

TTKK ARKKITEHTUURIN OSASTO
ARKKITEHTUURIN HISTORIA
AMMATTIKURSSI II

FRENCKELLIN PAPERITEHDAS
RAKENNUSKANTA V 1783-1928
1.12.1980 TAMPERE
EIIJA MUTTONEN
ANNELI NAUKKARINEN
TARU PESSI

J.C. FRENCKELL & SON AB
Rakennuskanta v. 1783-1928

PAPERITEHTAAN PERUSTAMINEN TAMPEREELLE

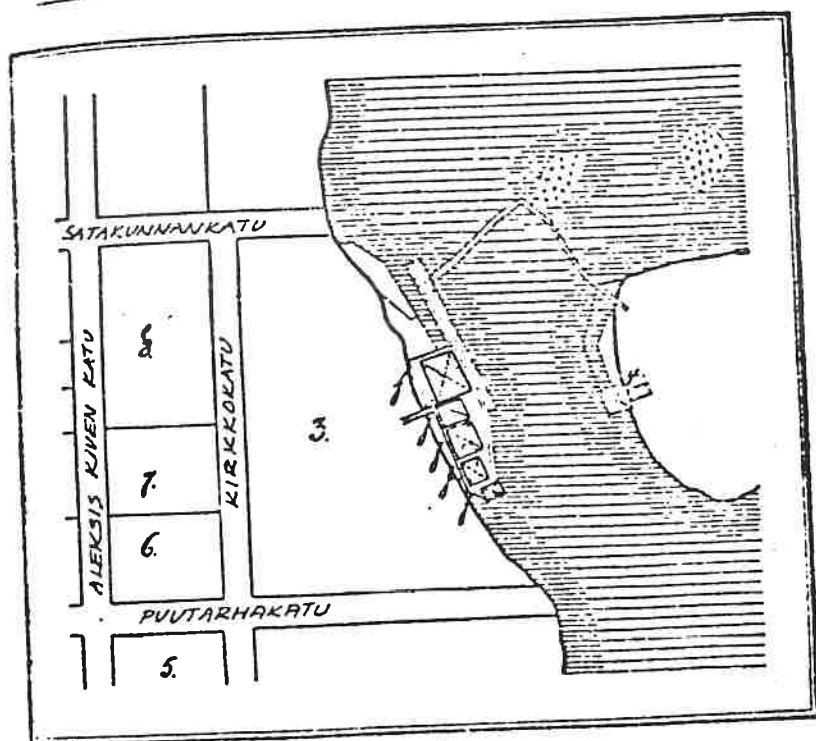
Ruotsi-Suomen kuningas Kustaa III allekirjoitti Tampereen kaupungin perustamiskirjan 1. lokakuuta 1779. Tässä asiakirjassa sanottiin, että uuden kaupungin asukkaiden elinkeinojen ei tullut suuntautua tai perustua maanviljelyyn, vaan ainoastaan kauppaan, tehtaisiin ja käsityölaitoksiin, ja että elinkeinoja voitiin harjoittaa riippumatta vallitsevista kauppasäännöistä ja ammattijärjestyksistä. Lisäksi luvattiin uusille kaupunkilaisille 20 verovapaata vuotta. Tältä pohjalta syntyivät myös erityisoikeuksia nauttivat ensimmäiset teollisuuslaitokset eli manufaktuurit.¹

Vuonna 1783 muutti Kruunupyystä uuteen kaupunkiin Abraham Häggman, Tampereen teollisuuden isäksi mainittu henkilö. Kupariseppä Häggman anoi lupaa perustaa vaskipaja, värjäämö, suurimomylly, saha ja paperitehdas kosken keskiputouksen rannalle. Pari vuotta myöhemmin 20.4.1785 hän sai luvan muiden laitosten perustamiseen paitsi sahan. Kymmenen vuotta myöhemmin näistä yrityksistä oli jäljellä vain vaskipaja ja paperiruuksi, joka oli Tampereen ensimmäinen varsinainen tehdas.² Paperitehtaassa oli vain yksi vesi-pyörä ja yksi valssi. Työntekijöitä tehtaassa oli esim. 1800 seitsemän ja ns lumppareita, joita oli ainakin yksi Häggmannin palveluksessa. Lumpuista valmistettiin karkeaa konsepti-, paksua kartuusi-, makulatuuri-, ja painopaperia.³ Manufaktuurikaudelle tyypillisenä työ suoritettiin suurelta osin käsin. Tehdaslaitokset olivat puusta pajaa lukuunottamatta, joka oli kivirakenteinen.²

LEFRENIN AIKA 1810 - 1832

Vuonna 1810 Häggmanin kuoleman jälkeen uusi omistaja, Hatanpään kartanonherra L.G.Lefren osti tehtaan ja lisämaita sen ympäriltä. Kun Suomi v.1809 oli liitetty Venäjään havaittiin uuden valtio-

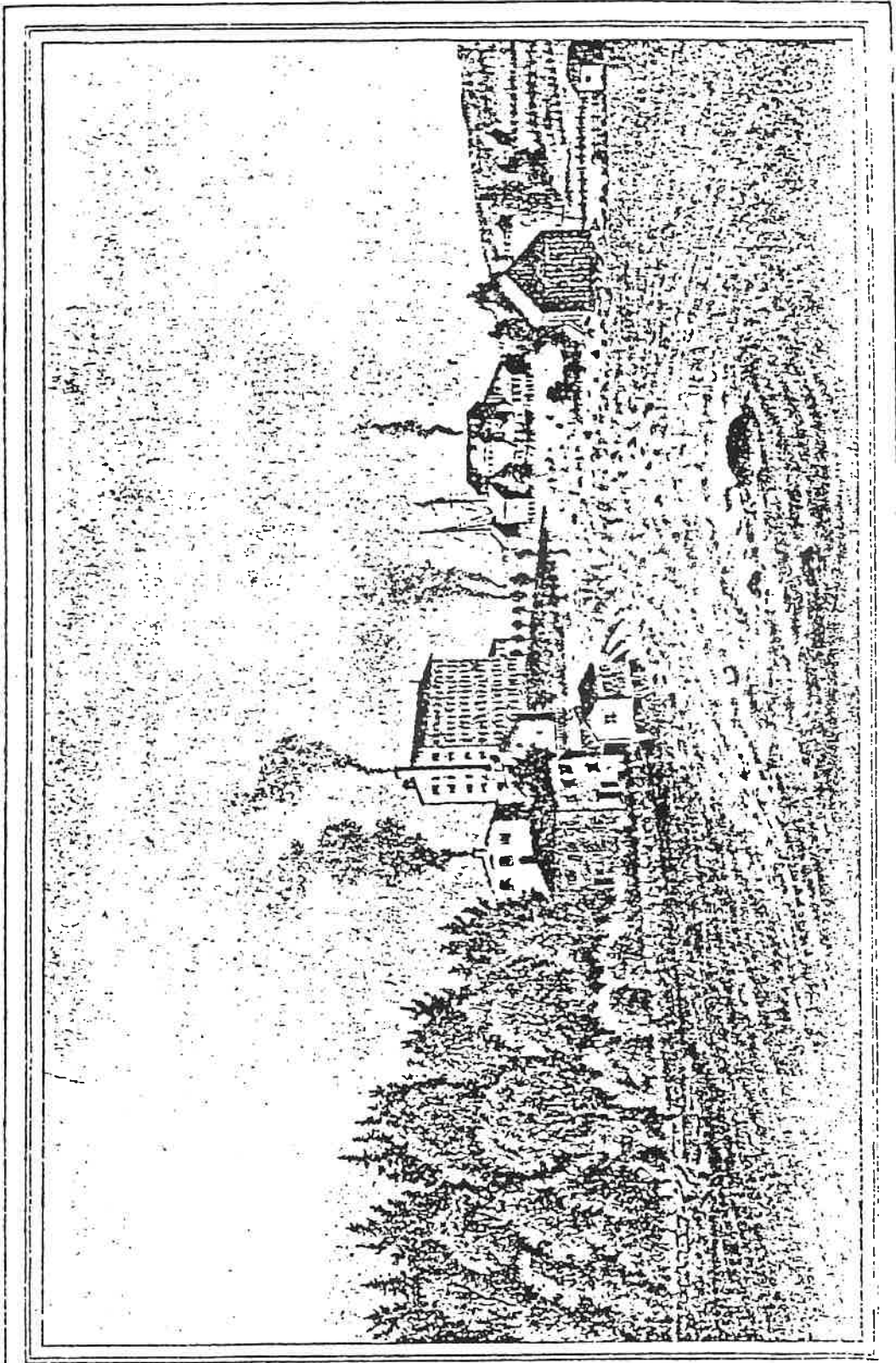
vallan taholta pian teollisuuden kehittämismahdollisuudet mm. Tammerkoskella. Senaatin toimesta suoritettiin suuri koskenperkaustyö 1817-23, joka muutti oleellisella tavalla kosken ulkonäköä. Vuonna 1821 Tampere sai vapaakaupunkioikeudet, joka merkitsi mm. papeririuukin osalta verovapautta, mahdollisuutta saada tonttimaata sekä helpotuksia raaka-aineiden ja koneiden hankinnassa ja tuotteiden myynnissä.⁴ Tehdas käsitti tällöin ainakin puisen käsipaperitehdasrakennuksen, kuivaushuoneen ja pakkaushuoneen. Lefren rakennutti uuden tehdasrakennuksen kivistä vähän ylemmäksi entistä paperimyllyä. Työntekijöiden lukumäärä lisääntyi v 1815 33 henkilöksi ja v 1820 44 henkilöksi.⁵ Tehtaalla oli työväestölle asuntoja²², kun v 1820 tehtaan koko "väkiluku" oli 142 henkeä vaimot ja lapset mukaanluettuna.⁶



Tampereen paperitehtaan alue.
J. G. Walleniuksen kartasta v:ltä 1825.

katujen nimet lisätty

Lauri Kustaa Lefrenin kuoltua v 1825 hoiti tehdasta hänen leskensä. Tehtaan valmistus rupesi tällöin vähenevästä työntekijäinluvusta päättäen taantumaan. Pian kuitenkin alkoi Tampereen paperiteollisuudessa uusi kehitysjakso. Vuonna 1832 möi rouva Lefren tehtaan kirjakauppiaille, Helsingin yliopiston kirjainpajalle Juhana Kristoffer Frenckellille 20 000 pankkoriksistä



FRENCKELLIN PAPERITEHDAS V 1841

kuva: Lennert forstenin piirros

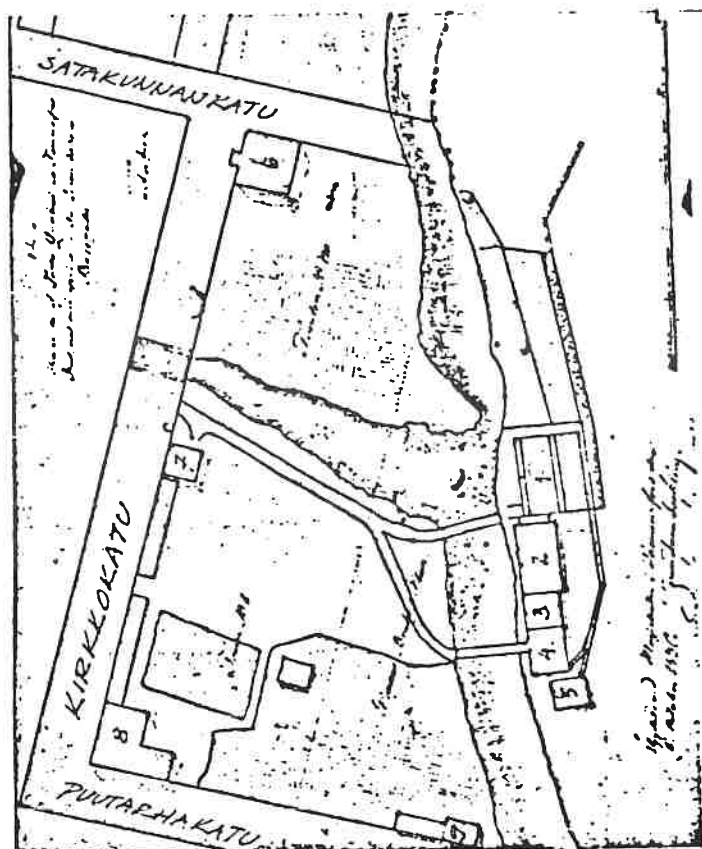
(32 000 seteliruplasta). Kauppaan kuului tehdas kaikkine koneineen ja rakennuksineen, tehtaan kaikki kuusi kaupunkitonttia (silloiset no:t 1, 9, 119, 120, 122 ja 123) rakennuksineen ja Näsijärvellä kulkeva halkojaala purjeineen ja ankkureineen.⁷

TAMPEREEN PAPERITEHDAS

"Paperitehtaan vanhat rakennukset olivat puisia, osaksi melko rapistuneita ja ränsistyneitä. Ruukin kuivaushuoneen lankkuaita oli kaatuvassa asennossa, tehtaan paja perin keho ja ruumentava yleisen kadun varrella, vanha kuivaushuonerakennus perin rapistunut ja ilman kivijalkaa sekä vanha pakkaushuone vain paikoin maalattu. Molemmat viimeksimainitut rakennukset olivat koko kaupungin rumimmat, eivätkä muutkaan rakennukset olleet sen paremmassa kunnossa. Niinpä pakarituparakennuksen laudoitus oli mädäntynyt ja paikoin putoillut. Näin kerrottiin v 1847. Tuo kuivaushuonerakennus oli nähtävästi nykyisen Puutarhakadun varrella ollut 2-kerroksinen rakennusrumilus, jota työväki kutsui 'ryssänkirkoksi' ja jossa ei ollut lainkaan ikkunoita, vain puiset, avattavat luukut. Sisällä oli kuin leipäorsia, seipäitä, joille ripustettiin käsintehty paperi kuivumaan."⁸

Uusi isäntä tehtaanjohtaja J.C.Frenckell asui itse Helsingissä. Paperitehtaan tirehtöörinä silloin toiminut Thomas Clayhills kehitti voimakkaasti tehdasta. 1830-luvulla rakennettiin mm uusi vesiränni. Vuonna 1838 tilattiin paperikone Englannista Watfordissa sijainneelta Tidcombe & Strutwichiltä.⁹ Uusi omistaja ja tirehtööri nähtävästi tiukensivat työtahtia, sillä uutta tehdasrakennusta ja koneita varten tarvittiin runsaasti varoja. (Heinäkuun 1 p:nä 1832 oli Frenckell pitänyt kokouksen työntekijöilleen, jossa oli tullut riitaa palkankorotuksista ja vapaapäivien vähentämisestä.) Joulukuussa 1832 työntekijöiden vapaapäiviä vähennettiin, mikä johti ensimmäiseen lakontapaiseen tehtaalla. Se päättyi ruukin renkien tappioon.¹⁰ Ruukin työt suoritettiin vielä Frenckellin alkuaikoina varsinaisesti kolmessa huoneessa. Valssihuoneessa, jossa paperimassa valmistettiin oli 8 valssia, jota vesi käytti. Frenckell oli hankkinut 4 valurautaista valssia lisää (Lefrenin aikaiset olivat olleet puuta). Paperi valmistettiin erilaisista lumpuista, joita varten oli hankittu erikoinen lumppujen pesukone ja

kemiallinen pesulaite. Työhuoneessa, jossa suoritettiin paperin lyöminen käsin, formuja käyttäen, oli neljä kyyppiä sekä yhtä monta prässää, pakkakamarissa paperi erotettiin, kraapattiin ja puristettiin.¹¹ Frenckellin alkuaikoina ostettiin ns. Tennbergin talo, joka oli nykyisen Kirjastopuiston alueella. Tennbergillä oli ollut kosken rannassa vanha kaksikerroksinen pellavaöljytehdas, jossa Frenckellillä oli sepänverstas. Alakerroksessa oli messinkivalu ja yläkerroksessa työskentelivät sepät ja sorvarit.¹²



Kartta vuodelta 1930

(Lumppapersbruken i Finland
s 49)

