamaan tai kokonaan poistamaan». Tämä määräys, kuten kartanon kehitystä käsiteltäessä on mainittu, oli pohjana niille loputtomille patoriidoille, joita tämän jälkeen yläpuolisten maa-alueiden vesiperäisyyden takia syntyi.

Mutta uusi tehdashanke ei päässyt paljon alkua pitemmälle, kun yhtiö jo hajosi Meurmanin kuoleman johdosta syyskuussa 1850. Kun Meurmanin perikunta luopui yhtiöstä eikä uutta miestä saatu tilalle, päättivät Nordenswan ja Stenius jatkaa kahden aloitettua hanketta. Uudeksi toiminimeksi hyväksyttiin *Nordenswan & Stenius* ja toukokuun 2 päivänä 1851 tehtiin uusi yhtiösopimus, joka oli entistä yksityiskohtaisempi. Siitä käy ensiksikin ilmi, että alkuperäisen erillisen uuden paperitehdasyrityksen perustamisesta oli luovuttu. Privilegion siirtoanomuksessa perustellaan tätä muutosta seuraavasti: kun Stenius ja Nordenswan ovat tarkemmin harkinneet niitä vaikeuksia ja haittoja, mitä raaka-aineiden osto, työväen jakaminen jne., joita kahden samanlaisen, eri omistajille kuuluvan laitoksen sijoittaminen samaan paikkaan aiheuttaisi, niin he ovat tulleet siihen tulokseen, että pitävät yhdessä käynnissä myös vanhempaa tehdasta. Sitä paitsi heidän otaksumansa mukaan suurin osa uuden laitoksen koneista ja valsseista voidaan sijoittaa jo ennestään oleviin rakennuksiin. On siis edullisinta käyttää yhdessä sekä vanhaa että uutta tehdasta, yhteensä 13:mine valsseineen. Siksi he anovat, että vanhankin tehtaan privilegio siirrettäisiin yhteisesti heille molemmille ja että he saisivat käyttää kumpaakin tehdasta yhdessä, jolloin aina olosuhteiden mukaan käytettäisiin milloin kahdeksaa, milloin useampaa valssia.

Eräs syy tähän uuteen järjestelyyn Nordenswanin taholla oli epäilemättä myöskin se, että hän ei myymättä Steniukselle puolta vanhasta tehtaasta pystynyt rahoittamaan osuuttaan perustetussa yhtiössä. Tulemme näkemään, että tämäkään lohkaisu Tervakoskesta ei riittänyt tyydyttämään Nordenswanin rahantarvetta.

Sopimuksessa määrätään: uutta paperitehdasta varten Nordenswan luovuttaa tarvittavan alueen (erforderlig local) siinä Tervakosken putouksessa, jossa nykyinen paperitehdas sijaitsee, sekä lisäksi sen putouksen pohjoispuolella olevan maa-alueen, mikä ei ole viljeltyä, samoin kuin putouksen eteläpuolella tarpeellisen alueen tehtaan henkilökunnan asuntoja varten.

Niin kauan kuin Tervakosken tilan omistaja, selitetään sopimuksessa edelleen, on yhtiön osakkaana, kuuluu hänelle korvauksena yllä mainitusta tehtaan tarkoituksiin käytetystä maasta ja vesivoimasta 5 % vuosittain koko tehdasliikkeen tilinpäätöksen mukaisesta nettosäästöstä, ei kuitenkaan enempää kuin 200 hop.ruplaa. Kun tulevaisuudessa saattaa sattua, että kiinteistön omistaja ei ole yhtiön osakkaana, on Nordenswan katsonut välttämättömäksi, jotta yhtiölle turvattaisiin käyttöoikeus laitoksiaan varten puheenalaisiin alueisiin, vuokrata nämä alueet yhtiölle 50 vuodeksi eli vuoteen 1901 saakka 100 hop.ruplan vuotuisesta vuokrasta.

Kaikesta uuden paperitehtaan perustamiseen ja käynnissä pitämiseen tarvittavasta pääomasta vastaa kumpikin osakas puolella, samalla kuin kumpikin samassa suhteessa tulee tehtaan omistajaksi ja osalliseksi liikkeen tuottamasta voitosta tai sen aiheuttamasta tappiosta. »Jos vastoin odotusta sattuisi niin, että jompikumpi yhtiömiehistä laiminlöisi määräajan kuluessa sovittun maksun suorittamisen yhtiön kassaan, niin hän on velvollinen suorittamaan maksun 10 % suurempana. Jos laiminlyönyt yhtiömies erikoisen huomautuksen jälkeenkään ei suorita osuuttaan vuoden kuluessa, ei hänen katsota enää olevan osallisena yhtiössä, vaan hänet katsotaan eronneeksi, jolloin hänen osuutensa ilman korvausta lankeaa toiselle yhtiömiehelle, mutta samalla hän myös vapautuu velvollisuudesta maksujen suorittamiseen».

