

tapuloimislaitteineen. Käsipaperitehdas siirrettiin vanhan bobinasalin rakennukseen. Lisäksi rakennettiin uusi, upea 4-kerroksinen, n. 20 000 m<sup>3</sup> suuruinen siipirakennus, johon sijoitettiin tehtaan viimeistelyosastot, nim. bobina-, paperinlajittelu-, kalanteri-, pakkaus- ja hylkypaperivarasto-osastot laajennettuine koneistoineen, joista on mainittava uudet kondensaattoripaperin korkeapainekalanterit, kuviokalanterit ja uudenaikaiset puolanleikkuukoneet.

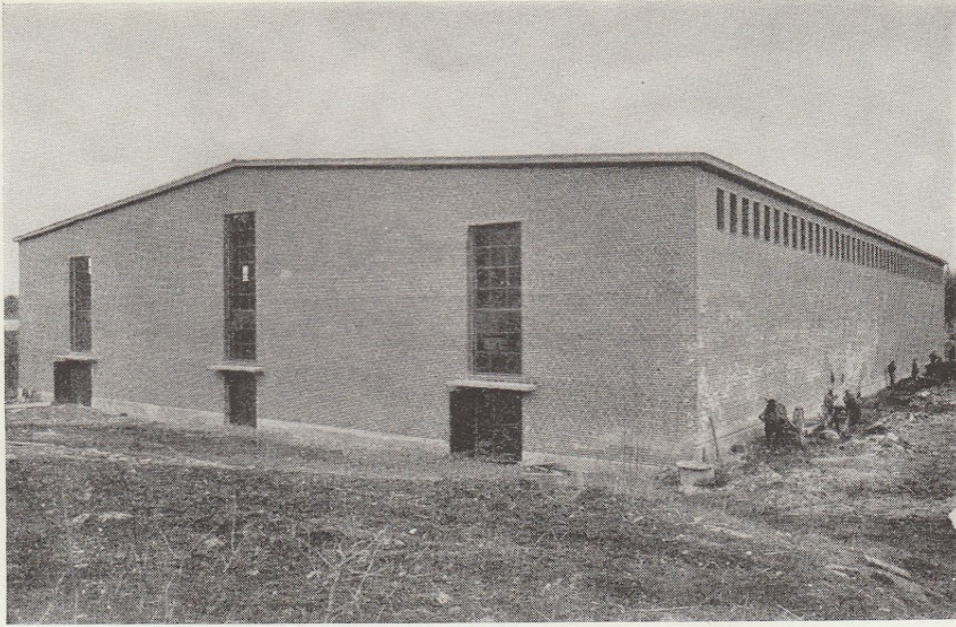
Tehtaan lumpunkäsittely-, keitto- ja puolimassaosastoille hankittiin myös uusia koneita ja laitteita, kuten lumpunhakkuukone, 2 isoa lumppukattilaa, 3 valkaisuhollanteria, pesuhollantereita, keskipakoiskoneita, kloorikaasuvalkaisukammioita ja uututuena ns. kamyrikone puolimassan nostamista varten. Niinikään rakennettiin vesijohto Joutjärveltä tehtaalle pumppuasemineen ja vesisuodattimiseen.

Kaikki nämä uudistukset tehtiin vuosina 1934—37.<sup>1</sup>

## 2. Uudelleen järjestelyn tulokset

Kaikki edellä kosketellut järjestelytoimenpiteet merkitsivät tavallaan Tervakosken uudestisyntymistä. Kuten edellä jo viitattiin, nämä olivat lähöisin johtokunnan puheenjohtajan, Risto Rydin, voimakkaasta asioihin puuttumisesta. Vaikka hän ei ollut paperialan ammattimies eikä edes teollisuusmies, hän kykeni nopeasti hänelle ominaisella terävyydellä tunkeutumaan asiain ytimeen ja näkemään kaikki Tervakosken heikkoudet, koskivatpa ne sitten itse paperitehdasta tai yhtiön liikepuolen hoitoa, taikkapa maa- ja metsätaloutta. Tästä oli ensimmäisenä seurauksena Waseniuksen eroaminen. Stjernschantzin johtajakausi muodostui vain välivaiheeksi. Todellinen Tervakosken johtaja Stjernschantzin erottua oli vuorineuvos Serlachius. Vitzthum oli vain hänen miehiään, jonka hän siirsi Tervakoskelle, mutta ei katsonut hänen eronneen Mäntästä. Aluksi hänestä ei käytetty edes toimitusjohtajan nimitystä, vaan häntä kutsuttiin isännöitsijäksi. Tosiasiassa hän oli kuitenkin se voima, joka Tervakosken uudisti. Vuodesta 1935 lähtien hänen asemansa toimitusjohtajana muodostui itsenäiseksi.

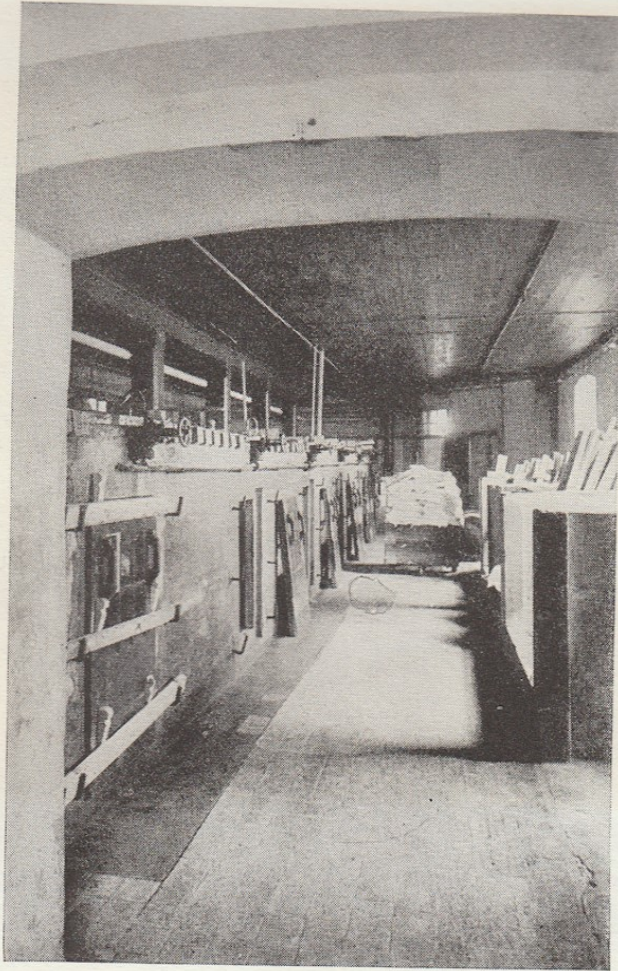
Laajoihin teknillisiin uudistuksiin ryhdyttiin itse asiassa onnellisena ajankohtana. Ensiksikin konetilaukset voitiin pula-ajan takia tehdä mahdolli-