1. Valssi, rak 1809
2. Työverstas, rak 1826
3. Liimakamari, rak 1826
4. Paja, rak 1822
5. Vanhempi paja, rak 1818, muutettu kylpyrakennukseksi 1834
6. Asuintalo (6 huonetta), rak 1818
7. Paja (Häggmannin ajalta)
8. Asuinrakennus (ol. Engelin suunn. laajennettu myöh)
9. Kuivaushuone (ns. 'ryssänkirkko')

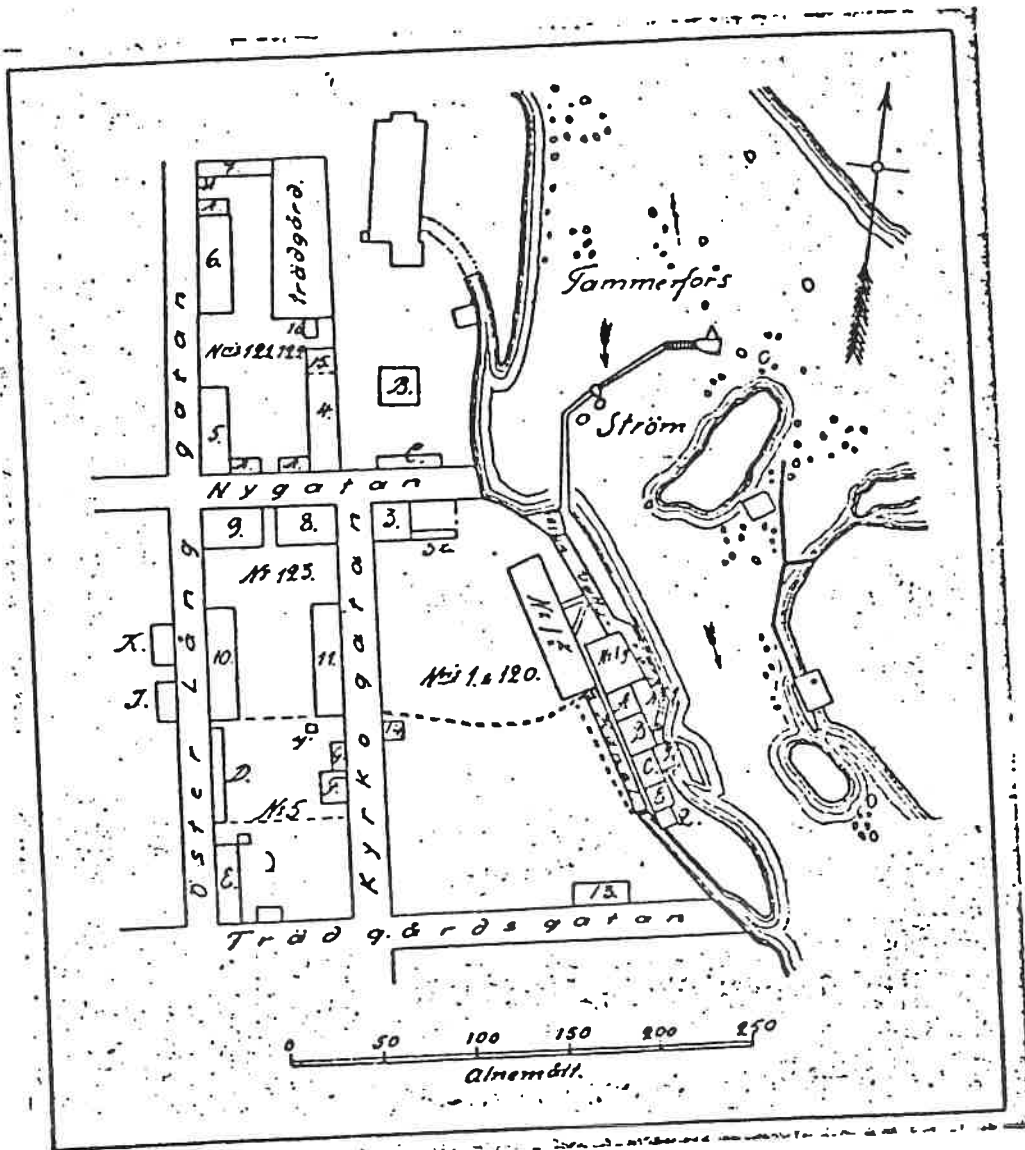
Jo 1840-luvulla oli paperitehtaalla työväenasunnoiksi rakennettu viisi rakennusta, joista yksi näyttää olleen suurempi (tehtaan koko työväki 1840 oli 173 henkeä).¹¹ Paperitehtaan työväenasunnot enemmän kuin muutkaan rakennukset eivät näinä aikoina olleet kehuttavassa kunnossa. Nämä hökkelit jäivät vuosikymmeniksi kertomaan millaista loistava suurteollisuus läheltä katsoen oli.¹³ (katso kartta s 10)

ENSIMMÄINEN PAPERIKONE

Jo 1840 oli koskenrantaan vanhan paperiruukin viereen rakenteilla suurehko kivirakennus englantilaisten piirustusten mukaan. Tähän kolmikerroksiseen valkoiseksi rapattuun rakennukseen sijoitettiin 1842 uusi paperikone, joka oli ensimmäinen Suomessa. Vanhemmassa osassa koskenrannalla toimi käsipaperitehdas, jossa työskenteli suuri osa tehtaan väestä. Aluksi moitittiin konepaperia, mutta koneita paranneltiin, jota varten tarvittiin suurehko verstaas (ed. mainittu ent. Tennbergin öljytehdas). Vuonna 1844 tuotettiin Belgiasta paperitehtaaseen ilmapumppu sekin ensimmäinen laatuaan maassamme.¹⁴

1840-luvulla oli Frenckellin tehtaan asema vakiintunut. Suuret investointivelat voitiin maksaa ja paperin kysyntä oli hyvä. Mm. maamme sanomalehdistö havaitsi ne edut, huokeamman hinnan ja paremman laadun, mitkä konepaperi tarjosi käsintehtyyn paperiin verrattuna. Suomen Virallinen Lehti oli ensimmäinen sanomalehti, joka ryhtyi koneellisen paperitehtaan asiakkaaksi ja muut lehdet seurasivat perässä. Näin teki myös J.V. Snellmanin maineikas Saima, joka uudesta vuodesta 1844 painettiin Frenckellin paperitehtaan konepaperille. Tehdas aloitti myös paperin viennin Pietariin ja Tallinnaan.¹⁵ Itse J:C. Frenckell kuoli v. 1844 ja hänen jälkeensä tuli johtoon poikansa Frans Wilhelm Frenckell, joka asettui Tampereelle asumaan.⁷

Uuden paperimassanvalmistuslaitoksen eli hollanterin rakentamisen suunnittelu käynnistettiin ja vuonna 1849 maaliskuussa tilattiin Tidcombelta Watfordista Englannista kuljettimia ja varusteita neljälle valssille. Lisää tilaa saatiin korottamalla paperikonetta varten rakennettua 3-kerroksisen rakennuksen ylintä matallaa kerrosta 5 ¹/₂ jalalla eli n. 1,63 metrillä v 1850 kesällä.¹⁶



Tampereen paperitehtaan asemapiirros vuodelta 1844

- 1 x. Konepaperitehdas, rak 1838-43
- 1 y. Puinen valssi- ja verstashuone rak 1841 1809 rak. valssin sijasta
- A. Märkäverstas, rak 1826
- B. Liimakamari, rak 1826, korotettu 1834
- C. Valssihuone, rak 1822, korotettu 1834 ja varustettu 4 uudella valssilla
- D. Vesimylly valssihuoneeseen, rak 1834
- E. Lumppujen pesuhuone, rak 1838
- Q. Valkaisuhuone, rak 1834
3. 6-huoneen asuinrakennus, rak 1818, myöh muutettu 8-huon.
- 3 x. Konttori ja käymälä
13. Laudasta tehty kuivaushuone
14. Hirrestätehty paja
15. Vanha hirsinenlumppumakasiini
- (Lumppapersbruken i Finland s.149)

Lefrenin aikainen, mahdollisesti vanhempikin, puinen rakennus, jossa toimi käsipaperitehdas, purettiin ja 1850 sen tilalle rakennettiin 2-kerroksinen kivirakennus. Tämä oli kymmenen vuotta aiemmin tehdyn 3-kerroksisen jatkona kosken vartta alaspäin.¹¹ Vuotta myöhemmin rakennettiin uusi verstaas 2-kerroksisen rakennuksen eteläpuolelle kosken kosken vartta alaspäin.¹⁷

Aleksanteri II:n hallituskausi alkoi vuonna 1855. Hän noudatti aikaisempaa liberaalimpaa politiikkaa ja sääti useita lakeja ja asetuksia, jotka edesauttoivat teollisuuden kehittymistä Suomen suurruhtinaskunnassa. 1850-luvun lopulla ja 1860-luvulla laajennettiin elinkeinovapautta, maakauppa tuli vapaaksi ja sahalaikokset vapautuivat monista mutkikkaista säännöstelymääräyksistä. Suomen Pankki järjestettiin uudelleen, perustettiin liikepankit, ensimmäinen rautatie valmistui, annettiin asetus osakeyhtiöistä sekä säädettiin raaka-aineiden ja jossain määrin manufaktuuritavarojen vienti Venäjälle tullivapaaksi. Tampere oli edelleen erikoisasemassa, sillä sen vapaakaupungin erioikeudet uudistettiin vuosiksi 1856-1905.¹⁸

Tervakosken paperitehtaan perustaminen v. 1853 ja Krimin sota 1854-1856 vaikuttivat Frenckellin paperitehtaan tuotannon vähenemiseen. Frans Frenckellin johtajana olo ja em. helpotukset merkitsivät huomattavia muutoksia paperitehtaassa. 1856 siirryttiin tehtaan voimataloudessa epävarmasta vesipyörästä turbiinien käyttöön. Seuraavana vuonna tehtiin uusi valssihuone sille paikalle, jossa se oli ollut 1834. (ks. kartta vuodelta 1867 n:o 22).¹⁷

1800-luvun puolivälin jälkeen on aikaisempaa vaikeampi saada tietoja tehtaan rakentamisesta, koska Frenckell vakuutti kaikki uudet tehtaanosat 1827 perustetussa Venäläisessä Palovakuutusyhtiössä, ei(vä)täkään tämän yhtiön vakuutusasiakirjoja ole saatavilla. Tehtaan ulkoinen kirjeenvaihto on säilynyt, mutta se ei sisällä mitään toimintasopimuksia ja on epävarmaa, jos pienemmät tilaukset yleensäkin kirjattiin siihen, koska Frenckell henkilökohtaisesti hoiti ne vieraillessaan ulkomailla.¹⁷

TOINEN PAPERIKONE

Syksyllä 1858 saapui Englannista Donkinilta tilattu paperikone, joka on todennäköisesti otettu käyttöön kesällä 1859. On mahdollista, että tämä uusi kone sijoitettiin aluksi vanhaan konesaliin, mutta yhtä mahdollista on se, että jo ennen uuden koneen paikoilleen-

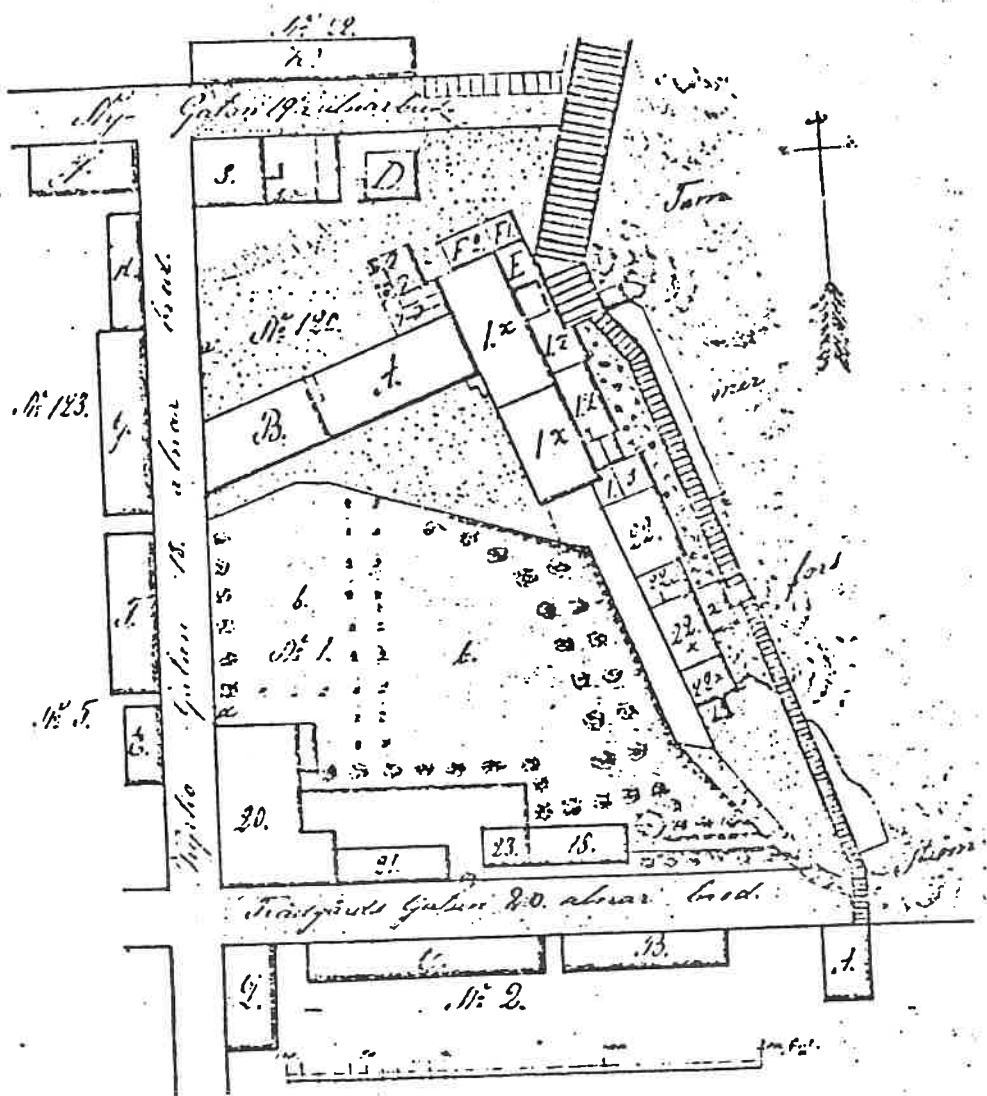
senesta rakennettiin vanhaa 3-kerroksista kosken rannalla sijaitsevaa konesalirakennusta kohtisuoraan Kirkkokadulle päin uusi rakennus, johon molemmat paperikoneet sijoitettiin. Vanhan ylämasiinin (3-kerroksinen kosken rannalla) ylintä kerrosta edelleenkin käytettiin lumppujen käsittelyosastona, toista kerrosta kutsuttiin hollanteriksi, jossa valmistettiin paperikoneisiin paperimassa ja ensimmäisessä kerroksessa oli monia osastoja: lumppukattilapirtti, 'siivahuone', 'pleikivalssi', vilttien pesuvalssit sekä kattilahuone. Kaksikerroksisen alamasiinin ensimmäisessä kerroksessa oli ns. kolmas kone, joka valmisti ainoastaan ruskeata paperia, siivahuone ja kattilahuone. Toisessa kerroksessa oli lumppujen käsittelytilat.¹⁹

Joka tapauksessa tiedetään, että uudelleenjärjestely oli suoritettu vuoteen 1866 mennessä, jolloin myöskin uusi, suuri yksi-kerroksinen pakkaussali oli rakennettu uuden konesalin jatkoksi. Näiden uudistusten aikana on purettu vanha Häggmannin aikainen paja purettu Kirkkokadun varrelta.¹⁷

Vuosisadan keskivaiheilla Frenckellin paperitehtaan tuotteet näyttivät olleen hyvässä maineessa. 1860-luvulla paperitehdas sai palkintoja useissa ulkomaisissa teollisuusnäyttelyissä. Päämarkkinat olivat kuitenkin kotimaassa. Mahdollisesti tehdas joko huolimattomuudesta tai ennakkoluulojen vuoksi tahtoi peittää sisäisen taloutensa. Muunmuassa tiedetään, että vuosikymmenen ajan 1851-1861 tehdas ilmoitti työväkensä lukumäärän muuttomattomasti 147:ksi.²⁰