Ja edelleen: niin kauan kuin Tervakosken tilan omistaja on osakkaana yhtiössä ja asuu paikkakunnalla, kuuluu hänelle tehtaan käynnissäpidon lähin valvonta ja huolenpito yhtiön laitoksista. Kuitenkin on toisen yhtiömiehen omalla paikkakunnallaan edistettävä raaka-aineiden hankintaa ja valmisteiden menekkiä ja koetettava kaikin tavoin edistää yhtiön parasta.

Yhtiön käynnissäpidosta huolehtimaan otetaan ammattimies, verkmästare, ja tilinpitoa varten kirjanpitäjä. Ja yhtiömiesten on joka vuosi ainakin kerran, mieluummin samaan aikaan kuin tilit päätetään, pidettävä

yhtiökokous ja mikäli mahdollista tehtaalla. Yhteisesti päätettäviksi tulevat kaikki yhtiötä koskevat tärkeät asiat, kuten päätökset maksuista yhtiön kassaan, yhtiön voiton jakamisesta yhtiömiehille, teknillisen mestarin ja kirjanpitäjän ottaminen ja erottaminen ja heidän palkkansa määrääminen, yhtiön toiminnan supistaminen tai laajentaminen, uudisrakennukset, lainan ottaminen, raaka-aineiden ostohinnan ja tuotteiden myyntihinnan määrääminen jne.

Lopuksi on tarkat määräykset siltä varalta, että yhtiömiehen kuoleman johdosta perikunta tulee yhtiön osakkaaksi. Samassa yhteydessä määrätään myös, että jos yhtiömies eläessään haluaa myydä osuutensa tehtaaseen, ei tämä myynti ulkopuoliselle saa tapahtua, ennenkuin toinen yhtiömies on ilmoittanut olevansa haluton käyttämään lunastusoikeuttaan.

Jo ennenkuin yhtiösopimus oli muodollisesti tullut hyväksytyksikään, ryhtyi yhtiö kesällä 1850 rakennuttamaan uutta tehdasta. Etelä-Pohjanmaalta hankittiin kuuluisiksi tulleita kirvesmiehiä ja melkoisen suurta puurakennusta ruvettiin pystyttämään kosken partaalle lähelle vanhaa tehdasrakennusta. Samanaikaisesti ruvettiin rakentamaan kaksikerroksista puurakennusta, jonka alakertaan tulisi turbiini — ja yläkerrokseen valssihuone. Kolmanteen samanaikaisesti alullepantuun puurakennukseen, josta myös tuli kaksikerroksinen, oli tuleva kaksi valkaisuhuonetta alas ja toiseen kerrokseen varastotilat valkaisutarvikkeita varten. Englannista, toiminimeltä Donkin & Co Bermondsey'stä, tilattiin paperikone, Ruotsista höyrykone, 5 valssia sekä lumppujen puhdistus- ja höyrykeitinkoneita. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tehdas piti saataman käyntikuntoon jo syksyllä 1851. Mutta onnettomuudeksi laiva, jossa tilattu paperikone oli matkalla Suomea kohti, haaksirikkoutui Skånen rannikolla syksyllä 1850 ja Tervakosken ensimmäinen paperikone vajosi meren syvyyteen. Kun se oli täydestä arvosta vakuutettu, ei menetys tuottanut muuta vahinkoa kuin tehtaan valmistumisen siirtymisen. Niin pian kuin haaksirikkojuttu oli selvitetty ja päästy varmuuteen siitä, että vakuutusmaksu aikanaan saadaan, tilattiin 1851 samalta toiminimeltä uusi samanlainen paperikone.