Raaka-aineiden varastosuoja, »lumppuhalli»

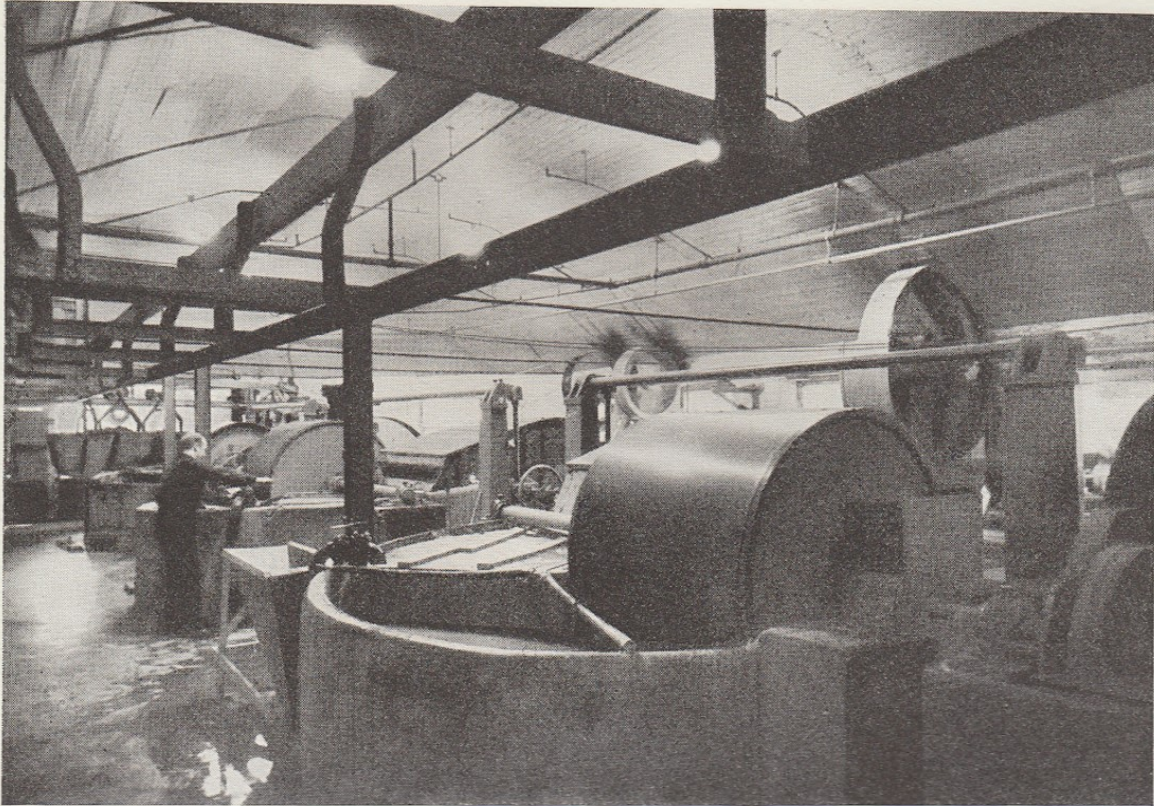
simman edullisesti, sillä hinnat tälläkin alalla olivat painuneet uskomattoman alhaisiksi. Toiseksi: ennenkuin teknillinen uudistus oli loppuun suoritettu, pitkä taloudellinen depressiokausi oli vaihtunut nousukaudeksi. Vuosi 1932 oli vielä alaspäin menoa. Tosin myyty tonnimäärä oli tänä vuonna jonkin verran edellisen vuoden määrää suurempi, mutta laskutettu rahamäärä pienempi. Menekin heikkoudesta huolimatta tehdasta ei koko pula-aikana pantu kokonaan seisomaan, vaan tuotannon supistus tapahtui siinä muodossa, että tehdas työskenteli varsinkin vuoden 1932 aikana viisipäiväisiä viikkoja. Käsitehdas kävi ainoastaan puolella teholla, mikä johtui lähinnä setelipaperin alentuneesta kulutuksesta. Mutta merkille on pantava, että niin vaikeaksi kuin pula-aika muodostuikin, Tervakoskella ei koko aikana työpalkkoja alennettu.

Vuosi 1933 oli jo tuloksiltaan huomattavasti parempi. Tosin hinnat jatkuvasti pysyivät alhaisina, mutta menekki lisääntyi. Neljänä ensimmäisenä kuukautena tilauksia oli kerrassaan runsaasti seurauksena lähinnä Turkin tupakkamonopolin suurista tilauksista. Asiamiesverkoston uudelleen järjestelyn seurauksena saatiin sitten tilauksia pitkin vuotta, niin että kolme paperikonetta voitiin pitää käynnissä. Uusi järjestely alkoi siis kantaa hedelmää.