1860-luvulla uuden raaka-aineen, puuvanukkeen keksiminen mullisti maamme paperiteollisuuden. Tämän ansiosta paperiteollisuudestamme tuli uusi, laaja metsäteollisuuden haara, jonka rinnalla yksityiset, vanhat paperitehtaat eivät enää voineet säilyttää entistä merkitystään. Frenckellin paperitehtaassa otettiin lumpun ohella käyttöön myös uusi raaka-aine.⁷

1870-luvulla tehtiin kosken rantaan tiilinen massatehdas,¹² joka oli kiinteästi yhdistetty paperitehtaaseen kahdella tavalla: massatehtaaseen tuli vesi ruuhta myöten paperitehtaan ruuhista ja kanavan päällä olevalle sillalle oli rakennettu rautatie, jota käytettiin tehtaan sisäiseen tavaraliikenteeseen. Kosken pinnan tasalla olevalle perustuksella seisoj 200 jalkaa eli noin 60 metriä korkea tiilinen savupiippu.²¹



Tampereen paperitehdas vuonna 1867

Tontti no 1:

- 22 valssihuone rak 1857
- 1.^x ylämasiini rak 1840, lumpunlajittelu, -pesu ja verstaas
- 1.^x alamasiin rak 1850, hollanteri ja liimakeittiö
- A. konesali rak 1850-luvulla
- B. lajittelu ja pakkasali 1860- luvulla (korotettiin 1872),
a. tehtaan portti
- 20. asuintalo, a. portti
- D. kaasulaitos
- 3. asuinrakennus 3x. konttori

Tontti no 2

- A. massatehdas, rak. 1874
- B. verstaas
- C. pakarirakennus
- D. asuinrakennus

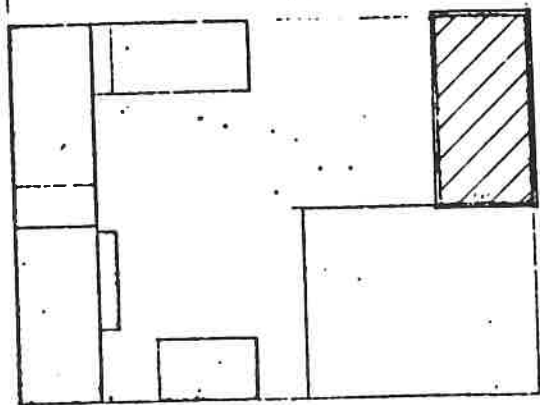
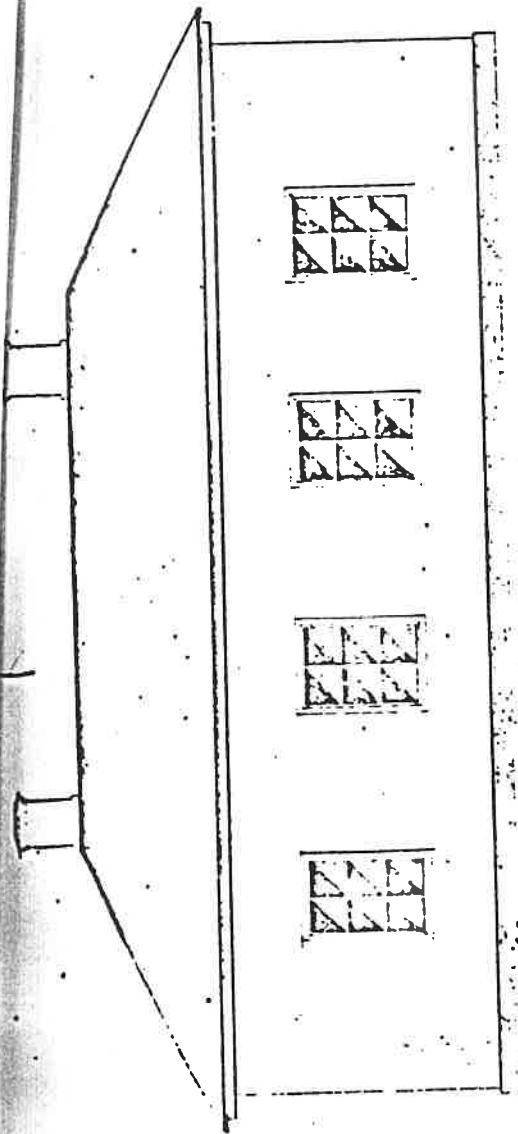
Tontti no 5

- E, F, G, J asuinrakennus
- H ulkorakennus

(Lumpapparsbruken i Finland)

Siirtolain

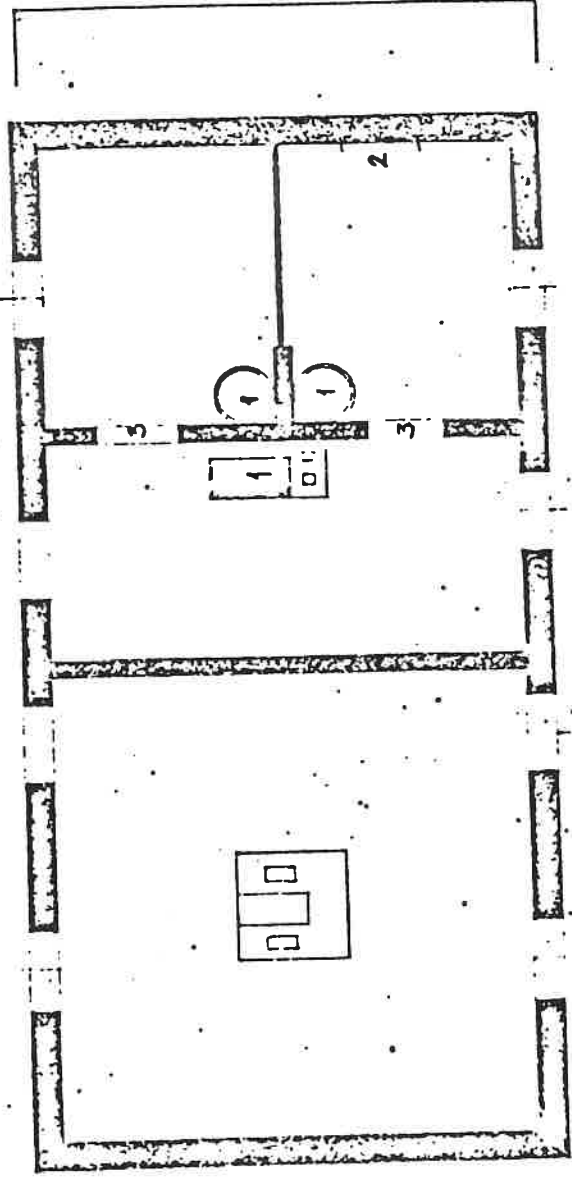
Tämä kunnioitus on jätetty
 alle. Toinen puolesta pyydetty on
 1911 puolesta Tammun - 10.3.1916
 Anaslast of Anna Höy. 1916.
 Höy. 1916. alle kunnioitus
 J. W. Sundell.



KIRKKOKATU

1916, alle kunnioitus
 of Anna

200TARHAKATU



1916, alle kunnioitus

1916, alle kunnioitus
 of Anna

MUUTOKSIA

30.9.1916 Tre
 1. uusia tulisijoja
 2. ulko-ovi 3. VÄLILÖVET UMPEEN

Massatehtaan yläkerrassa oli 'plokiverstas', jossa kuorittiin massapuut, sekä 'liipparit', jotka hioivat puumassaa. Alakerassa oli kattiloita, joissa keitettiin massapölkkyjä, sekä kokoamishuoneet. Massatehtaalla käytettiin raaka-aineena myös olkia. Tehdas käytti uuden raaka-aineen ohella myös lumppuja, joiden hankinta oli edelleen vaikeaa.¹²

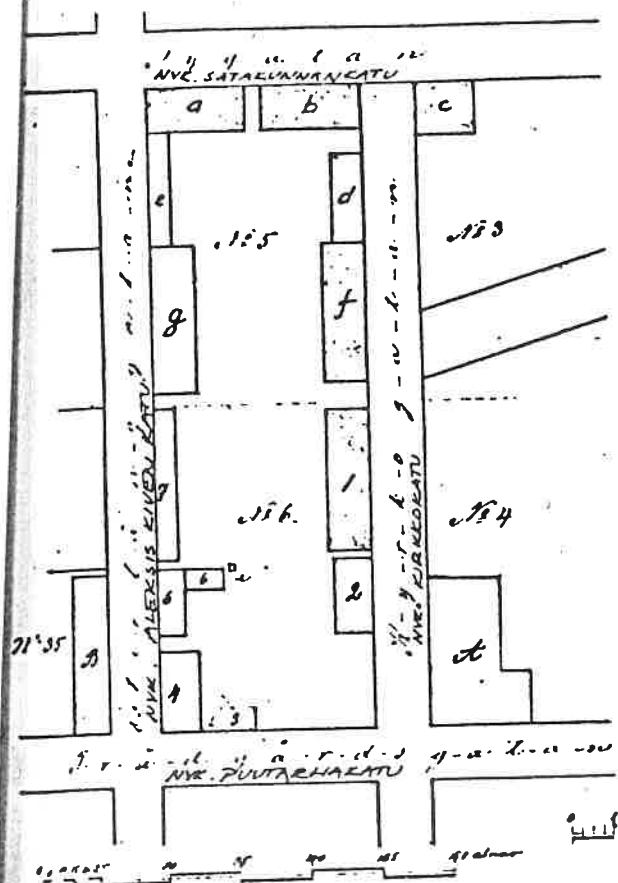
Hämeenlinna-Tampereen rautatien valmistuminen 1870-luvun alussa avasi Tammerkosken teollisuuslaitoksille suorat yhteydet Pietariin ja paransi raaka-aineiden kuljetusmahdollisuuksia.²²

KOLMAS KONE

1860-luvun puolenvälin rahauudistus vaikeutti tehtailijoiden toimintaa ja varsinkin vientiä Venäjälle, ja heti tämän jälkeen olivat vaikeat kato- ja nälkävuodet 1867-68. Kun markkinatilanne parantui vuonna 1869 aloitti Frenckell uuden rakennuskauden tehtaallaan. Frenckell tilasi uuden paperikoneen Lancashiren Euryssa toimivalta James Parkilta kesäkuussa 1869. Kone saapui jo saman vuoden marraskuussa. Uutta konetta varten laajennettiin entistä v. 1851 rakennettua verstasta ja paperikone saatiin käyntiin vuoden 1870 aikana. Se valmisti paperia yhtä paljon kuin molemmat aikaisemmat yhteensä. Tällöin tuli myös ajankohtaiseksi oman kalkkiuunin rakentaminen, koska lumpunkeitossa tarvittiin paljon tuoretta sammuttamatonta kalkkia.²³ Kalkkiuuni sijaitsi Pyhäjärven rannalla, suunnilleen nykyisen Hämeenpuiston eteläpäässä. Sieltä kalkkikivestä poltettu kalkki kuljetettiin paperitehtaalle. Ruukki hävitettiin vuonna 1902. Vuonna 1865 valmistunut yksikerroksinen pakkaussali korotettiin v. 1872 yhdellä kerroksella. Samalla siihen rakennettiin kellotorni. Se oli tiilikattoinen kivirakennus. Alakerroksessa paperi silitettiin ja sille annettiin vesiviivaus, yläkerroksessa lajiteltiin ja paperi pakattiin.²⁴

1880-luvun tienoilla rakennettiin pakkakamari. Se oli yksikerroksinen vinkkelirakennus Kirkko- ja Satakunnenkadun kulmassa kosken puolella, jolloin siinä ollut vanha puinen asuinrakennus on jouduttu purkamaan.¹²

Näihin aikoihin oli tehtaan palveluksessa manttaalikirjojen mukaan 468 henkeä. Läheskään kaikki eivät enää mahtuneet asumaan tehtaan huoneisiin vaan monen oli hankittava asunto kaupungilta. Tehtaan työntekijöilleen rakentamat asunnot vähenivät, koska asuintonteille rakennettiin tehdasrakennuksia.²¹



Tontti no 5

- a. 1 kerr as.rak. puuta
- b. 1 kerr as.rak. puuta
- c. 1 kerr as.rak. puuta
- d. ulkorakennus puuta
- e. ulkorakennus puuta
- f. 1 kerr as.rak. puuta
- g. pakarirakennus puuta

Tontti no 6

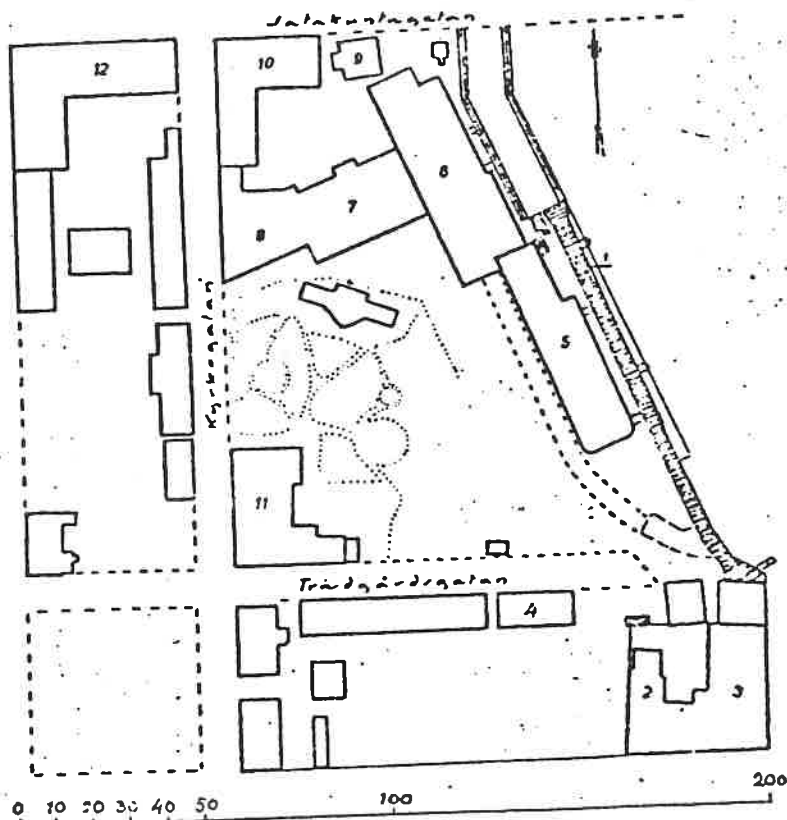
- 1. 1 kerr as.rak. puuta
- 2. 1 kerr as.rak. tiiltä
- 3. 1 kerr as.rak. puuta
- 4. 1 kerr as.rak. puuta
- 5. 1 kerr as.rak. puuta
- 6. 1 kerr ulkokuonerak. puuta, rak. kiinni edelliseen
- 7. matala vaja laudasta muodostaen aidan kadulle päin
 - a. kaivo, b. portti
- A. 2 kerr as.rak. tiiltä
- B. 1 kerr as.rak. puuta

Näiden rakennusten lisäksi oli entisellä Tennbergin tontilla (Kirkkokadun ja Puutarhakadun kulmassa, nykyisen Kirjastopuiston paikalla) kaksi kaksikerroksista, puista asuinrakennusta, joista etelämpänä sijaitsevaan perustettiin 1873 Frenckellin paperitehtaan lainakirjasto (1 lukusali, 369 kirjaa, 52 lainaajaa v. 1903) sekä pakarirakennus Puutarhakadun varrella koskelle päin.

(Kanerva: Pumpulilaisia ja pruuukkilaisia ss 256-262)

kartta: Tampereen kaupungin arkisto

Vanhimmat asuinrakennukset kartassa ovat tummennetut.