Samaan aikaan pantiin vireille lainanhaku valtiolta. Asetuskokoelmassa oli 1845 julaistu »Keisarillisen Majesteetin Armollinen Julistus muutetuista ehdoista, joilla lainaa depositioni-setelein panttikassasta Suomen Pankissa

annetaan isommille wäkikunnille ja seuroille, yhteisiä pykälyksiä ja rakennuksia warten». Vaikka nämä lainat oli tarkoitettu rakennuslainoiksi, »isommille wäkikunnille ja seuroille», niin Nordenswan ja Stenius kuitenkin anoivat tästä rahastosta 20 000 hop.ruplan lainaa paperitehdastaan warten. Tällaiseen anomukseen suostuminen olisi kuitenkin merkinnyt poikkeamista julistuksen määräyksistä. Kun tällaisen poikkeuksen saattoi tehdä vain keisari itse, osoittivat Nordenswan ja Stenius anomuksensa hänelle. Siinä mainitaan aluksi, että kotimainen paperin valmistus on ollut tähän saakka aivan riittämätön Suomen tarpeisiin, minkä seikan todistaa erinomaisen selvästi ulkomaisen paperin melkoinen tuonti. Anojien mielestä tällaisen koneellisen tehdaslaitoksen pystyttäminen, kun se lisäksi tulee käyttämään kotimaista raakaainetta, tekisi Suomen paperiin nähden riippumattomaksi ulkomaista ja tuotaisi täten melkoista hyötyä isänmaalle. Viimeksi kuluneina vuosina moni tehdas, jolla on ollut samankaltaisia yleishyödyllisiä tarkoituksia, on saanut laina-avustusta yleisistä varoista nimenomaan sellaisilla ehdoilla kuin asetus syyskuun 4 päivänä 1845 säätää, päästen tämän kautta sellaiseen asemaan, että on niin hyvin hintoihin kuin tehdastuotteiden laatuunkin nähden pysynyt kilpailemaan ulkomaisten valmistajien kanssa. Niinpä anojatkin toivoivat, kun päättivät perustaa koneellisen paperitehtaan Tervakoskelle, katsoen siihen liittyviin sängen tuntuviin ja heidän varansa ylittäviin kustannuksiin, että hekin saisivat hallituksen taholta tukea lainan muodossa yllä mainitussa asetuksessa määrättyillä ehdoilla, so. että korko olisi 2 % ja takaisinmaksuaika 12 vuotta.

Vain tähän toivon he selittivät perustaneensa tehtaan toimintamahdollisuuden ainakin ensimmäisinä vuosina eli siksi, kunnes se heidän yritteliäisyytensä avulla olisi saavuttanut kaikin puolin vakavan ja vakiintuneen aseman. Tämän toivon elähyttäminä he ovat ryhtyneet rakentamaan tarpeellisia tehdasrakennuksia ja hankkimaan tarkoituksenmukaista, vaikkakin kallista koneistoa Englannista. Tämän koneiston kustannukset niihin luetuina sen kuljetus ja asentaminen sekä uudet rakennukset tulevat maksamaan n. 37 000 hop.ruplaa, mikä summa jo suurimmaksi osaksi on maksettu anojien omista varoista. Mutta tehtaan käynnissä pitämiseksi tarvitaan myös huomattava liikepääoma. Anojat selittävät laskeneensa, että tehtaan 8 valssia warten tarvitaan vuosittain n. 40 000 leiviskää lumppeja. Tämä määrä mak-

saa käyvän hinnan mukaan n. 26 000 hop.ruplaa. Lisäksi tulevat muut tehtaassa tarvittavat raaka-aineet, työmestarien ja työläisten palkat, kuljetuskustannukset ynnä muut. Tällaisen 8-valssisen paperitehtaan liikepääoman pitäisi olla n. 40 000 hop.ruplaa. Pelosta, että näin suurta raaka-ainemäärää ei saada hankituksi ennenkuin rahvas, varsinkin etäämpänä olevilla seuduilla, anojien suunnittelemien toimenpiteiden ansiosta, innostuu ja tottuu huolellisemmin kuin ennen kokoamaan tätä niin tarpeellista raaka-ainetta, anojat ovat päättäneet aluksi rajoittaa tehtaansa toiminnan vain 4:ään à 6:teen valssiin. Tällöin tarvitaan lumppuja vuodessa 20 000—30 000 leiviskää. Se liikepääoma, mikä tämän mukaan tarvitaan tehtaan käynnissä pitämiseksi, nousee kuitenkin 20 000—30 000 hop.ruplaan. Ja tätä liikepääomaa varten he tarvitsisivat lainavaroja sitäkin välttämättömämmin, kun yrityksen yksi osakas on kuollut ja se summa, eli n. 20 000 hop.ruplaa, mikä olisi tullut hänen osalleen tehtaan kolmanneksen omistajana, on nyt menetetty ja anojien korvattava. He ilmoittavat siirtäneensä tämän anomuksen jättämisen siksi, kunnes tehdaslaitokset olisivat siinä kunnossa, että liikepääomaa ruvettaisiin tarvitsemaan. Nyt on se aika tullut ja siksi he pyytävät 20 000 hop.ruplaa niillä ehdoin, jotka he edellä ovat maininneet.