Vanhat kaasuvalkaisukammiot

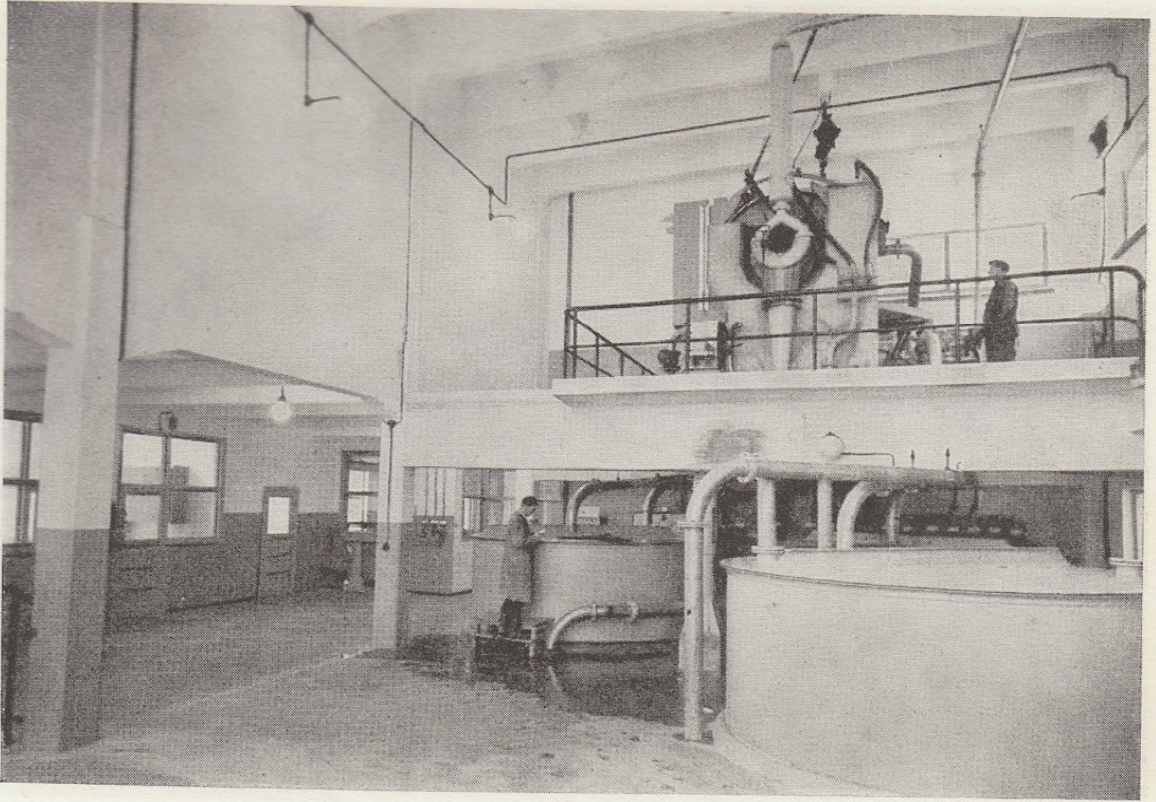
Mutta vaikeuksia ei oltu suinkaan vielä voitettu. Nyt oikeastaan vasta alkoi vakava taistelu maailmanmarkkinoista. Tämä taistelu oli vaikeampi nyt kuin 1918 jälkeisenä vuonna, sillä tällöin varastot olivat kaikkialla tyhjä. Nyt sen sijaan markkinat olivat tavaraa tulvillaan. Vuoden 1934 aikana otettiin tilauksia suoranaisiin tappiohintoihinkin, jotta asiakkaat olisi saatu säilymään ja vaikeasti valloitetut uudet asemat pysytetyiksi. Johtokunnan jäsen, ylijohdaja Sunila, arvosteli tätä myyntipolitiikkaa varsinkin kun tilausten täyttämiseksi oli tehtävä ylitöitä normaalia korkeampine työpalkkoineen, vaikka eräät myyntierät olivat hinnoiltaan niin alhaisia, että korottamattominkin palkat tekivät tuotannon tappiolliseksi.



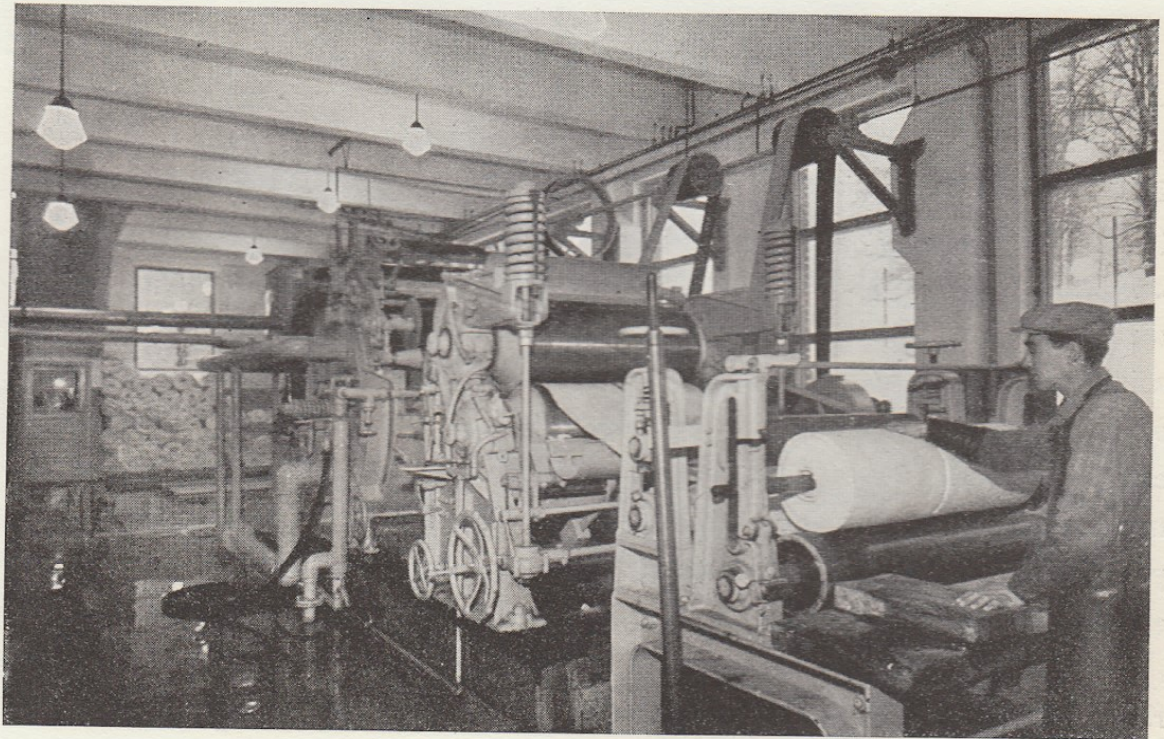
Pesu-hollantereja

Tervakosken johto oli kuitenkin oikeassa. Vuosivoitto tosin ei kohonnut pu-  
laa edeltäneen ajan tasolle ennenkuin 1930-luvun jälkipuoliskolla. Voitto näet oli  
1933 2 481 551: 98 (osinko 12 %), 1934 3 066 845: 21 (12 %), 1935 2 383 100: 89  
(12 %), 1936 5 806 480: 91 (16 %), 1937, 7 566 607: 01 (20 %) ja 1938  
3 708 416: 13 (20 %). Mutta se, mikä vastaisuuteen nähden oli ratkaisevan  
tärkeätä, oli se, että notkean myyntipolitiikan avulla onnistuttiin lisäämään  
asiakaspiiriä, so. valloittamaan lisää alaa maailmanmarkkinoilla. Nyt oli  
etuna markkinoista taisteltaessa se, että Tervakosken paperi oli taaskin  
ensiluokkaista. Tätä osoittaa jo sekin, että Tervakosken entinen asiakas, edellä  
mainittu hannoverilainen Günther Wagner, siirtyi taas ostamaan Tervakosken  
paperia. Tämä tuotteiden ja samalla tuotannon kohoaminen onkin merkittävä  
ensimmäiseksi ja Tervakosken vastaiselle kehitykselle ratkaisevaksi tulokseksi.