Frenckellin paperitehdas vuonna 1880

1. Turbiiniränni
2. Höyrypannu ja savupiippu, 8-kulmainen, rakennettu 1870.
3. Puuhiomo
4. Verstas
5. Ylempi krs: hollanteri
alempi krs: paperikoneet
6. Ylempi krs: lumppuvarasto
keski krs : lumpun lajittelu ja puhdistus
alin krs : lumpun keittäminen ja hollanteri
rakennuksen vieressä oli vesitorni
7. Kaksi paperikonetta
8. Kalanterit ja leikkauskoneita
9. Makasiini
10. Ylempi krs: lajittelusali, viivauskoneita ja kaksi pakkaus-
puristinta
alempi krs: kalanterit, rullakoneet
11. Asuinrakennus: ylempi krs: isännöitsijä
alempi krs: konttori
12. Paperivarasto

(Lumpapparsbruken i Finland s. 216)

Vuonna 1887 lunastivat veljekset Waldemar ja Carl Theodor paperitehtaan muilta sisaruksilta (Frans Wilhelm von Frenckellillä oli kahdeksan lasta). Waldemar luopui Tampereen paperitehtaasta 1900 ja oli luultavasti ennen sitä muuttanut pois Tampereelta. Vuonna 1901 paperitehtaasta muodostettiin perheosaakeyhtiö.

Kirkko- ja Puutarhakadun kulmassa olevassa asuinrakennuksessa (tehtaan johtajan asunto ja konttori) tehtiin 1890 julkisivumuutoksia. Vuosina 1902-1906 rakennuksessa muutettiin sisätiloja, joista aiheutui ovi-, ikkuna-, väliseinä- ja porrasmuutoksia (ks. piirustusliitteet). 1916 rakennettiin portti- ja aitarakennus puutarhaan. 1922 tehtiin väliseinämuutoksia sekä Puutarhakadun varrelle rakennettiin portinvartijan huone ja autotalli.²⁶

TULIPALO JA UUDET TEHDASRAKENNUKSET

Rakennusten paloturvallisuus ei ollut kovin korkea. Tehtaissa oli usein suuria tulipaloja, mitkä eivät kuitenkaan vaikeuttaneet taloudellisesti tehtaan toimintaa, koska laitokset olivat palovaikutetut. Frenckellin paperitehtaalla oli suuri tulipalo 26.10. 1892. Tuli alkoi konehuoneesta ja tuhosi kolmikerroksisen ylämaasiinin kosken rannalla.²⁷

Vuonna 1896 rakennettiin lumppuvarasto Satakunnankadun, Itäisenkadun (nyk. Aleksiskivenkatu) ja Kirkkokadun rajoittamalle korttelin osalle. Sen suunnitteli arkkitehti M. Scherfbeck.

1899 suoritettiin tehtaalla laajennuksia paperikone-, kalanteri- ja leikkaussalin osalta. Samana vuonna viranomaiset antoivat huomautuksen puuhiomon ja turbiinihuoneen vaarallisuudesta ja määräisivät jälkimmäisen purettavaksi sakon uhalla.³⁴

1903 rakennettiin silta paperivaraston ja pakkausrakennuksen välille Kirkkokadun yli.²⁶

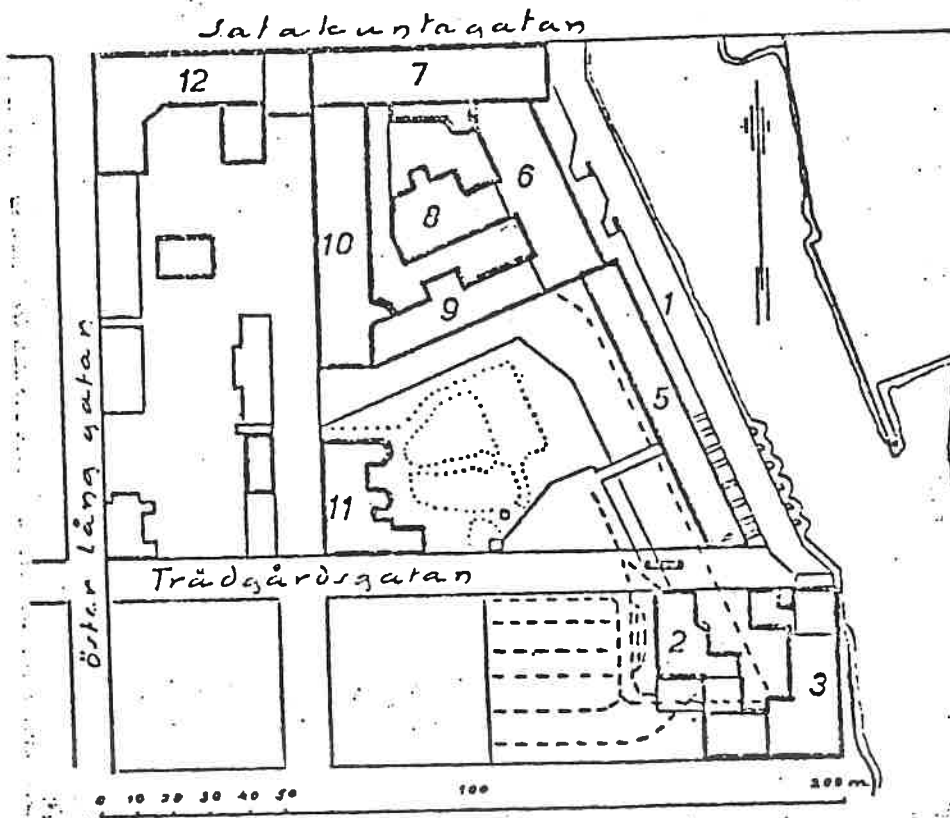
1904 vanhat tehdasrakennukset purettiin osittain, arkkitehti B. Federley teki uudet piirustukset, joita J.C.Frenckell & Son AB muutti ainakin lumpunkäsittelyosaston (sij. kosken rannalla) kohdalla. Nämä piirustukset on hyväksytty vuonna 1906.

1904 rakennettiin sähköasema tehdasrakennuksen eteläpäähän.

1905 pannuhuone (puolet nykyisestä kirjaston lukusalista).

1907 pannuhuoneen laajennus nykyiselle.

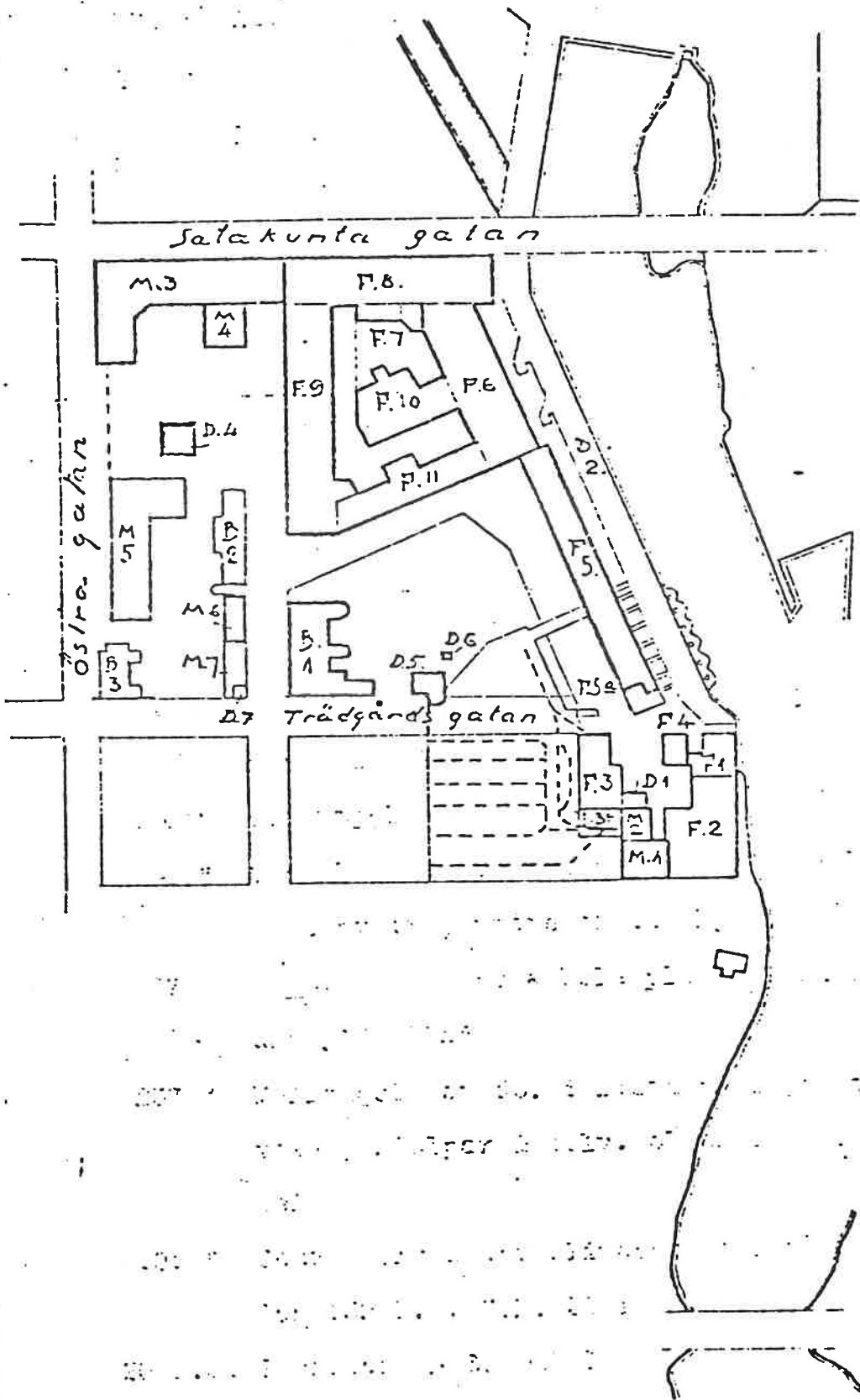
1908 kevytrakenteinen porras tornin ulkopuolelle.



Frenckellin paperitehdas vuonna 1907

1. Turbiiniränni
2. Höyrypannu
3. Puuhiomo
5. Ylin krs: lumppuvarasto ja lajittelu
keski krs: lumpunjauhaimiskone ja pölynpoistokone, puuseoän
verstaas
alin krs: 2 lumpunkeitintä, sähkölaitos
6. ylin krs: liimakeittiö, aluna
keski krs: hollanterit (14 kpl)
alin krs: valkaisuholllanteri, tehtaan vesipumppu
vesitorni vieressä
7. Paperikone, 18 kuivaussylinteriä, 2 puolamasiinaa
8. Paperikone, 8 kuivaussylinteriä
9. Paperikone 15 - - -
10. Ylempi krs: paperinlajittelusalii, kolme leikkauskonetta,
2 viivauskonetta, 2 pakkauspuristinta
alempi krs: 3 kalanteria, 3 leikkauskonetta, 2 rullakonetta
11. Asuinrakennus: ylempi krs: isännöitsijä
alempi krs: konttori
12. Paperivarasto

(Lumppapersbruken i Finland)



- F1. Turbiinirakennus, kivirak, asfalttikate, rak.yhteen F2
 F2. Puuhiomo, kivirak, 2-krs, asfalttikate, muuri M1 vasten
 F3. Höyrypannu- ja talousrakennus, 1-krs kivirak, peltikate
 F3a Vaja, lautarak, asfalttikate
 F4. Paja ja varastorakennus, 2-krs tiilirak, asfalttikate
 F5. Lumppurakennus, 3-krs tiilirak, galv. peltikate, lumpunkeitto,- lajittelu,- makasiini, hartsimakasiini, verstaas ja sähkökeskus, muuri F6 vasten
 lumppuosaston lisärakennus (sähköos) 1-krs tiilirak, asfalttik,
 F5a Viereenrakennettu hiomo, lautarak, asfalttikate
 F6 Hollanteri, 2-3-krs, kivirak, galv.peltikate, I-krs kuljetussali, 2-krs hollanteri, 3-krs liimakeittiö, muurit F7 ja F8 vasten
 F7. Porras ja vesitorni, kivirak, 23 m korkea, peltikate
 F8. Paperikonesalirakennus, 3-krs kivirak, peltikate
 F9. Kalanterirakennus, 2-krs kivirak, osittain kellarirak, galv. peltikate, I-krs kalanterisali, II-krs lajittelusalii sekä pyöreä lisärak puusta, muuri F8 vasten
 F10. Rakennus toiselle paperikonesalille, kivirak, I-krs, asfalttik, muuri F11 vasten
 F11. Rakennus kolmannelle paperikonesalille, 3-krs.kivirak, peltik, 1-krs kuljetussali ja suodattimien makasiini, 2-krs kolmas paperikonesali, 3-krs vintti, muurit F6 ja F9 vasten
 B1. Asuinrakennus 2-krs kivirak, peltikate
 B2. Asuintalo, 1-krs puurak, peltikate
 B3 Asuintalo, 1-krs puurak, peltikate
 M1. Makasiini, 1-krs kivirak, peltikate
 M3. Makasiini, 1-2-krs kivirak, peltikate
 M3a Makasiini, 4-krs kivirak, peltikate
 M3b Makasiini, 3-krs tiilirak,
 M3c Makasiini ja korjauspaja, 3-krs tiilirak, peltikate
 M3d Makasiini, 4-krs kivirak, peltikate
 M5. Avoin vaja, puurak, asfalttikate
 M6. Makasiini, 1-krs tiilirak, asfalttikate
 M7. Avoin vaja, puurak, asfalttikate
 D1. Kahdeksankulmainen savupiippu, 62 m korkea
 D2. Vesiränni, puu- ja rautarak, perustukset kiveä ja betonia
 D4. Punnitusrakennus, 1-krs kivirak, peltikate
 D5. Vahtitupa ja autotalli, tiilirak, tiilikate
 D6. Leikkitupa, puurak, asfalttikate
 D7. Vahtitupa, 1-krs tiilirak, tiilikate, portit ja pystyaita rauta- ja tiilirak.

Viime vuosisadalla, jolloin ei ollut oppivelvollisuutta, perustivat Tampereen suurimmat teollisuuslaitokset omia 'pienien lasten kouluja'. Frenckellin paperitehtaan toimesta pidetty koulu, joka sijaitsi talossa Läntinenkatu (nyk. Näsilinnankatu) 12, toimi vuoteen 1912 asti.³³

1916 rakennettiin Satakunnankadun puolelle vesitorni ja Satakunnankadun viereistä tehdasrakennusta korotettiin kerroksella, hollanteri- ja paperikonesalin väliin rakennettiin ulkoneva yhdyskäytävä. Samana vuonna tehtiin kosken rannalla pohjakerroksessa pieni laajennus, varastorakennus Aleksis-Kivenkadun, Satakunnankadun ja Kirkkokadun kulmauksessa muutoksia.²⁶

Vuonna 1901 paperitehtaasta oli muodostettu perheosakeyhtiö. Rafael von Frenckellin sisar, Karin Mathilda v. F. (Frans Wilhelm von Frenckellin pojanlapset; Frans W.F. aateloitiin vuonna 1868)³¹ avioitui maisteri Erik Rosenlewin kanssa.³² Vuonna 1921 osakeenemmistö joutui W. Rosenlew & Co AB:lle.³¹

1921 Aleksis-Kivenkadun varrella varastorakennusta kavennettiin (kadun levitys), Satakunnankadun varrelle rakennettiin tiilinen varastorakennus (Kirkkokatu umpeen), jossa oli kauppa. 1929 rakennettiin väliaikainen kattilahuone ed. mainitulle alueelle.²⁶ Vanhan kirkon puisto muokattiin kirjastalon valmistuttua uuteen asuun v. 1925-26 ja sai nimekseen Kirjastonpuisto.²⁸

TEHTAAN TOIMINNAN LOPETTAMINEN

1800-luvun loppupuolella paperin kysyntä kasvoi eri puolilla maailmaa ja paperiteollisuuden raaka-aineen tarve lisääntyi. Puun mekaaninen käsittely ei tuottanut riittävästi paperimassaa teollisuudelle. Suurissa teollisuusmaissa kehitetty paperimassan kemiallinen valmistusmenetelmä otettiin käyttöön Suomessa Valkeakoskella vuonna 1880. Suomen selluloosateollisuuden kehittyminen varsinaiseksi suurteollisuudeksi tapahtui 1900-luvun alussa.¹⁵

Ensimmäisen maailman sodan aikana paperi- ja puunjalostusteollisuus olivat harvoja tuotannonaloja, joiden raaka-aineen saanti ei ollut riippuvainen tuonnista. Alan tehtaissa Tampereella valitsi täystyöllisyys.³⁵