Mutta nyt he ovatkin senaatin finanssitoimituskunnan päälliköltä saaneet kuulla, etteivät tämänkaltaiset tehdaslaitokset kuulu niihin, joille lainoja edellä mainitun asetuksen mukaan on annettava. »Tämä ilmoitus on tuottanut meille mitä suurinta murhetta. Olisiko meidän nyt sen jälkeen kun paperikoneisto on tilattu, valmistettu ja meidän maksamamme sekä rakennukset saatu jo melkein valmiiksi, luovuttava koko hankkeesta»? Seurauksena olisi suuri rahallinen tappio. Kun anojilla ei ole tarvittavaa liikepääomaa eikä myöskään mahdollisuutta sitä lainaksi saada yksityisiltä, niin on ainoa keino asian järjestämiseksi, »että Hänen Majesteettinsa Keisari armollisimmin suvaitsisi määrätä meille annettavaksi yllä mainitun summan niillä ehdoilla, mitkä on vuoden 1845 julistuksessa määrätty».

Tämä anomus kuvastaa osaltaan luotto-olojen kehittymättömyyttä maassamme tähän aikaan. Varsinainen lainaustoiminta oli kokonaan yksityisten henkilöiden keskeistä. Tähän aikaan, vieläpä pari vuosikymmentä myöhemminkin, valitettiin alituisesti vaikeutta saada lainoja teollisuustarkoituksiin. Yleisössä oli suuri epäluulo kaikkia teollisuuslaitoksia kohtaan. Ja mitä suu-

rempi yritys oli, mitä uudenaikaisemmat laitteet siinä olivat, sitä suurempi oli epäluottamus. Eikä suinkaan ilman aihetta. Kokemus oli osoittanut, että yritys toisensa jälkeen oli meidän kehittymättömissä oloissamme mennyt nurin. Tämän ajan teollisuusmiehen, voidakseen todella menestyä, täytyi olla oikea rahamies. Kun sellaisia oli vähän, jäi teollisuus myös kehittymättömäksi. Todella uudenaikaista ja suurisuuntaista teollisuutta ei meillä ollut vielä 19-vuosisadan puolivälissä olemassakaan. Sen aika alkoi vasta runsaasti paria vuosikymmentä myöhemmin.

Pitkääaikaisilla valtion lainoilla oli, kuten anomuksestakin käy ilmi, aina avustuksen luonne. Kun anottu summa, 20 000 hop.ruplaa, kenraalikuvernööri Menschikovin suosituksen perusteella myönnettiin, tapahtui se lähinnä tunnustukseksi uuden tehtaan perustamisesta ja samalla tietenkkin taloudelliseksi tueksi alkuvaikeuksien kanssa kamppailtaessa. Korko oli 2 % ja lyhennykset, 1/8 vuosittain, alkoivat vasta viidentenä vuotena. Laina saatiin nostaa keväällä 1852.

Tästä rahallisesta tuesta oli ensimmäisenä seurauksena, että heti tehtiin koneiston täydennystilaus. Englannista tilattiin »täydellinen ja erittäin kallisarvoinen liimauskone», kuten Tervakosken johdon taholta tullivapautta anottaessa ilmoitettiin. Lisäksi tilattiin Englannista patentoitu leikkauskone sekä kiilloituskone »siihen kuuluvine valssattuine ja kiilloitettuine kuparilevyineen».

Syksyllä 1852 nämäkin koneet sitten saapuivat. Vuotta aikaisemmin, siis syksyllä 1851, tuli ilmoitus, että Englannista toistamiseen tilattu paperikone oli saapunut maahan. Mutta Tervakoskelle sitä ei voitu ilman muuta toimittaa. Painavia koneenosia ei näet voitu maitse hevin kuljettaa muulloin kuin hyvällä talvikelillä. Kevättalvella 1852 kone vihdoin saatiin perille. Keväällä alettiin asennustyöt, joita johtamaan oli saatu englantilainen ammattimies, insinööri eli niinkuin Suometar uutisessaan sanoo »eräs konstiniikka» R i c h a r d B o w e r y. Mutta asennustöitä suoritettaessa todettiin, että lähe-tyksestä puuttui eräitä koneenosia, kuten rautaisia ja lyijyisiä höyry- ja vesi-johtoputkia tarpeineen, ruuveja, lyijylevyjä, lukkoja, polvia, kruunuja, huopia, messinki-, kupari- ja rautalankakankaita, kuttaperkaa remmeihin, pumppu tarpeineen ja lisäksi eräitä kumitarvikkeita. Nähtävästi kokonainen laatikko tavaraa oli matkalla joutunut hukkaan. Omituista kyllä, myös Tukholmasta tilatusta höyrykoneesta puuttui osia, jotka oli tilattava asenta-

misvaiheessa. Kun liikenneyhteydet vielä tähän aikaan olivat kovin hitaita, kului aikaa kuukausia, ennenkuin puuttuvat osat saatiin.