Uudistusten luetteloon on tässä yhteydessä syytä vielä lisätä vesijohdon  
rakentaminen 1933 kolmen kilometrin päässä tehtaasta pohjoiseen sijaitse-



Valkaisusammioita. Nurkkaus 1949 valmistuneelta valkaisuosastolta



Valkaistu massa tiivistetään erikoisella kokoojakoneella, kamyrikoneella, varastointia varten



Komea lajittelusali



Hienot paperit vaativat hyvän pakkauksen

vasta Joutjärvestä tehtaalle. Tiedämme jo ennestään, että tumma, epäpuhdas Alasjärven vesi ei ollut soveliaista Tervakosken erikoislaatuisten paperien valmistukseen. Jo Humblen aikana yritettiin saada veden tarvetta tyydytetyksi kaivojen avulla. Mutta vasta 1926 se jotenkin tyydyttävästi onnistui. Noin kilometrin päässä tehtaalta löydettiin runsasvetinen pohjavesilähde ja täältä rakennettiin vesijohto tehtaalle. Tehtaan laajentaminen hankkimalla neljäs paperikone merkitsi sitä, että tämä vesi ei nyt enää riittänyt. Joutjärven vesi todettiin kaikin puolin erinomaisen soveliaaksi valmistusvedeksi. Johtokustannukset nousivat n. 3 milj. markkaan.

Markkinat paranivat tasaisesti 1933 lähtien. Toimitusjohtajan matka ulkomaille 1935 menekin lisäämiseksi ja vakiinnuttamiseksi osoitti, että ostohalua olisi yleensä ollut riittämiin, mutta ei ollut riittävästi ostomahdollisuuksia valuuttasäännöstelyjen takia. Kaikkein tiukin oli säännöstely Saksassa, jossa hinnat saksanmarkan korkean kurssin takia olisivat olleet edullisemmat kuin muissa maissa. Myös Brasiliassa valuuttaolot vaikeuttivat paperin myyntiä. Tervakosken menekki lisääntyi kuitenkin jatkuvasti.

Kun edellä mainitun yhtiöiden välisen sopimuksen voimassaoloaika päättyi vuoden 1935 lopussa, sitä jatkettiin edelleen jonkin verran muutettuna. Niinpä Tervakoski Osakeyhtiön oli suoritettava mainoskustannuksensa. Serlachius Oy:n toimihenkilöt saivat tehtäviensä mukaisen korvauksen Tervakoski Oy:ltä, joten alkuperäisestä prosenttipalkkiosta luovuttiin. Kreivi Vitzthum, joka tähän asti oli saanut osan palkastaan Serlachius Oy:ltä, siirtyi nyt kokonaan Tervakosken palkkaamaksi. Serlachius Oy sitoutui edelleenkin kaikin tavoin avustamaan Tervakoskea, mutta ulkomainen myynti siirtyi entistä enemmän Tervakosken toimitusjohtajan huoleksi.

Vuosi 1936 oli tulosten kannalta erittäin hyvä ja sikäli erikoinen, että tällöin otettiin taas keskustelun alaiseksi tehtaan laajentaminen. Toimitusjohtaja sanookin tätä koskevassa muistiossaan: »Syrjäisestä voi tuntua oudolta, että vain kaksi vuotta sen jälkeen kun uusi paperikone asennettiin ja koko tehdas uudenaikaistettiin, jälleen esitetään ehdotus, että tehdas laajennettaisiin asentamalla uusi paperikone». Viimeksi hankitun paperikoneen tuli alkuperäisen suunnitelman mukaan korvata vanha, huonokuntoisin paperikone II. Kun kuitenkin teknillisistä syistä oli mahdotonta asentaa uutta konetta kakkosen paikalle saattamatta samalla paperikone I vähintään neljän kuu-







Tukholman näyttelystä 1936

kauden ajaksi seisomaan, koska koneet sijaitsevat rinnakkain samassa kone-salissa, päätettiin asentaa uusi paperikone uuteen saliin ja romuttaa kone II heti kun uusi kone saataisiin käyntiin. Mutta kun menekki rupesi melko nopeasti kasvamaan ei romutuksesta tullut mitään, vaan vanha kone sai jatkaa toimintaansa entiseen tapaan.

Paperikoneella IV voidaan valmistaa kaikkia niitä paperilaatuja, joita kakkosellakin valmistetaan, selittää toimitusjohtaja. Sen sijaan sillä ei saada kaikkein hienoimpia hiili- ja kondensaattoripapereita, joita edelleenkin pystyttiin valmistamaan vain koneella I. Nyt oli tarkoitus hankkia uusi sellainen paperikone, joka voisi korvata koneen I. Kun ei nytkään ollut tarkoituksenmukaista ruveta romuttamaan paperikonetta II ja saattaa kone I uuden koneen asentamisajaksi seisomaan, toimitusjohtaja ehdotti, että uusi paperikone asennettaisiin uuteen rakennettavaan saliin paperikone IV:n viereen. Toimitusjohtaja tuli siis siihen lopputulokseen, että uudella koneella ei ole syytä korvata mitään vanhoista koneista, vaan tehtaalle oli hankittava viideskin kone. Tämä merkitsi ei ainoastaan tehtaan laajentamista rakentamalla uusi konesali, vaan samalla oli viimeistelyosastoa laajennettava tarpeen mukaan.