Kysynnän lisääntyessä (mm. Venäjällä tarvittiin sotaväelle kirjepaperia) Frenckellin paperitehtaassa tarvittiin yhä enemmän selluloosaraaka-ainetta, jonka kuljettaminen tehtaalle oli hankalaa rautatieyhteyden puuttuessa. Kilpailun kiristyttyä tehtaan toiminta jouduttiin lopettamaan vuonna 1928.²⁹

Vuonna 1929 J.C.Frenckell & Son AB järjesti 'rajoitetun piirustuskilpailun' kutsumalla osanottajiksi arkkitehdit:

Kauko Borg

Birger Federley

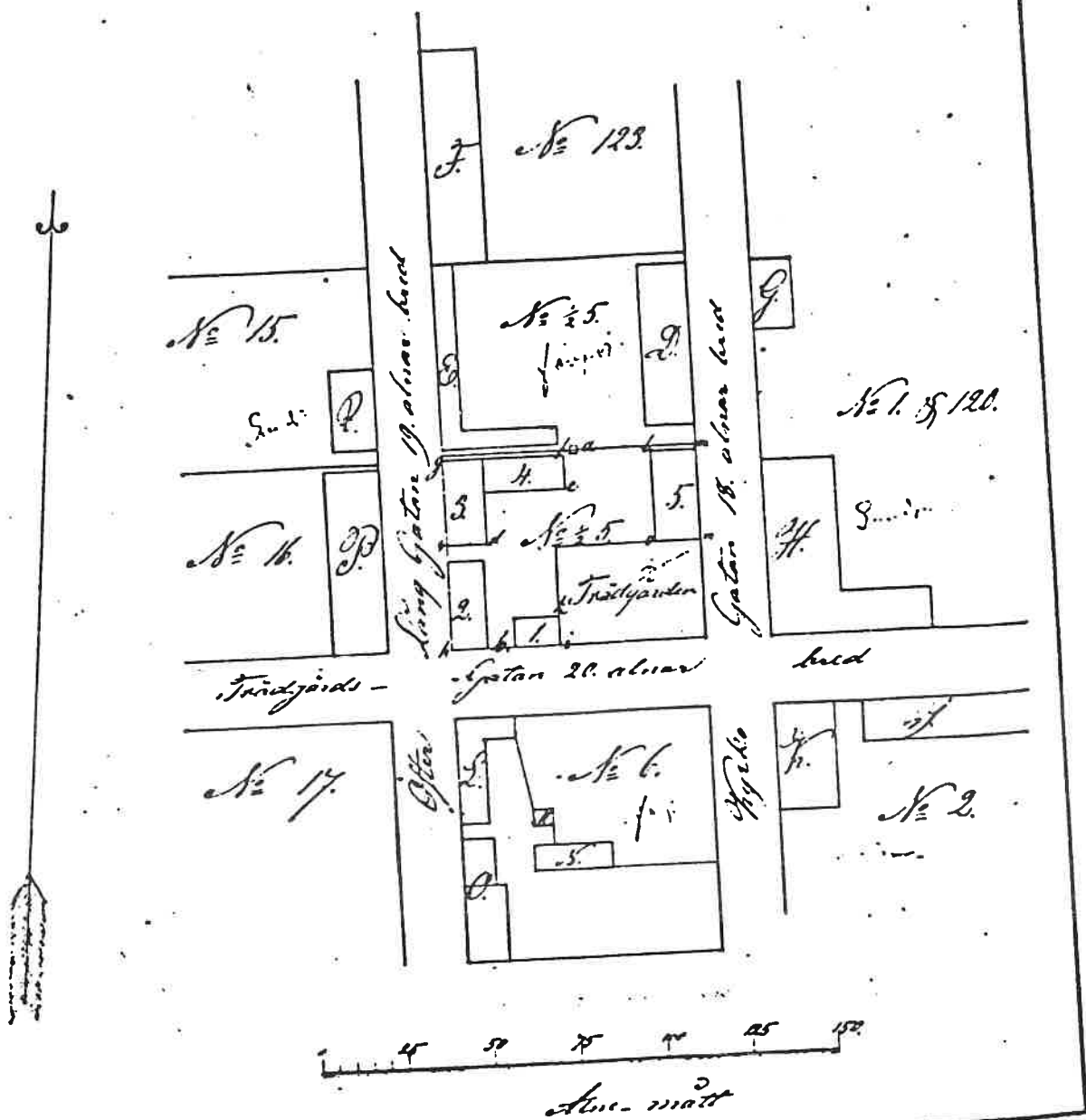
Runar Finnilä

arkkitehtitoimisto Frosterus ja Gripenberg

rakennustoimisto H. Tiitola

tarkoituksena suunnitella tonttien 6 ja 7 (Aleksis-Kivenkadun, Satakunnankadun, Kirkkokadun ja Puutarhakadun väliselle alueelle) paikalle asuin- ja liikeyrakenne, johon tuli varata mm. 330 m²:n suuruinen konttorihuoneisto W. Rosenlew & Co: a varten.³⁰

Samana vuonna paperitehdas siirrettiin Poriin Tampereen kaupungin ostettua sen vesivoiman ja suurimman osan kiinteistöistä.³¹



v. 1856

Tontit no $\frac{1}{2}$ 5, 123, 120 ja 2 omistaa J.C. Frenckell & Son.

Tontin no $\frac{1}{2}$ 5 eteläisestä osasta on tarkemmat tiedot

Tarmon palovakuutusarkistossa vak.no 442 vuodelta 1834-5,
jota ei ole löytynyt.

Tontti no 5

- D. yksikerroksinen asuinrakennus hirrestä
- E. yksikerroksinen ulkorakennus puusta
 - a. kaivo
 - b. portti, puutarhassa muutamia hedelmäpuita

Tontti no 123

- F. yksikerroksinen ulko- ja leivintuparakennus hirrestä

Tontti no 120

- G. yksikerroksinen paja kivistä
- H. kaksikerroksinen kivitalo

Tontti no 2

- J. yksikerroksinen laboratorio- ja ulkorakennus hirrestä
- K. kaksikerroksinen asuinrakennus hirrestä

Tontti no 6

- L. yksikerroksinen ulkorakennus hirrestä
- M.
- N. yksikerroksinen varastorakennus hirrestä
- O. yksikerroksinen värjäämö- ja kuivaushuonerakennus hirrestä

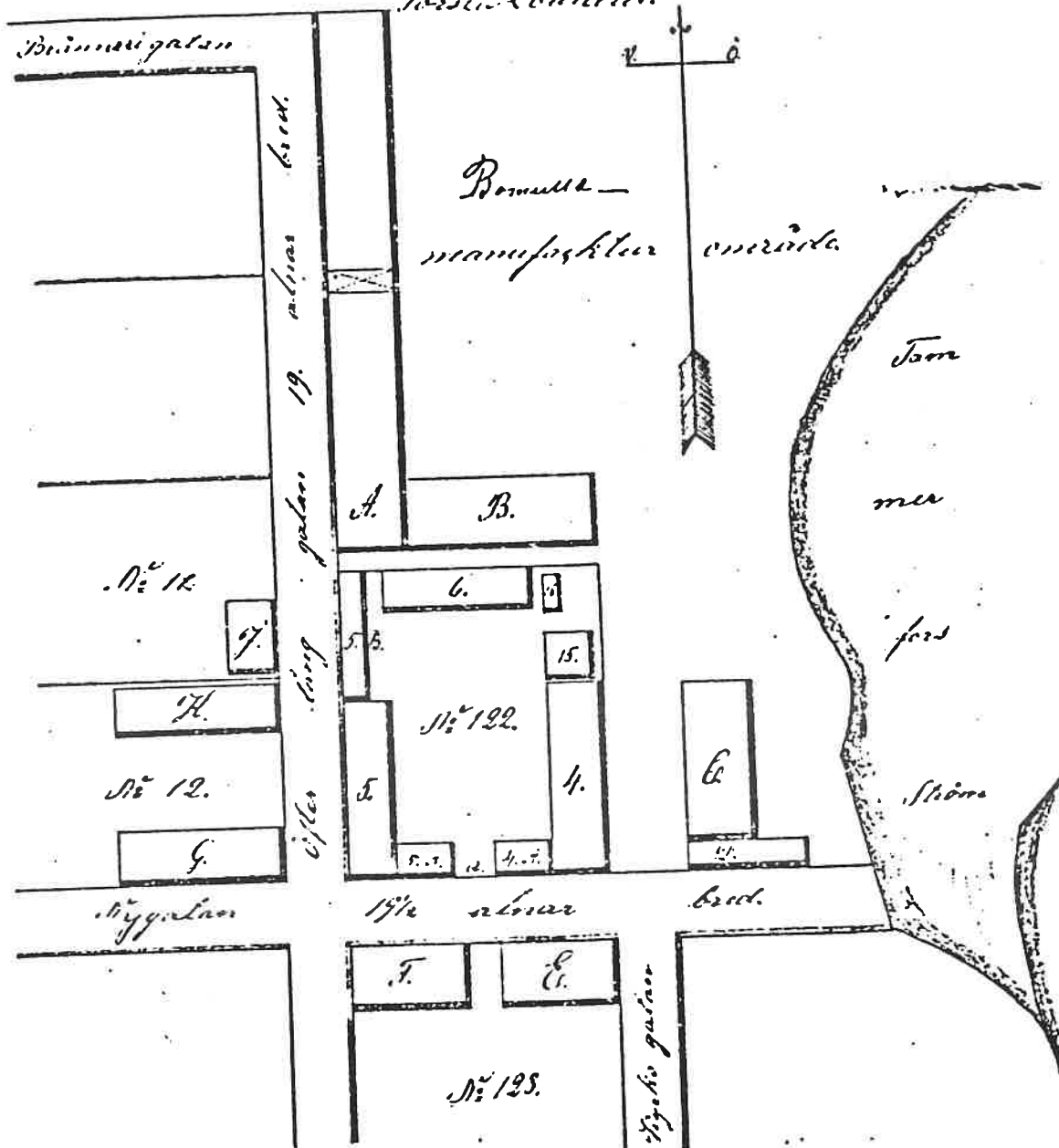
Tontti no 16

- P. yksikerroksinen asuinrakennus hirrestä

Tontti no 15

- Q. yksikerroksinen asuinrakennus hirrestä

(Valtion arkisto, palovak. Tarmon ark.)



vv. 1866-67

Tehdas-alue I korttelissa

- A. kaksikerroksinen, kivinen tehdasrakennus
- B. yksikerroksinen värjäämö, kivinen
- C. yksikerroksinen konetalo, kivinen
- D. edelliseen liittyvä ulkorakennus, kivinen

Tontti no 123 samassa korttelissa

- E. yksikerroksinen asuintalo, puinen
- F. " " " " " "

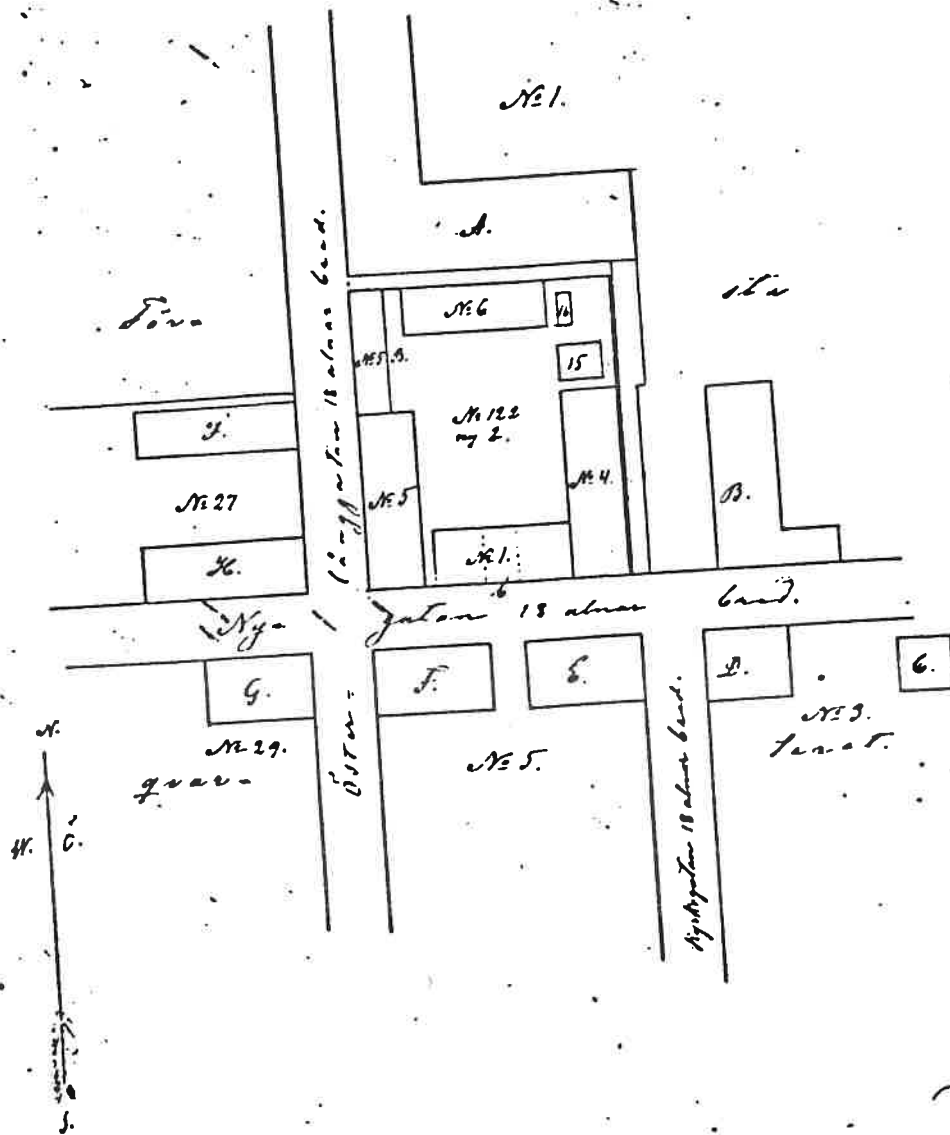
Tontti no 12 samassa korttelissa

- G. yksikerroksinen asuintalo, puinen
- H. " " " " " "

Tontti no 11 samassa korttelissa

- 1. yksikerroksinen asuintalo, puinen

(Valtion arkisto, palovak. Tarmon ark.)