Niinpä paperikone saatiinkin käyntikuntoon vasta talvella 1853. Eräessä maaliskuun alkupuolen numerossaan Suometar kirjoittaa Janakkalan uutisena, että »Paperikone täällä olevassa Terwakosken paperitehtaassa on nyt saatu valmiiksi. Kone pannaan käymään höyryllä, ja sillä on 7 hewoisen voima».

Keväällä, nähtävästi huhtikuun lopulla 1853, koitti sitten Tervakosken elämässä se historiallinen hetki, jolloin paperikone ja höyryvoima siirsivät tämän paperitehtaan koneiden aikakauteen.

Tapaus herätti tietenkin suurta huomiota paikkakunnalla. Vähitellen sen huomasiivat myös sanomalehdet, niin hidasliikkeisiä kuin ne uutistoiminnassaan vielä tähän aikaan olivatkin. Syksyllä mainitsee Åbo Underrättelser olevan yleisempääkin mielenkiintoa uutisessa, että Tervakosken paperikone on nyt täydessä käynnissä valmistuen paperia uskomattomin määrin ja laadultaan erinomaista. Tuotanto tulee vielä huomattavasti täydellisemmäksi, kun asennettavana oleva uusimman ulkomaisen keksinnön mukainen liimauskone ehditään saada käyntiin. Varsinkin koneella valmistettavat huonoimmat ja halvimmat paperilaadut raaka-aineiden laatuun nähden ovat erinomaisia. Esimerkkinä mainitaan, että suomenkielinen lehti Christillinen Huwittaja on vuoden jälkipuolella käyttänyt halvinta, mahdollisimman huonoista rohdinlumpuista tehtyä paperia, joka tästä huolimatta on kaunista. Työntekijöinä oli 24 miestä ja 27 naista, viimeksi mainitut lumpunrepijöinä. Lopuksi uutisessa tehdään suoranaista mainostusta tehtaasta huomauttamalla, että se ansaitsisi yleisen tunnustuksen ja sitä pitäisi kaikin mokomin tukea lukuisilla tilauksilla, varsinkin kun paperin tuonti oli tavattoman suuri.

Suometar palaa edellä mainitun ennakkomaininnan jälkeen Tervakosken paperitehtaaseen vasta keväällä 1854. A. O. Lille Janakkalassa käydessään innostuu kirjoittamaan uudesta paperitehtaasta, »joka on jo vuoden ajan walmistanut enimmiten kirjapaino = ja seinä = (tapetti =) paperia. Mutta se tulee walmistamaan kaikenlaatuista paperia, kuin joutuu sisusrakennus täydelliseen laitokseen. Tätä rakennusta saatanee nykyään sanoa merkillisimmäksi maassamme, sen konstillisten koneittensa suhteen jotka owat kaikki Englannista tuodut». Kirjoittaja arvelee tehtaan tulleen kalliiksi, mutta »kyllä paperiakin, tawallista kirjoitus = arkkia woipi tehdä 8 riisiä tunnissa. Nykyjään

tarwitaan sen käytännössä työväkeä 60 henkeä; sen täyteen rakennokseen tultua tarwitaan toinen werta lisää. Ruukin nykyinen omistaja on kauppias B. C. Stenius Lowiisan kaupungista».

Tästä uutisesta näemme, että tehdas oli jo vaihtanut omistajaa, eikä vain tehdas, vaan koko Tervakoski. Stenius sanoo eräässä laina-anomuksessaan, että hän »on joutunut yksinään ottamaan haltuunsa paperitehtaan». Tämä merkitsee sitä, että Nordenswan ei jatkuvasti pystynyt rahoittamaan uutta tehdaslaitosta, jonka koneistoa oli lakkaamatta täydennettävä. Valsseja tilattiin näet 1853 lisää 3 kappaletta, joten luku kohosi suunniteltuun kahdeksaan. Nämä taasen vaativat lisää voimakoneita. Alkuperäisen viiden valssin voimakoneena oli 25 hv turbiini ja paperikonetta käytti 7 hv höyrykone. Valssien lisääminen aiheutti uuden turbiinin, josta myös tuli 25 hv, ja liimauskone toisenkin 7 hv höyrykoneen hankkimisen. Nordenswan oli kyllä päättämässä tehtaan lisäkoneiston hankinnoista, mutta kun tilausten maksamisen aika tuli, silloin hän ei enää pystynytäkään seuraamaan mukana. Yhtiösopimuksen mukaan hänen kuitenkin oli, kuten tiedämme, joko seurattava tai luovutettava tehdas toiselle yhtiötoverille.