Johtokunta kokouksessaan joulukuun 14 päivänä yhtyi toimitusjohtajan ehdotukseen. Ja niin oli tehtaan laajennus päätetty. Varhain keväällä 1937 ryhdyttiin kaivamaan uuden paperikonesalin perustusta ja samanaikaisesti aloitettiin niiden vanhojen rakennusosien repiminen, joiden oli määrä väistyä uusien tieltä. Kesän kuluessa paperikonesali valmistui ja viimeistelyosastoa korotettiin kahdella kerroksella. On syytä myös mainita, että samanaikaisesti rakennettiin uusi lumppuhalli suurten lumppuvarastojen säilyttämiseksi. Uusi 2100 mm:n levyinen paperikone, tehtaan viides, saapui syksyllä ja ennen vuoden loppua se oli asennettu ja saatiin käyntiin. Nyt voitiin uudella koneella valmistaa kaikkein ohuimpiakin paperilaatuja. Kone IV oli hankittu sellaisten paksumpien paperien valmistusta varten, joita koneella II oli valmistettu. »Nyt kun tehtaalle on hankittu nämä kaksi uutta konetta, voidaan 70-vuotiaat koneet I ja II milloin hyvänsä seisottaa tai romuttaa», sanotaan yhtiön vuosikertomuksessa. Mutta kaikista hävittämispäätöksistä huolimatta nämä konevanhukset seisovat yhä paikoillaan ja valmistavat paperia vuodesta vuoteen. Ne ovat ikäänkuin yhdyssiteenä nykyisen ajan ja Humblen aikojen



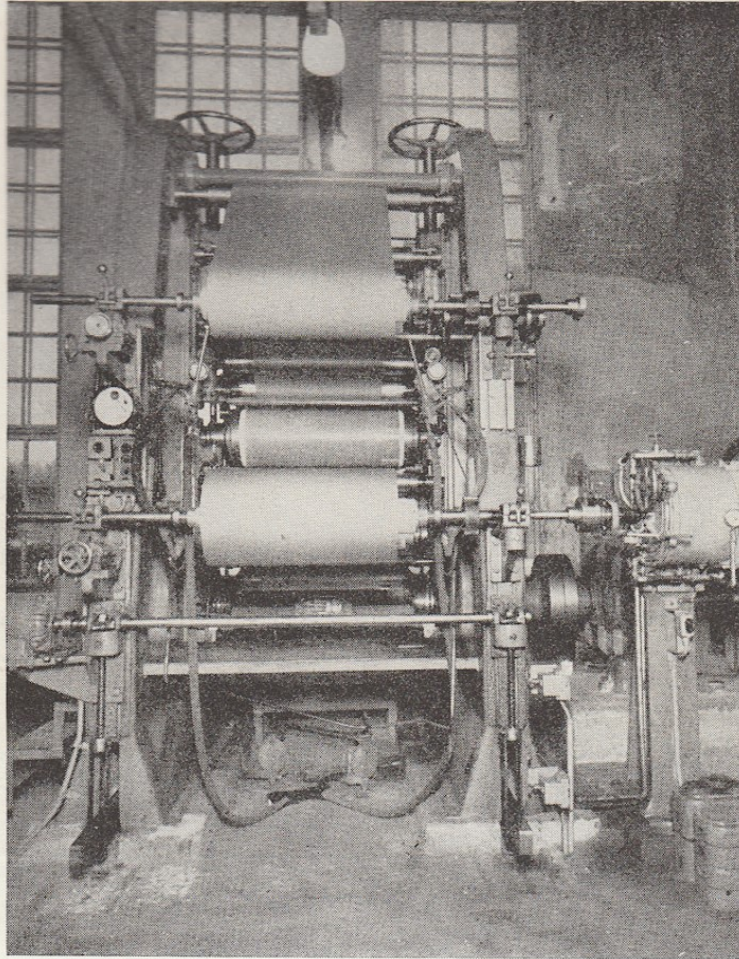
Paperikoneet IV ja V

välillä. Kenties työn tahti on niillä hitaampi kuin nuoremmilla, mutta työn laadussa ei ole vielä kukaan pahasti moittimista.

Paperikone V tilattiin saksalaiselta toiminimeltä, Füllnerwerk G.m.b. H:lta.

Kondensaattoripaperi, Tervakosken uusi erikoisartikkeli, josta edellä on jo useaan otteeseen ollut puhe, kuuluu paperiteollisuuden huippusaavutuksiin. Se on ohut, tiivistetty, reiätön ja kemiallisesti puhdas paperi. Yhdysvalloissa on viime aikoina valmistettu 5/1000 mm paksuista paperia, Tervakoskella on saavutus 6/1000 mm, mutta uusilla PK V erikoislaitteilla on tarkoitus pyrkiä amerikkalaiseen »the thinnest in the world».

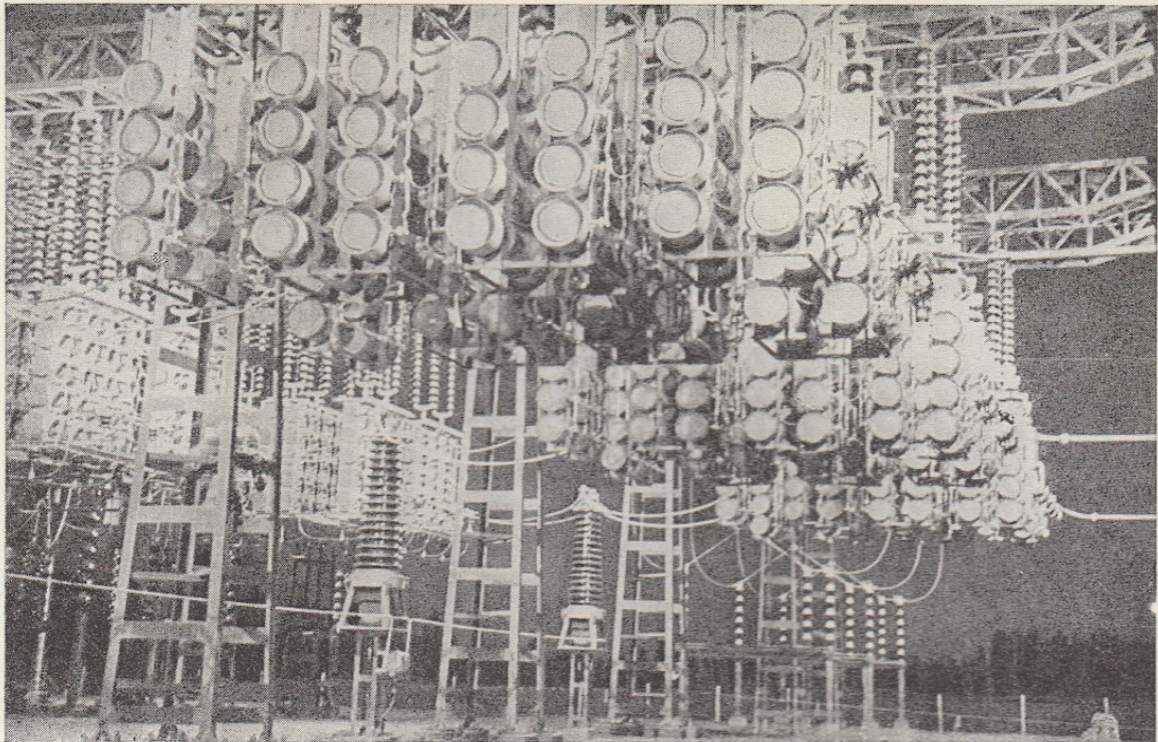
Kondensaattoripaperia valmistetaan havupuu- sekä hamppu- ja pellava-selluloosasta. Vielä 1920-luvun alkupuolella hamppu ja pellava olivat tämän paperin ainoina raaka-aineina. Vähitellen on siirrytty käyttämään huomatt-