v. 1870

Tontti no 1

A. yksi- ja kaksikerroksinen puuvillakehräämö, kivinen

B. yksikerroksinen kivrakennus valokaasun tuottamista varten

Tontti no 3

C. yksikerroksinen kivrakennus valokaasun tuottamista varten

D. yksikerroksinen puutalo

Tontti no 5

E ja F yksikerroksinen puutalo

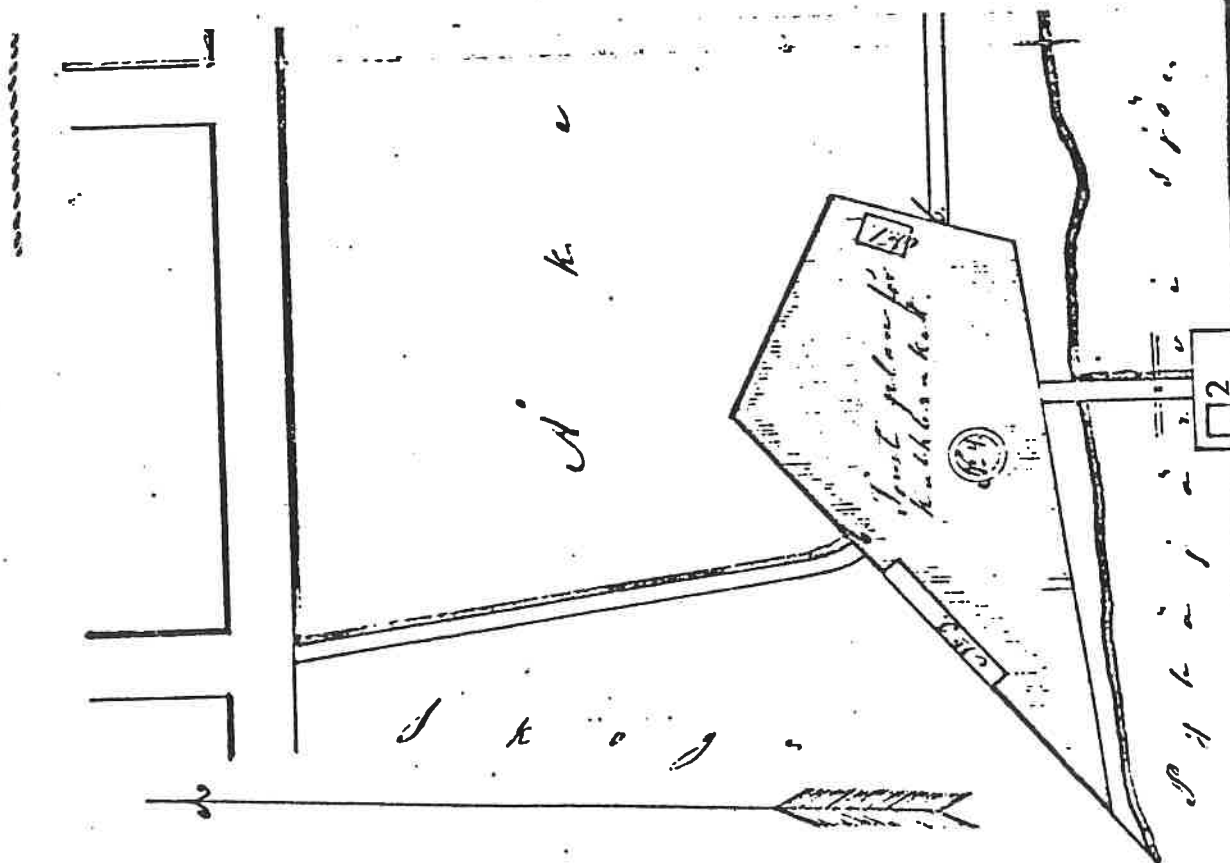
Tontti no 29

G. yksikerroksinen puutalo

Tontti no 27

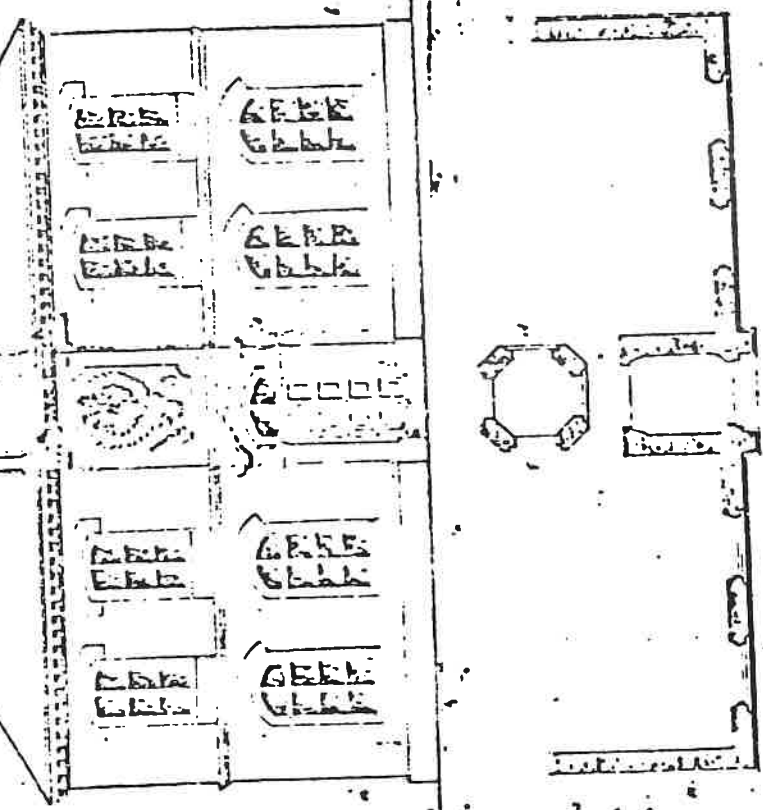
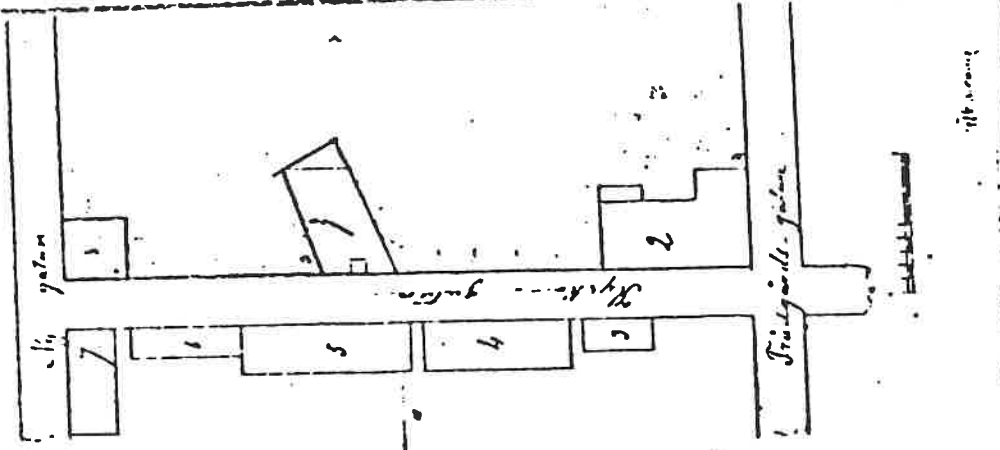
H ja I yksikerroksinen puutalo

1. Asuinrakennus, rak 1871 hirsirakenteinen vuoraamaton, maalaamaton yksi asuinhuoneisto, jossa kolme huonetta, joilla yhteisenä yksi kaakeliuuni ja keittiön liesi
2. Uimalarakennus, rak 1871 runkorakenteinen puuta, maalattu öljymaal, lautakatto, per. puupilareille
3. Kalkkivarasto, rak 1871 runkorakenteinen puuta, maalaamaton, lautakatto .
4. Kalkkiuuni
Tontin ympärillä lauta-aita, jossa kaksi porttia, maalattu (Valtion arkisto, palovak. Tarmon ark.)

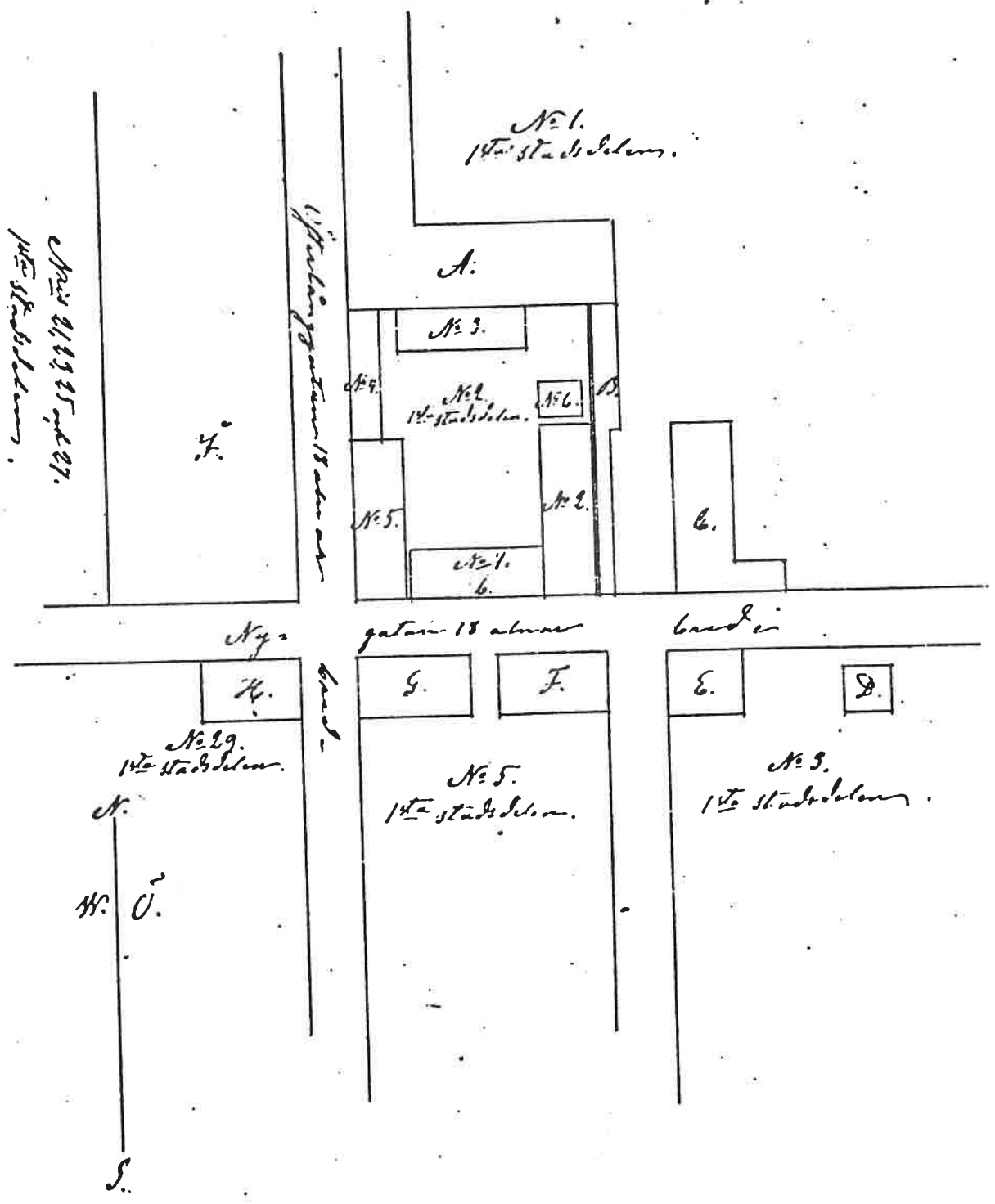


Restorering
 No 1 Ennings försöksbyggnad af tegel, ämnad
 att utgå som en utvisning för byggnads-
 och brenning och försök med afbränd-
 No 2. 8 försöksbyggnad af tegel
 4-8
 och
 som försök utvisning af byggvetenskap blifva ut-
 märkning och utbildning

1867 afbrändt byggnad af tegel och utvisning
 som försök utvisning af byggvetenskap blifva ut-
 märkning och utbildning
 No 3. 8 försöksbyggnad af tegel
 4-8
 och
 som försök utvisning af byggvetenskap blifva ut-
 märkning och utbildning



1872. den 8. juni. en försöksbyggnad af tegel
 som försök utvisning af byggvetenskap blifva ut-
 märkning och utbildning
 No 4. 8 försöksbyggnad af tegel
 4-8
 och
 som försök utvisning af byggvetenskap blifva ut-
 märkning och utbildning



Tontti no 1

- A. puuvillatehtaan värjäämö, tiilinen, peltikatto
- B. yksi- ja kaksikerroksinen, kivinen rakennus kuuluu puuvillatehtaaseen
- C. yksikerroksinen kivistyräkkö valokaasun valmistamista varten

Tontti no 3

- D. yksikerroksinen kivistyräkkö valokaasua varten
- E. yksikerroksinen puurakennus

Tontti no 5

- F ja G. yksikerroksinen puurakennus

Tontti no 29

- H. yksikerroksinen puurakennus

Tontit no 21, 23, 25 ja 27

- I. puuvillatehtaan yksikerroksinen, tiilinen värjäämö

Tontti no 2

- No 1. tiilinen varastorakennus rak 1869 rappaamaton, peltikatto käsittää kaksi osastoa, alakerta on jaettu kahteen huoneeseen porttikäytävällä, yläosa muodostaa yhden huoneen
- No 2. hirsinen varastorakennus rakennettu v. 1865 lautaverhoiltu, öljymaalattu, huopakate käsittää kolme huonetta
- No 3. tiilinen varastorakennus rakennettu v. 1873 oma palomuri, rakennettu yhteen puuvillateht. värjäämön kanssa käsittää kaksi osastoa (samalla paikalla kuin talo no 6 vuoden 1866-67 ja 1870 palovakuutusasiakirjassa)
- No 4. hirsinen varastorakennus rakennettu 1852 lautaverhoiltu, öljymaalattu, lautakatto
- No 5. hirsinen varastorakennus rakennettu 1852 lautaverhoiltu, öljymaalattu, lautakatto käsittää viisi huonetta
- No 6. No 15 vuoden 1866-67 palovakuutusasiakirjassa
No 16 vuoden 1870

(Valtion arkisto, palovak. Tarmon ark.)

JATALINNANKATU (ENT. LUSIKATU)

29

MAKASINIIRAKENNUS 1896

70.96

ALEKSIS-KIVEN KATU (ENT. JTAINEN TITKÄKATU)

TONNIT 7
(ent. 5)

ULKOHUONEEK.
1896

KIRKKOKATU

44.54

70.96

TONNIT 6
(ent. 4)

70.96

44,54 PUUTARHAKATU

ASEMAPIIROS 1896

7.7.1899 H:linna MUUTOKSIA n:o4 tontti 6

1. uunillinen kuisti
2. uuni vanhaan kuistiin suunn. Pettersson

13.7.1907

3. uuni poistettu, hella rakennettu

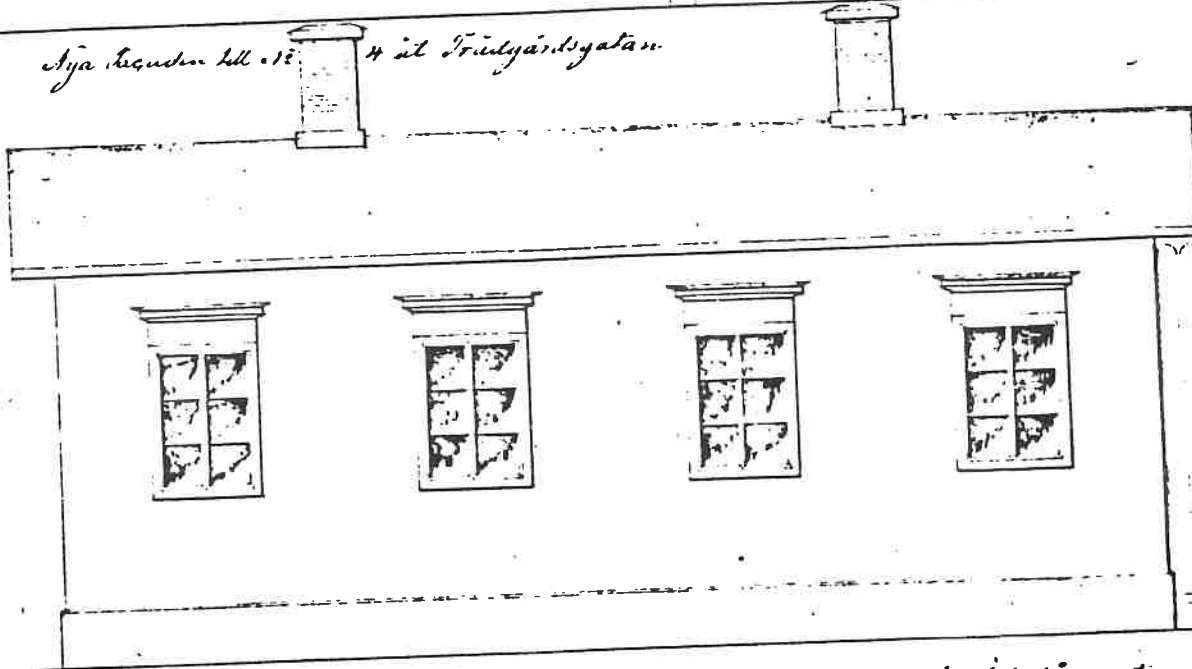
22.10.1906 suunn. Frenckell&Son

4. eita kadun laitaan (Puutarhak&Kirkkok)



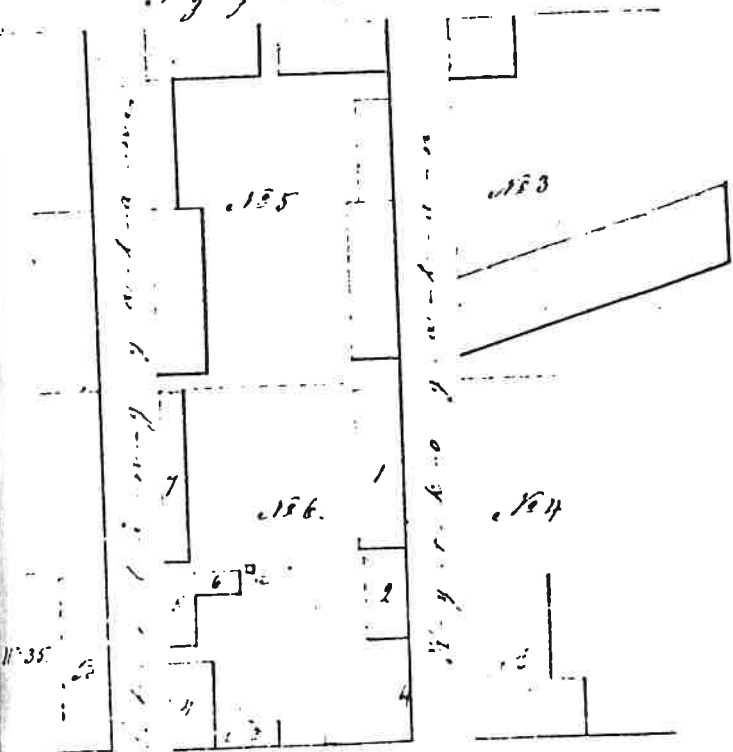
*Ar 1872 den 15. /
af Högsta Rättens
förordning. Torstensson
(På Majestäts
båd)*

Nya husen till n:o 4 på Trälvärdsgatan.