Nordenswanilla ei ollut enää valitsemisen varaa. Hänen oli pakko luopua paperitehtaasta. Alussa vuotta 1854 hän ryhtyikin neuvottelemaan Steniuksen kanssa osuutensa siirtämisestä tälle. Tämä merkitsi siis sitä, että Stenius saisi haltuunsa vain paperitehtaan, mutta ei Tervakosken maaomaisuutta. Stenius ei ollut halukas tätä ratkaisua tekemään, sillä ei ollut viisasta irroittaa tehdasta kokonaan Tervakosken kartanosta. Siitä saattaisi ensiksikin olla seurauksena vielä ankarammat patoriidat, kuin olivat ne, joihin jo oli jouduttu. Painostus padon madaltamiseksi oli näet, kuten kartanosta puheen ollen on tehty selkoa, ollut jo eräitä vuosia Tervakosken rauhaa häiritsemässä. Stenius oli täysin selvillä siitä, että eivät ainoastaan Toivan ja yleensä Vähikkälän kylän maat kärsineet liiallisesta veden korkeudesta, vaan siitä kärsivät myös Tervakosken maat. Toinen seikka oli vähintään yhtä tärkeä: jos tehtaan omistajalla ei ollut maatiloja hallussaan, hänen ei tarvitsisi yrittääkään lainaa Suomen Pankin rahastoista, sillä lainojen vakuudeksi kelpasivat vain maatilat. Vain halpakorkoisen valtion lainan turvin Stenius saattoi otaksua yksinään selviytyvänsä niistä menoista, joita paperitehtaan koneellistaminen jatkuvasti aiheutti. Varallisuudestaan huolimatta hänellä ei ollut käytettävissä

riittävästi pääomia. Hän siis ohjasi kauppaneuvottelut heti sille pohjalle, että Nordenswanin osuuden osto saattoi tulla kysymykseen vain siinä tapauksessa, että hän saa haltuunsa myös Tervakosken maaomaisuuden. Se olikin jo siinä määrin lainoista kiinnitetty, että osto ei kysynyt edes uusia pääomia. Toiselta puolen merkitsi tämä sitä, että Nordenswan oli sangen löysästi kiinni myös Tervakosken kartanossa. Niinpä neuvottelut veivätkin lopulta siihen, että Nordenswan möi sekä tehdasosuutensa että tilansa Steniukselle.

Kauppakirja tehtiin helmikuun 16 päivänä 1854. Sen mukaan Stenius maksoi Nordenswanin osuudesta uuteen paperitehtaaseen 16 500 hop.ruplaa, Hovilan ratsutilasta 7 000 hop.ruplaa, Talolan rälssitilasta 5 000 hop.ruplaa sekä Punkanmaasta ja vanhasta paperitehtaasta siihen kuuluvine irtaimistoinneen yhteensä 25 500 hop.ruplaa eli kaikkiaan 54 000 hop.ruplaa. Molemmat paperitehtaat siirtyivät ostajalle heti, mutta tilat vasta 1 p:nä marraskuuta, jolloin ostajalle oli luovutettava $\frac{1}{3}$ viljasadosta sekä karjanrehu. Lisäksi Stenius sitoutui suorittamaan Nordenswanille takaisin kaikki tämän uuteen paperitehtaaseen sijoittamat varat sekä 6 % korkoa kullekin eri aikoina sijoitetulle erälle sen mukaan, kuin Nordenswan tulisi eri laskelmassa saattavansa määräpäivänä osoittamaan.