Kotimaassa 1948 rakennettu kondensaattoripaperikalanteri, nk. Pikku jättiläinen

tavasti halvempaa, mutta suurin piirtein yhtä hyvää valkaisuamatonta mäntysulfaattiselluloosaa, josta on tullut tärkein raaka-aine. Sulfiittiselluloosaa käytetään sitävastoin hyvin vähän. Näiden eristävien kondensaattoripaperien lisäksi käytetään vielä niin sanottua elektrolyyttikondensaattoripaperia. Tämä paperi on huokoinen, nesteitä absorboiva, kemiallisesti ehdottomasti puhdas, imupaperia muistuttava paperilaatu, jota valmistetaan puuvilla-, pehmeäselluloosa- ja muista erikoismassakuiduista.

Kondensaattorin muodostaa kaksi ohutta metallilevyä, joiden välissä varsinainen kondensaattoripaperi toimii sähköön eristäjänä. Kondensaattori varautuu sähköllä kun se yhdistetään sähköä kehittävään koneeseen. Kansantajuisesti kondensaattori voidaan rinnastaa kumipussiin, joka on yhdis-

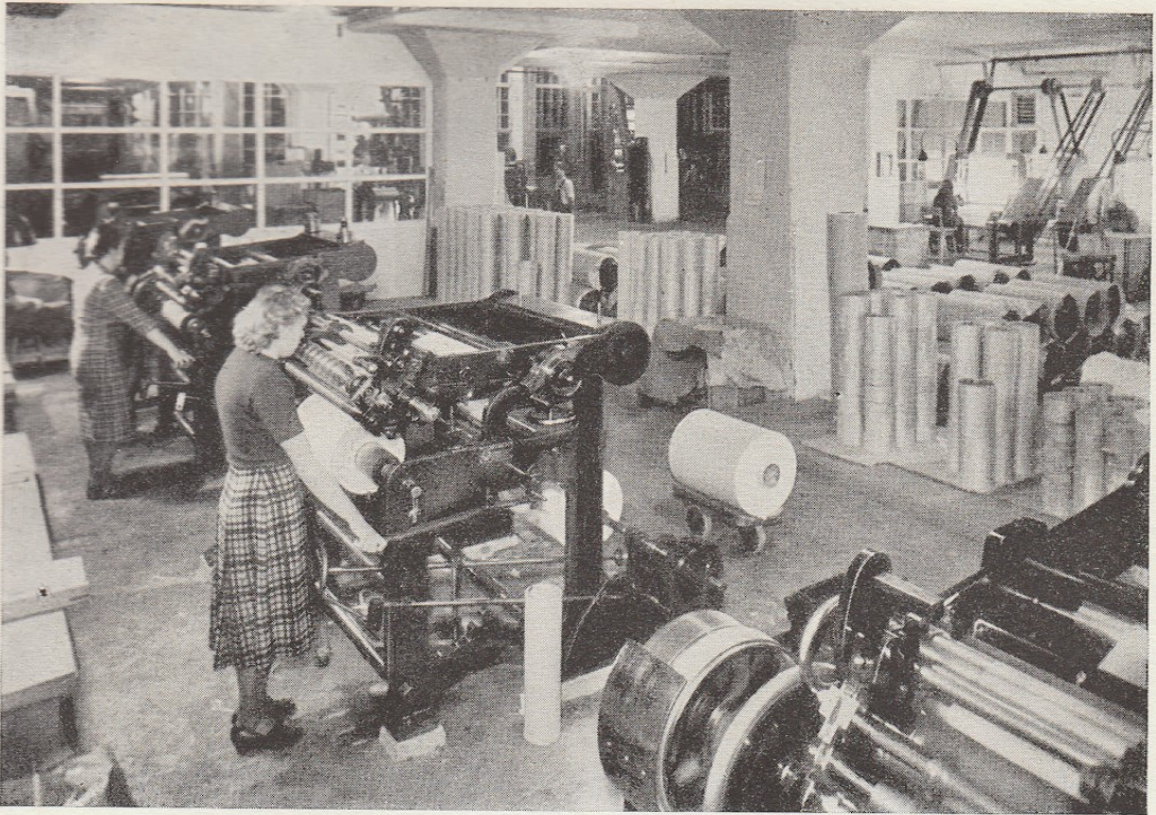


Ruotsin vesistöhallituksen (Kungl. vattenfallsstyrelsen) voimansiirrossa käytäntöön ottama maailman ensimmäinen sarjakondensaattori, josta kuvassa näkyy osa  
Kondensaattorin avulla voidaan kuormitusta lisätä noin 25 %

tetty vesijohtoon. Kun hana avataan, virtaa vesi pussiin niin kauan kun veden paine jaksaa venyttää kumia. Jos nyt paine vesijohdossa alenee, alkaa vesi virrata pussista takaisin vesijohtoon.

Kondensaattoreita on kahta lajia: tavallinen ja elektrolyyttinen. Molemmissa on paperia, mutta tavallisessa kondensaattorissa paperi toimii eristysaineena kun taas elektrolyyttisessä paperin tehtävänä ei ole ainoastaan metallilevyjen erottaminen toisistaan vaan myöskin »elektrolyytin» — metallilevyihin kemiallisesti vaikuttavan nesteen tai tahnan — sitominen. Eristysaineena elektrolyyttikondensaattoreissa toimii ohuen ohut metallilevyille muodostettu oksiidikerros.