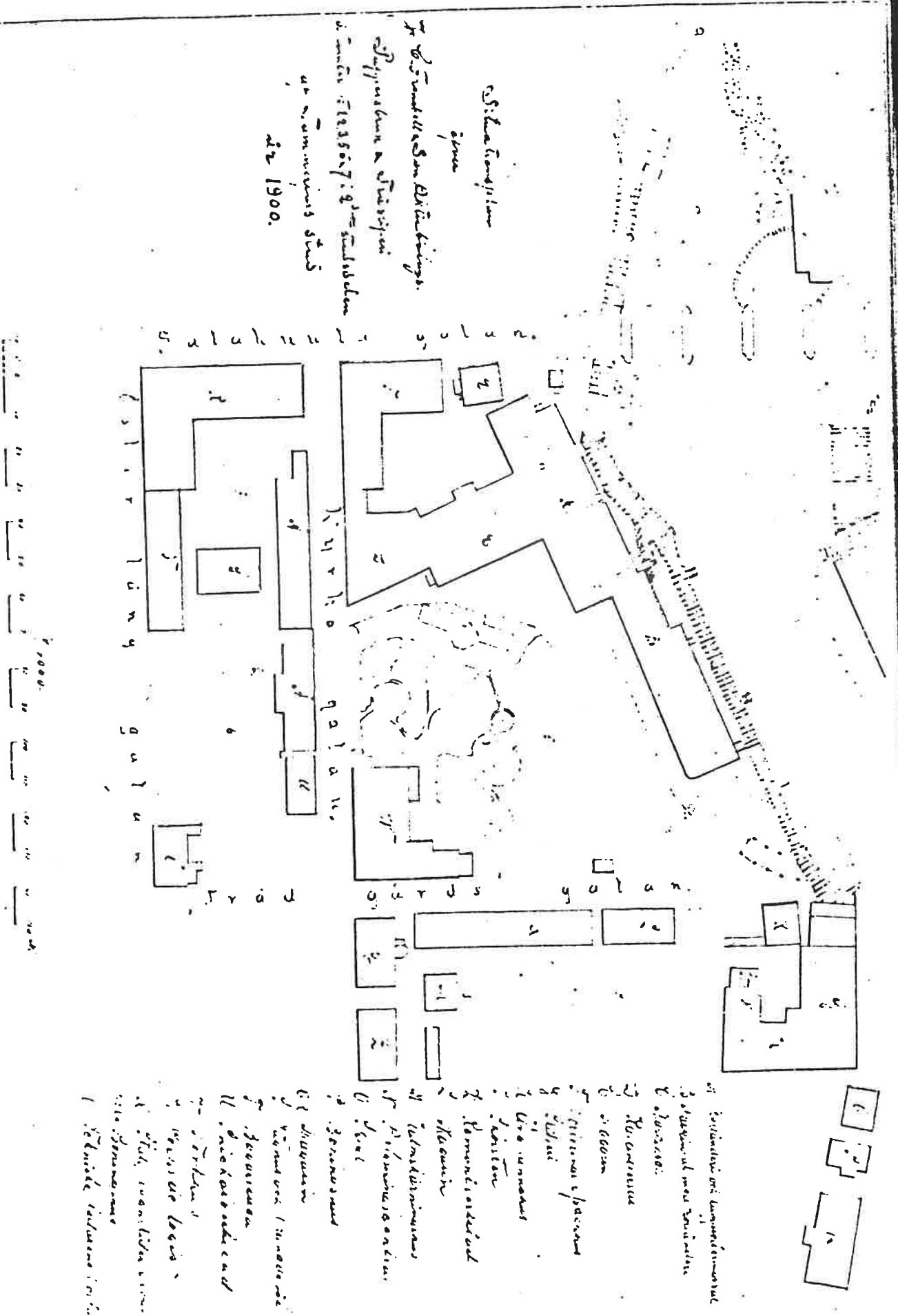
Ryggulan

Gamla husen till n:o 5 på Österlånggatan



Beskrifning

- Tonten n:o 6 i första stadsdelen -
- n:o 1 Enärningsbeningshus af trääd -
- " 2 " " " tegel -
- " 3 " " " trääd -
- " 4 Tillämnad att upplöras änya enärnings beningshus af trääd -
- " 5 Enärnings beningshus af trääd -
- " 6 Utbusbyggnad sammankyggel med n:o 5. i rinkel af trääd -
- " 7 Lågt leder af bräder förställer plank på gat -
- Tonten n:o 4 i samma stadsdel.
- n:o 1 Enärnings beningshus i rinkel af tegel -
- Tonten n:o 35 i samma stadsdel.
- n:o 1 Enärnings beningshus af trääd -



23. Karte des
 des
 im Jahr 1900.

1. Hallenbau
 2. Kuppelbau
 3. Wandelgang
 4. Wandelgang
 5. Wandelgang
 6. Wandelgang
 7. Wandelgang
 8. Wandelgang
 9. Wandelgang
 10. Wandelgang
 11. Wandelgang
 12. Wandelgang
 13. Wandelgang
 14. Wandelgang
 15. Wandelgang
 16. Wandelgang
 17. Wandelgang
 18. Wandelgang
 19. Wandelgang
 20. Wandelgang
 21. Wandelgang
 22. Wandelgang
 23. Wandelgang
 24. Wandelgang
 25. Wandelgang
 26. Wandelgang
 27. Wandelgang
 28. Wandelgang
 29. Wandelgang
 30. Wandelgang
 31. Wandelgang
 32. Wandelgang
 33. Wandelgang
 34. Wandelgang
 35. Wandelgang
 36. Wandelgang
 37. Wandelgang
 38. Wandelgang
 39. Wandelgang
 40. Wandelgang
 41. Wandelgang
 42. Wandelgang
 43. Wandelgang
 44. Wandelgang
 45. Wandelgang
 46. Wandelgang
 47. Wandelgang
 48. Wandelgang
 49. Wandelgang
 50. Wandelgang
 51. Wandelgang
 52. Wandelgang
 53. Wandelgang
 54. Wandelgang
 55. Wandelgang
 56. Wandelgang
 57. Wandelgang
 58. Wandelgang
 59. Wandelgang
 60. Wandelgang
 61. Wandelgang
 62. Wandelgang
 63. Wandelgang
 64. Wandelgang
 65. Wandelgang
 66. Wandelgang
 67. Wandelgang
 68. Wandelgang
 69. Wandelgang
 70. Wandelgang
 71. Wandelgang
 72. Wandelgang
 73. Wandelgang
 74. Wandelgang
 75. Wandelgang
 76. Wandelgang
 77. Wandelgang
 78. Wandelgang
 79. Wandelgang
 80. Wandelgang
 81. Wandelgang
 82. Wandelgang
 83. Wandelgang
 84. Wandelgang
 85. Wandelgang
 86. Wandelgang
 87. Wandelgang
 88. Wandelgang
 89. Wandelgang
 90. Wandelgang
 91. Wandelgang
 92. Wandelgang
 93. Wandelgang
 94. Wandelgang
 95. Wandelgang
 96. Wandelgang
 97. Wandelgang
 98. Wandelgang
 99. Wandelgang
 100. Wandelgang

- A. Hollanteri- ja lumpunlajittelusali
- B. Kone- ja hollanterisali
- C. Konesali
- D. Kalanterisali
- E. Varasto
- F: Lajittelu- ja pakkaussali
- G. Hiomo
- H. Höyrypannuhuone
- I. Piippu
- K. Korjauspaja
- L. Varasto
- M. Olkienleikkausrakennus
- N. Valaistuskeskus
- O. Vaja
- P. Asuinrakennus
- Q, R Varasto
- S. Vaja
- T. Leivintupa
- U. Puusepänverstas
- V. Kuivaushuone
- W. Päärakennus
- X. Talli, vaunuvaja, liiteri, asuinrakennus
- Y. Asuinrakennus
- Z. Asuinrakennus
- . A. Teknisen johtajan asuintalo

ASEMAKAAVAKARTTA 1900-LUVULLA

(Tampereen kaupungin arkisto)

VIITELUETTELO

1. Tiililehti 2/79 s. 30
2. Tiililehti 2/79 s.
3. V.Voionmaa: Tampereen historia osat I ja II 1929 (TH) s.316
4. Arkkitehtilehti 7/75
5. TH II s.210
6. Kanerva: Pumpulilaisia ja pruuukkilaisia 1946 (P&p)
7. TH II s. 213
8. P&p s. 200,201
9. Suomen paperi- ja puutavaralehti no 17 s. 788
10. P&p s. 202
11. P&p s. 201
12. P&p s. 213
13. TH II s. 219,220
14. P&p s. 204
15. Marna Maula: moniste TTKK:n A-os Ark.hist.
16. Lumppapersbruken i Finland (Lpb) s. 163
17. Lpb s. 166
18. Tiililehti 2/75 s. 36
19. P&p s. 209-212
20. TH II s. 217,218
21. P&p s. 208
22. Arkkitehtilehti 7/75 s. 17
23. Lpb s. 172
24. P&p s. 209
25. P&p s. 360
26. Tampereen kaupungin arkisto (TKA)
27. P&p s. 241
28. Tammerkoski 1971 s. 214
29. Karimaa: Tammerkosken teollisuuden ja rakentamisen historia
1976 s. 11
30. Rosenlewin arkisto Pori
31. Otavan Iso Tietosanakirja Hki v. 1932 s. 999
32. O.Nikula: Rosenlew konsernen Hfors v. 1953 s. 95
33. Tammerkoski 1971. s. 9
34. Tammerkoski 1974 s.314
35. Tammerkoski 1965 s.251, 146

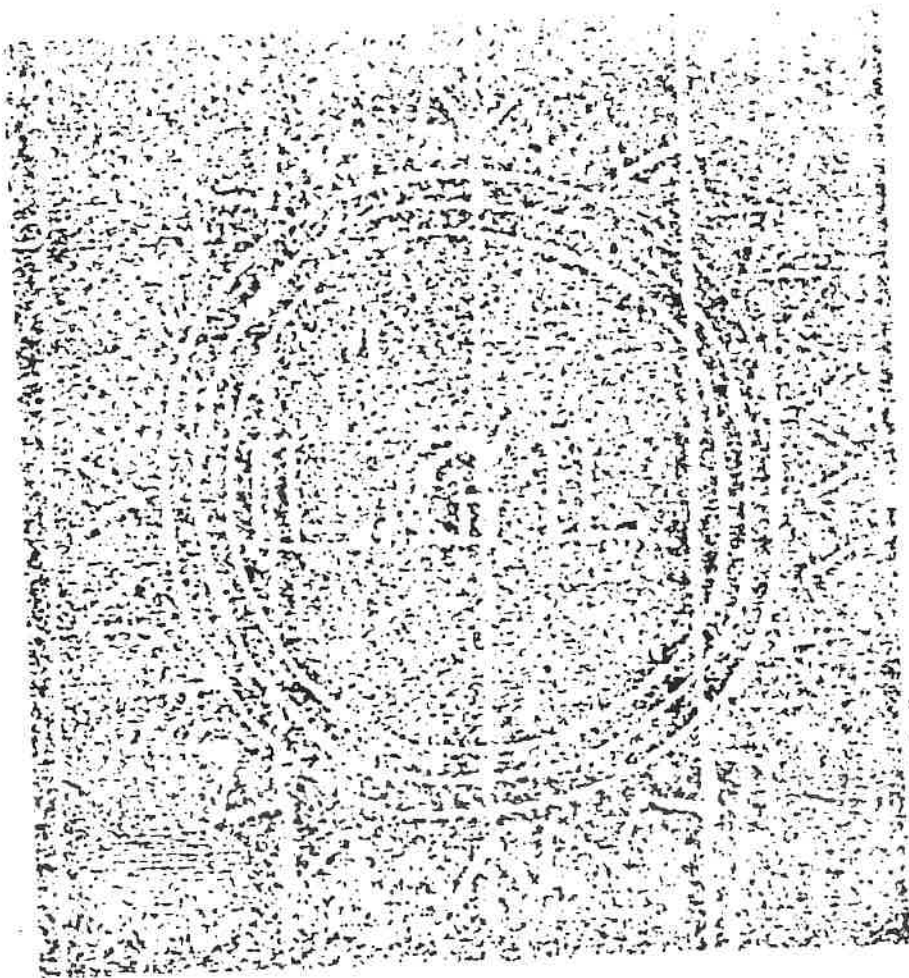
LÄHDELUETTELO

- Arkkitehtilehti 7/75
 ○ Kanerva: Pumpulilaisia ja pruukilaisia 1946
 Karimaa: Tammerkosken teollisuuden ja rakentamisen historia 1976
 ○ Lummappapersbruken i Finland
 Maula, Marna: Moniste TTKK:n A-osaasto, ark. historia
 Nikula: Rosenlew konsernen, Helsingfors 1953
 Otavan Iso Tietosanakirja, Helsinki 1932
 Rosenlewin arkisto, Pori
 Suomen paperi- ja puutavaralehti n:o 17
 Tammerkoski-lehti
 Tampereen kaupungin arkisto
 Tampere Tutkimuksia ja kuvauksia II ja III, Tampereen historiallisen seuran julkaisuja VII 1946
 ○ Tiililehti 2/79
 Voionmaa: Tampereen historia I ja II 1929

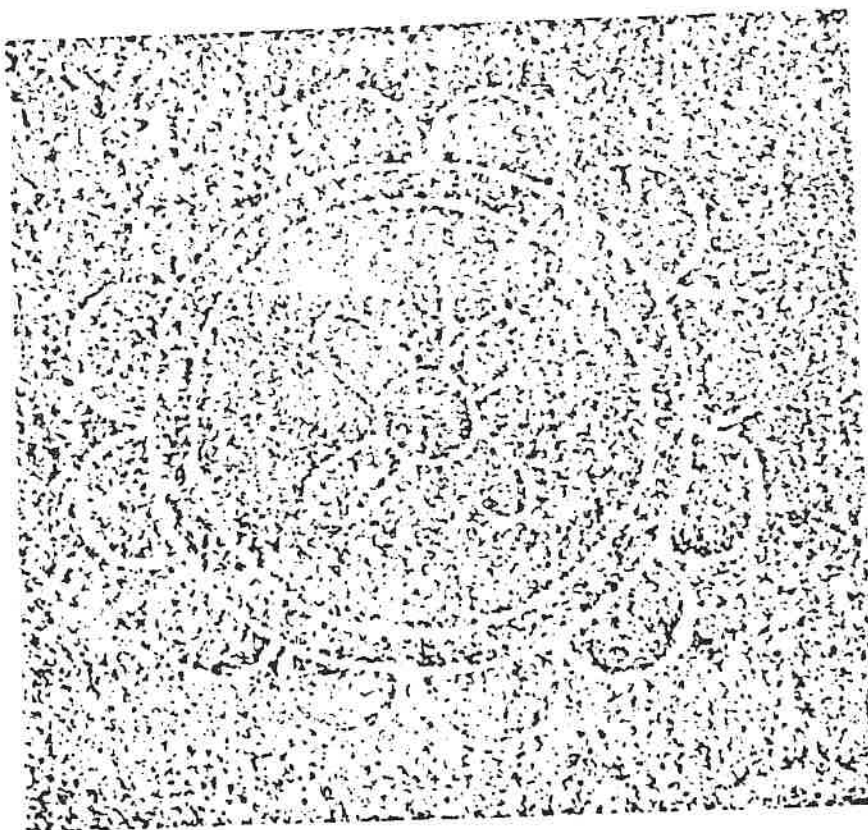
K...