Kauppasumma maksettiin siten, että Stenius otti vastatakseen kaikista Tervakosken kiinnitetyistä veloista. Nordenswanille ei jäänyt koko Tervakoskesta muuta kuin ne vähäiset erät, jotka hän oli uuteen paperitehtaaseen sijoittanut, näin siitä huolimatta, että hänen saamansa hinta oli n. kaksi kertaa korkeampi kuin se 72 000 ass. ruplaa, minkä hän 14 vuotta aikaisemmin oli isälleen maksanut. Ilman uutta paperitehdasta hinta oli nyt 37 500 hop.ruplaa eli n. 150 000 ass. ruplaa. Kun Nordenswan joutui lähtemään Tervakoskelta milteipä tyhjin käsin, ei syynä siihen ollut uusi paperitehdas, josta hän sai hintaa huomattavasti enemmän kuin oli siihen sijoittanut. Syynä oli se, että Georg Nordenswan ei milloinkaan osannut pitää tulojaan ja menojaan tasapainossa. Tässä oli hänen suuri heikkoutensa, jopa niin suuri, että siitä muodostui hänen lopullinen tuhonsa. Tervakoskelta lähdettyään hän antautui uudelleen virkamiesuralle toimien parissakin kihlakunnassa kruununvoutina, viimeksi Tammelan kihlakunnassa. Kun tulot eivät nytkään riittäneet menoihin, rupesi hän lopulta käyttämään hallussaan olevia kruununvaroja. Kassavaillinki kasvoi vuosien mittaan kymmeniksi tuhansiksi kulta-

markoiksi. Kun se rupesi tulemaan ilmi, silloin hermot pettivät. Juhannus-
aattona 1874 hän hävisi. Kuukausiin ei tiedetty hänestä mitään muuta, kuin
että hän oli yksinään lähtenyt veneellä järvelle. Vasta syyspuoleen löydettiin
hänen vedenpintaan noussut ruumiinsa järvestä.

Stenius joutui ottamaan yksinään koko Tervakosken haltuunsa vaikeana
aikana. Itämainen sota oli puhjennut 1853 ja seuraavana vuonna, jolloin
Tervakoski siirtyi Steniukselle, sodan mainingit ulottuivat Suomeen saakka.
Tämä tuntui haitallisena sekä ulkomaisten raaka-aineiden, lähinnä kemika-
lioiden hankinnassa, että tuotteiden menekissä. Ei olekaan kummeksittavaa,
että Stenius yritti saada alunperin laskelmoimaansa taloudellista tukea val-
tiolta. Hän anoi näet syksyllä 1855 uutta 30 000 hop.ruplan kiinnityslainaa
Suomen Pankin hypoteekikassasta »tai muista yleisistä varoista». Anomus-
taan hän perustelee laajasti selittäen mm., että hän tähän mennessä on joutu-
nut uuteen paperitehtaaseen sijoittamaan kerrassaan 120 000 hop.ruplaa.
Tämän lisäksi hän on Tervakosken tilasta maksanut 37 500 hop.ruplaa. Ja
hän on »pystynyt hankkimaan nämä yksityiselle henkilölle melkoiset summat
panttaamatta kiinteistöjä ja tehdasta suuremmasta summasta kuin 72 000
hop.ruplaa». Tähän summaan sisältyy ennen saatu 20 000 hop.ruplan valtion
laina. Tehtaan vuotuisen valmistusmäärän arvon on laskettu nousevan 75 000
—80 000 hop.ruplaan. Päivittäisen tuotannon arvo on 225—250 hop.ruplaa
ja hienompia laatuja valmistettaessa 300—350 hop.ruplaa. Tosin tuotanto
1855, kuten Stenius toisessa yhteydessä selittää, oli arvoltaan vain 41 195
hop.ruplaa, mutta tämä johtui »osaksi sodan aiheuttamista vaikeuksista, sillä
raaka-aineesta on suuri osa voitu hankkia vain mitä suurimmin vaikeuksin
ja suuresti korotettuihin hintoihin. Myös se seikka, että tehdas nyt on ollut
kokonaisuudessaan vasta ensi vuotta käynnissä, on syynä valmistusmäärän
pienuuteen, sillä alkuvuodesta se ei ollut täydessä käynnissä. Eihän tehdas
sitä paitsi ensimmäisenä vuonna voi saavuttaa suurinta määräänsä, ennen-
kuin valmisteet ovat tulleet tunnetuiksi». Tässä on siis viittaus menekki-
vaikeuksiin. Kuitenkin Stenius on Tervakosken tulevaisuuteen nähden erit-
tään toivorikas.

Mitä lainan vakuuteen tulee, Stenius on valmis panttaamaan, so. kiin-
nittämään Tervakosken tilan, jonka arvo on vähintään 10 000 hop.ruplaa
korkeampi kuin siihen aikaisemmin otetut kiinnitykset, sekä lisäksi paperi-

tehtaan kaikkine rakennuksineen ja irtaimistoineen. Hänen esittämänsä eri laskelman mukaan Tervakosken koneellinen paperitehdas, 8 valssia, höyrykone paperikoneen käynnissä pitämiseksi ja toinen liimauskoneen käyttöä varten, maksaa mukaan luettuina työväen asuinrakennukset, varastohuoneet ym., 120 000 hop.ruplaa. Tehtaalla nykyisin olevat raaka-aineet ja paperivarasto ovat arvoltaan 25 000 hop.ruplaa. Tervakosken tilan ja siihen kuuluvan jauhomyllyn, jossa on 4 kiviparia, sekä vanhan paperitehtaan, jossa valsseja on 3, arvo yhteensä on 37 500 hop.ruplaa, koko omaisuuden arvo siis 182 500 hop.ruplaa. Vakuuden siis pitäisi riittää.