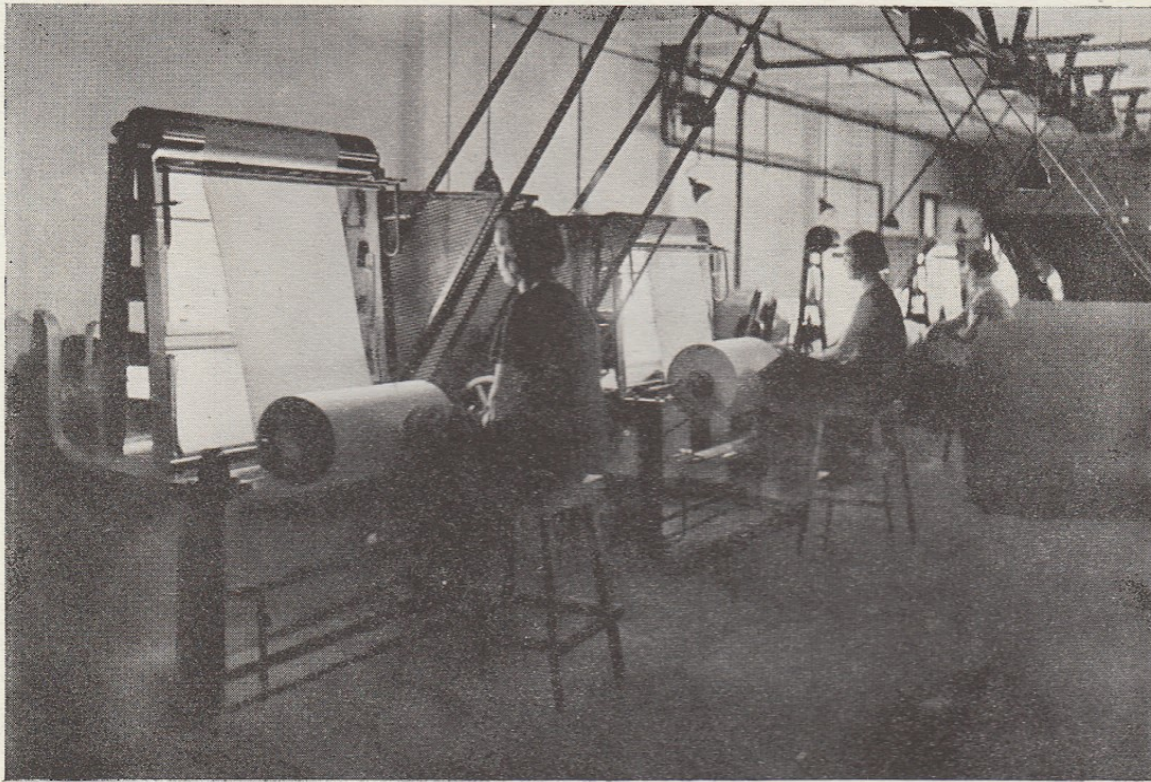
Kondensaattoreita käytetään etupäässä radioteollisuudessa sekä voima- ja teollisuuslaitoksissa vaihesiirtäjinä. Radiokondensaattorit ovat pieniä, mutta vaihesiirtäjät painavat satoja, jopa tuhansia kiloja. Puhelimissa, rönt-



Kondensaattoripaperiosastolta

genlaitteissa, polttomoottoreissa, yksivaihemoottoreissa ja myöskin viime aikoina suuresti levinneissä loistoputkilampuissa käytetään kondensaattoreita. Elektrolyyttikondensaattorien käyttö on rajoitettu eräiden teknillisten seikkojen vuoksi. Etupäässä niitä käytetään niin sanottuina »suodatinkondensaattoreina».

Kondensaattori oli kauan pelkkä fysikaalinen koje. Vasta noin 35 vuotta sitten, ensimmäisen maailmansodan aikana, kun alkeelliset radiolaitteet otettiin sotilaallisiin tarkoituksiin, kondensaattori pääsi käytäntöön. Radiotekniikan kehitys jatkui sodan jälkeen ja paperi eristysaineena sai yhä enemmän jalansijaa. Parannettujen valmistusmenetelmien avulla paperikondensaattorista tuli kestävä ja käyttövarma. Tämä antoi sysäyksen suurien vaihesiirtäjien valmistukselle ja kondensaattoripaperin kysyntä kasvoi nopeasti. Elektroonitekniikan valtava edistys toisen maailmansodan aikana ja jälleenrakentaminen on voimakkaasti kohottanut kondensaattoripaperin tarvetta.



Valmistuttuaan paperi viedään erikoisiin valaisulaitteisiin virheellisyyksien tutkimiseksi

Ensimmäinen luetteloitu kondensaattoripaperin valmistus Tervakosken tehtaalla on 1921 vuoden alusta. Sinä vuonna toimitettu määrä oli noin 5 000 kg. Vuonna 1935 kondensaattoripaperia toimitettiin jo 90 000 kg. Vuonna 1936 perustettiin erikoinen laboratorio tämän paperin sähkö- ja laatuominaisuuksien tarkkailua ja tutkimuksia varten. Kondensaattoripaperi on muodostunut erääksi Tervakosken paperitehtaan tärkeimpiä valmistuslaatuja. Sitä osoittaa se, että 1948 tätä äärimmäisen ohutta ja kevyttä paperia toimitettiin markkinoille 470 000 kg.

Yhteistoiminta Serlachius Oy:n kanssa jatkui edelleen aina vuoden kerrallaan. Kreivi Vitzthum kuului jatkuvasti Serlachius Oy:n miehiin, vaikka hän olikin sekä asiallisesti että muodollisesti Tervakoski Oy:n toimitusjohtaja. Tämä hänen asemansa erikoislaatusuus ilmeni johtokunnan kokouksessa marraskuun 11 päivänä 1937 tavalla, mikä ei ollut mieluisaa Tervakosken johtokunnalle. Puheenjohtaja näet ilmoitti vuorineuvos Serlachiuksen haluavan,



Puolanleikkuukoneita

että kreivi Vitzthum vuoden 1939 alussa tai ainakin alkupuoliskolla palaisi takaisin G. A. Serlachius yhtymän apulaistoimitusjohtajaksi asuinpaikkanaan Mänttä ja että Tervakoski Osakeyhtiön johto sen vuoksi oli uudelleen järjestettävä. Hän oli puheenjohtajalle suositellut erästä yhtymän tehtaalla toimivaa isännöitsijää toimitusjohtajan paikalle, sillä tämä oli hoitanut tehtävänsä tyydytykseksi. Puheenjohtaja oli kuitenkin sitä mieltä, että eräs toinen järjestely olisi Tervakosken kannalta parempi. Hän valitti kreivi Vitzthumin siirtymistä pois yhtiön toimitusjohtajan paikalta, »jossa hän harrastuk-

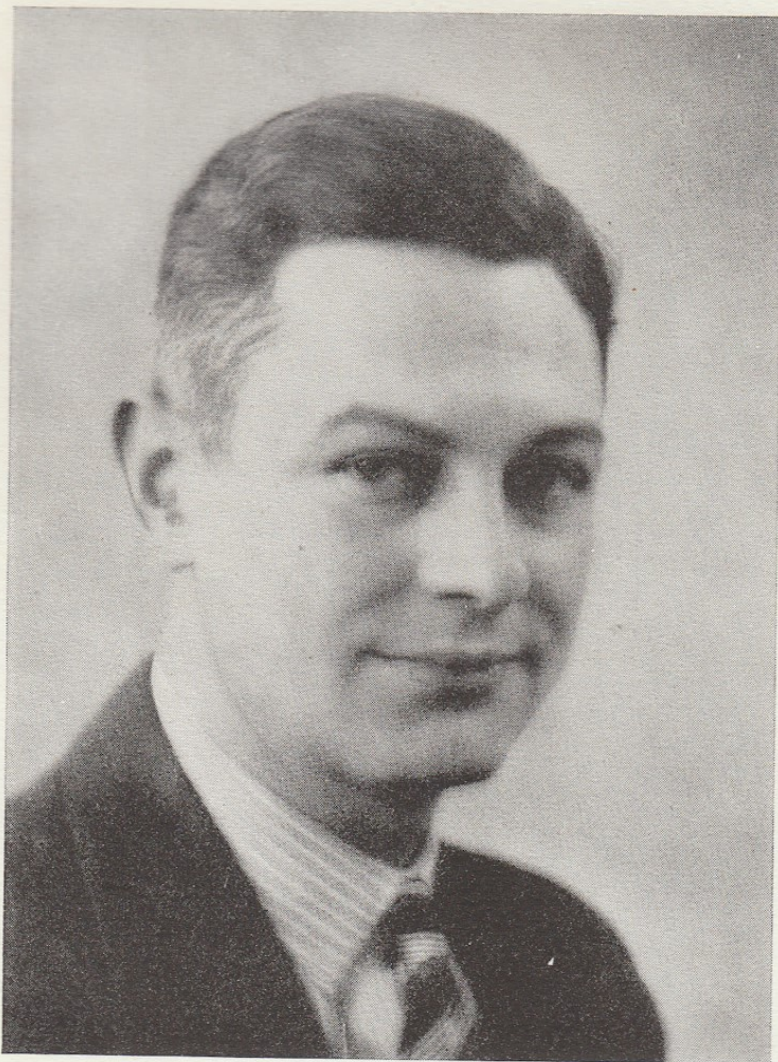




G. A. Gröndahl, konttoripäällikkö  
(Tullut Tervakoski Oy:n palvelukseen 1919)

sella ja menestyksellä jo on toiminut viisi vuotta. Kun kumminkin kreivi Vitzthumin tullessa Tervakoskelle vuorineuvos Serlachiuksen kanssa nimenomaan oli sovittu, että kreivi Vitzthum tulisi Tervakoskelle vain väliaikaisesti, kunnes häntä välttämättömästi taas tarvittaisiin Mäntässä, ei johtokunnalla luonnollisesti ollut muuta mahdollisuutta kuin tyytyä kreivi Vitzthumin siirtymiseen».

Johtokunnan puheenjohtaja oli kuitenkin sitä mieltä, että Serlachius yhtymän myyntipäälliköllä, insinööri B r o r S e r l a c h i u k s e l l a, olisi parhaimmat edellytykset onnistua Tervakosken toimitusjohtajana henkilökohtaisten ominaisuuksiensa puolesta sekä myös siksi, että hänellä oli teoreettista koulutusta ja käytännöllistä kokemusta hienopaperin, erityisesti myös luppupaperin valmistuksessa. Lisäksi hän toimiessaan eri asemissa G. A. Serlachius yhtymässä oli monipuolisesti perehtynyt teollisuustalouteen ja erityisesti paperin myyntiin ja markkinoihin. Insinööri Serlachius oli näet opiskellut aluksi Englannissa, myöhemmin Saksassa, jossa hän 1930 suoritti insinööritutkinnon toimien sen jälkeen parin vuoden ajan Suomen Paperiteh-



Bror Serlachius

taitten Yhdistyksessä, Kankaan paperitehtaan apulaisinsinöörinä sekä eri tehtävissä Serlachius yhtymässä. Johtokunnan puheenjohtaja Ryti piti tarpeellisena, että insinööri Serlachius jo alkupuolella vuotta 1938 muuttaisi Tervakoskelle ja kreivi Vitzthumin johdolla perehtyisi Tervakosken oloihin ja toimitusjohtajan tehtäviin. Lisäksi hän toivoi, että kreivi Vitzthum edelleen Mäntästä käsin suostuisi seuraamaan Tervakosken asioita ja neuvoillaan avustamaan uutta toimitusjohtajaa.

Tämän esityksen johtokunta hyväksyi. Insinööri Serlachius ei kuitenkaan voinut muuttaa Tervakoskelle ennen kuin lokakuun 1 p:nä 1938. Hän

toimi apulaisjohtajana vuoden ajan, kreivi Vitzthum siirtyi näet Mänttään vasta lokakuun alussa 1939, jolloin Bror Serlachius siirtyi hänen paikalleen Tervakosken toimitusjohtajaksi. Johtokunta antoi eroavalle toimitusjohtajalle muistolahjan kiitollisuuden osoitukseksi »siitä suuriarvoisesta ja tulokselisesta työstä, jonka hän on suorittanut yhtiön hyväksi 7-vuotisena toimikautenaan yhtiön toimitusjohtajana», ja tähdensi erikoisesti »tehtaassa ja koko paikkakunnalla krevi Vitzthumin johdon aikana tapahtunutta suurta kehitystä». Johtokunta päätti kutsua kreivi Vitzthumin osallistumaan yhtiön johtokunnan kokouksiin ja tästä työstä nauttimaan johtokunnan varsinaisten jäsenten palkan vuodesta 1940 lähtien. Täten tahdottiin liikkeelle saada turvatuksi se asiantuntemus, jota kreivi Vitzthum edusti.

Vitzthum kuuluu Tervakosken johtajien sarjassa niihin lahjakkaisiin, luoviin kykyihin, joiden suorittama työ kantaa hedelmää vielä senkin jälkeen, kun johtajan työ on jo päättynyt.<sup>1</sup>