Anomaansa summaa hän ei kuitenkaan saanut, vaan ainoastaan 15 000 hop.ruplaa, jonka korko oli 2 % ja kuoletus 1/12 vuosittain. Mutta tarjottua vakuutta pankki ei pitänyt edes tälle summalle riittävänä. Vasta kun Stenius saattoi esittää henkilötakaajaksi mm. sellaisen rahamiehen kuin helsinkiläisen kauppaneuvos Henrik Borgströmin, hän sai nostaa rahat.

Tämä valtion lainan supistuminen puoleen Steniuksen anomasta määrästä muodostui suureksi pettymykseksi. Kun ottaa huomioon sota-ajan vaikeudet, Stenius olisi kipeästi tarvinnut suuremman summan laajaksi paisuneen liikkeensä hoitamiseksi. Paperia tosin valmistettiin vain koneellisessa paperitehtaassa. Niin pian kuin tämä oli valmistunut, työt vanhassa paperitehtaassa lopetettiin. Tämä johtui osittain siitä, että työntekijät oli pakko siirtää uuteen tehtaaseen työvoiman puutteen takia. Kun Möllbyn, ent. Järvenojan paperitehdas 1855 lopetti toimintansa, Stenius yritti täältäkin saada ammattihenkilökuntaa, kuitenkin tuloksetta. Toinen vanhan tehtaan lopettamiseen vaikuttava seikka oli vesivoiman niukkuus. Se ei riittänyt enää molempien tehtaiden käynnissäpitoon. Mitään mahdollisuuksia ei myöskään ollut sen lisäämiseen, päinvastoin vaadittiin sen vähentämistä alentamalla patoa, niinkuin edellä esitetystä jo tiedämme. Mutta loppujen lopuksi ratkaisevin oli sittenkin paperin hintakysymys: käsin tehty paperi ei hinnaltaan pystynyt kilpailemaan koneellisesti valmistetun kanssa.

Vanhan oli väistyttävä uuden tieltä.

Steniuksesta ei tullut pitkäaikainen Tervakosken omistaja. Huolimatta siitä optimismista, mikä ilmenee edellä selostetussa laina-anomuksessa, ja siitä tärkeästä myönteisestä seikasta, että sota päättyi 1856, hän päätti myydä Tervakosken. Ostajiksi hän sai helsinkiläiset liikemiehet, tukkukauppia



Henrik Borgström. Kansallismuseon kok.

A. F. Waseniuksen ja konttoristi Leonard Borgströmin. Viimeksi mainitun puolesta kaupan teki isä, Henrik Borgström, joka myöskin antoi tarvittavat varat. Kauppakirja allekirjoitettiin elokuun 22 päivänä 1856. Koko omaisuuden hinta oli 110 000 hop.ruplaa, siis paljon pienempi kuin Steniuksen laina-anomuksessa esittämä arvo, jonka mukaan yksin uuden paperitehtaan arvo oli 120 000 hop.ruplaa. Nyt sen hinnaksi tuli vain 83 000 hop.ruplaa. Ratsutilan hinnaksi sovittiin 7 000 hop.ruplaa, rälssitilan, myllyn ja vanhan paperitehtaan 15 000 hop.ruplaa sekä Punkanmaan verotilan hinnaksi 5 000 hop.ruplaa. Vaikka ottaakin huomioon, että lainaa haettaessa omaisuusarvioita aina pyritään paisuttamaan yli käypien hintojen, niin sittenkin kauppahintaa on pidettävä melko alhaisena. On vaikeata päättää, johtuiko tämä ehkä siitä, että Stenius syystä tai toisesta, ehkäpä varojenkin riittämättömyyden takia halusi luopua Tervakoskesta, vaikkapa hinta ei olisi ollutkaan korkein mahdollinen, vai johtuiko hinnan alhaisuus siitä epävarmuudesta, minkä patoriita Tervakoskella aiheutti. Olihan sellainen mahdollisuus olemassa, että patoa oli loppujen lopuksi madallettava ja paperitehtaan menestymisen edellytykset siten suorastaan hävitettävä ¹.