P...

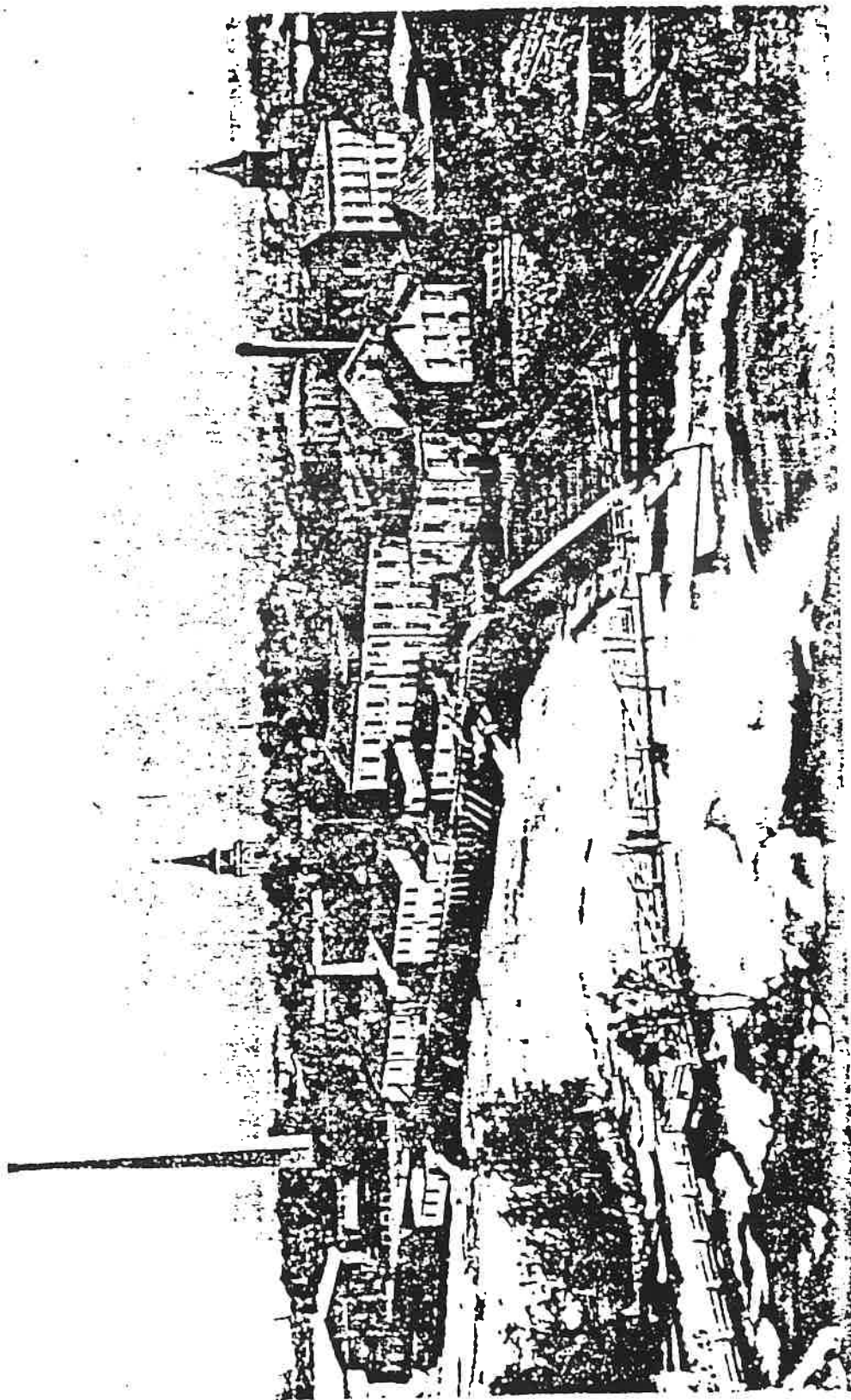
TKA



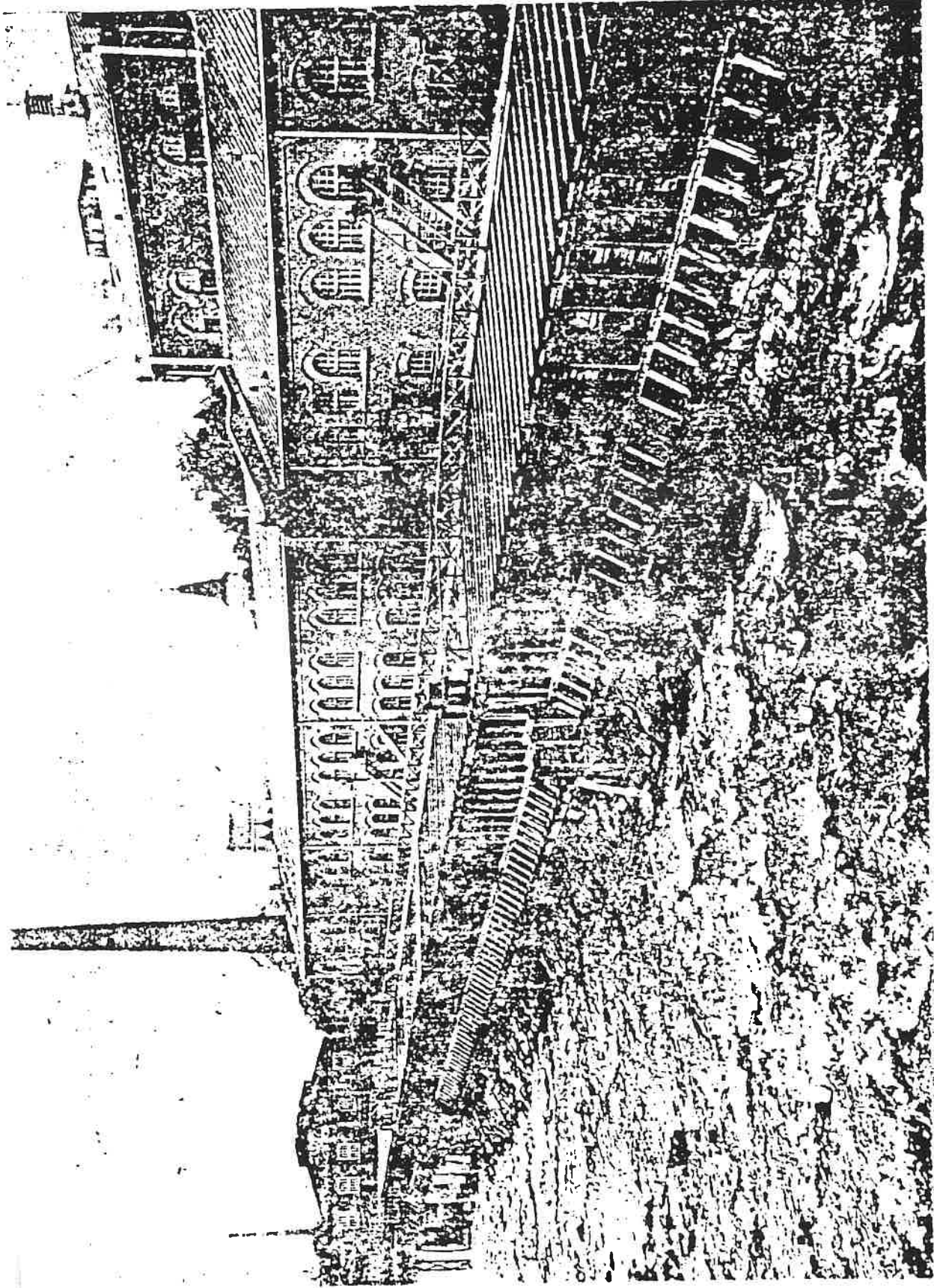
Vesileima Lefrenin ajalta



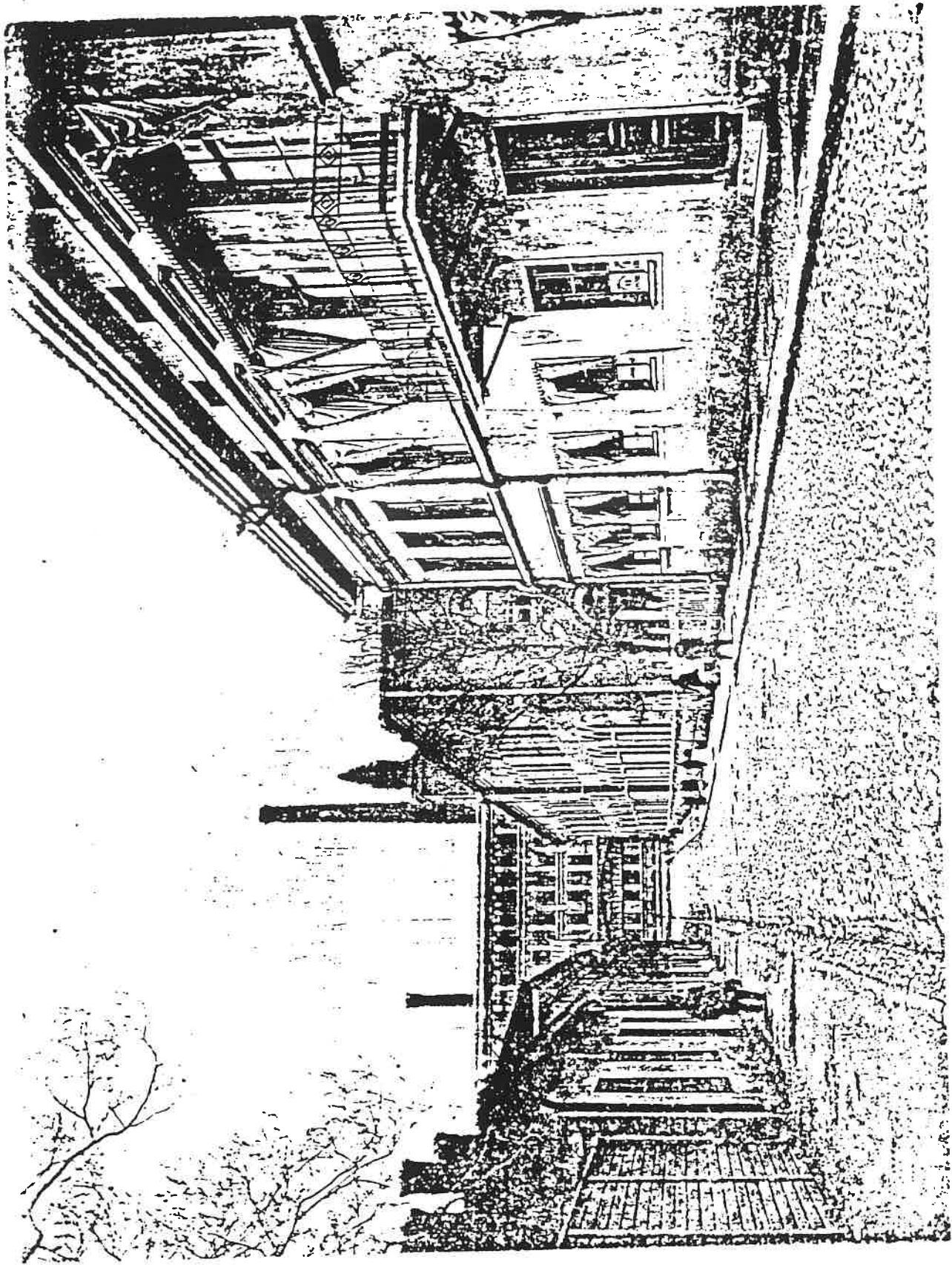
Tampereen käsipaperitehtaan vesileima



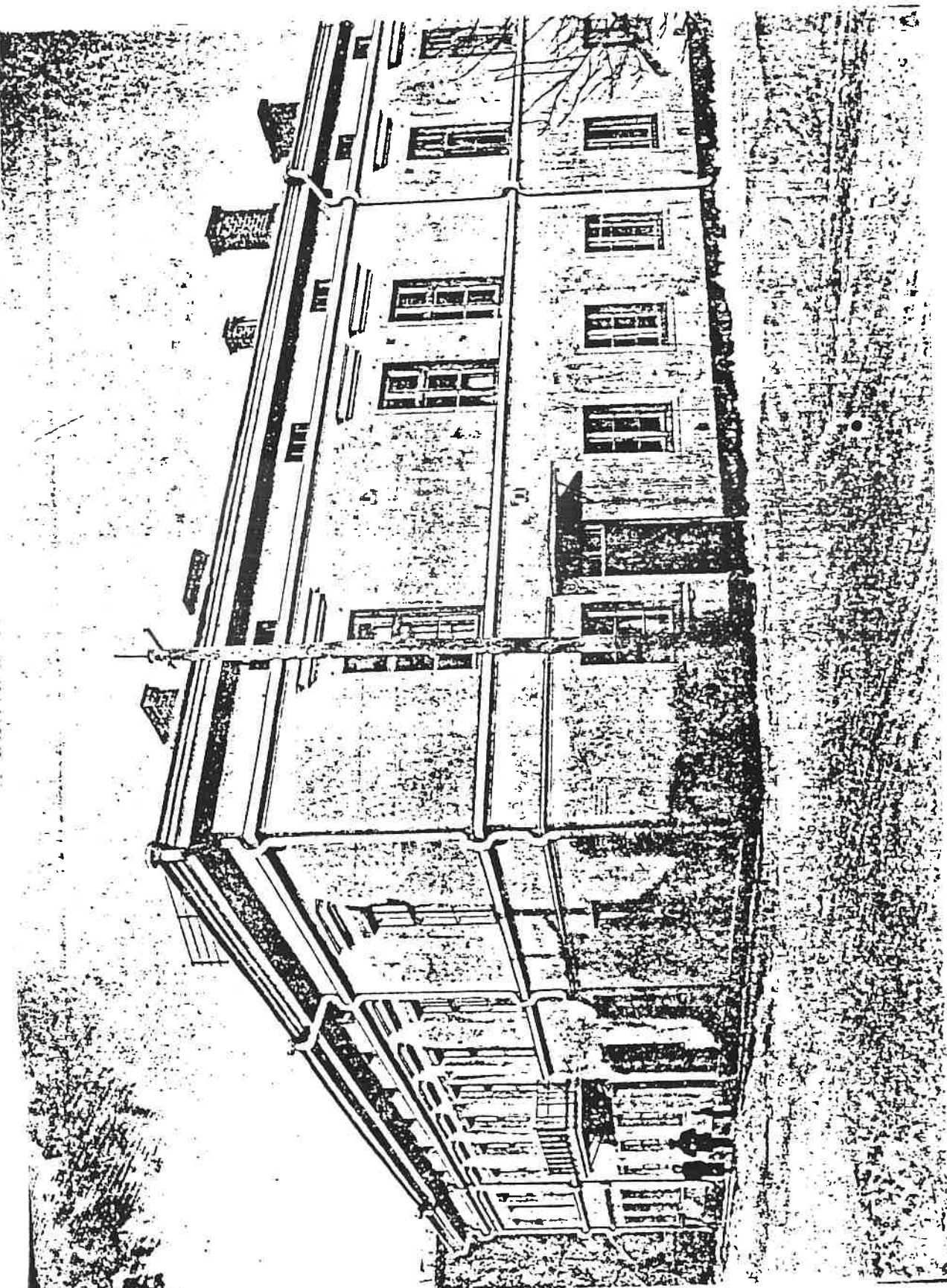
Frænkellin paperitehdas kosken yläjuoksulta nähtynä 1860



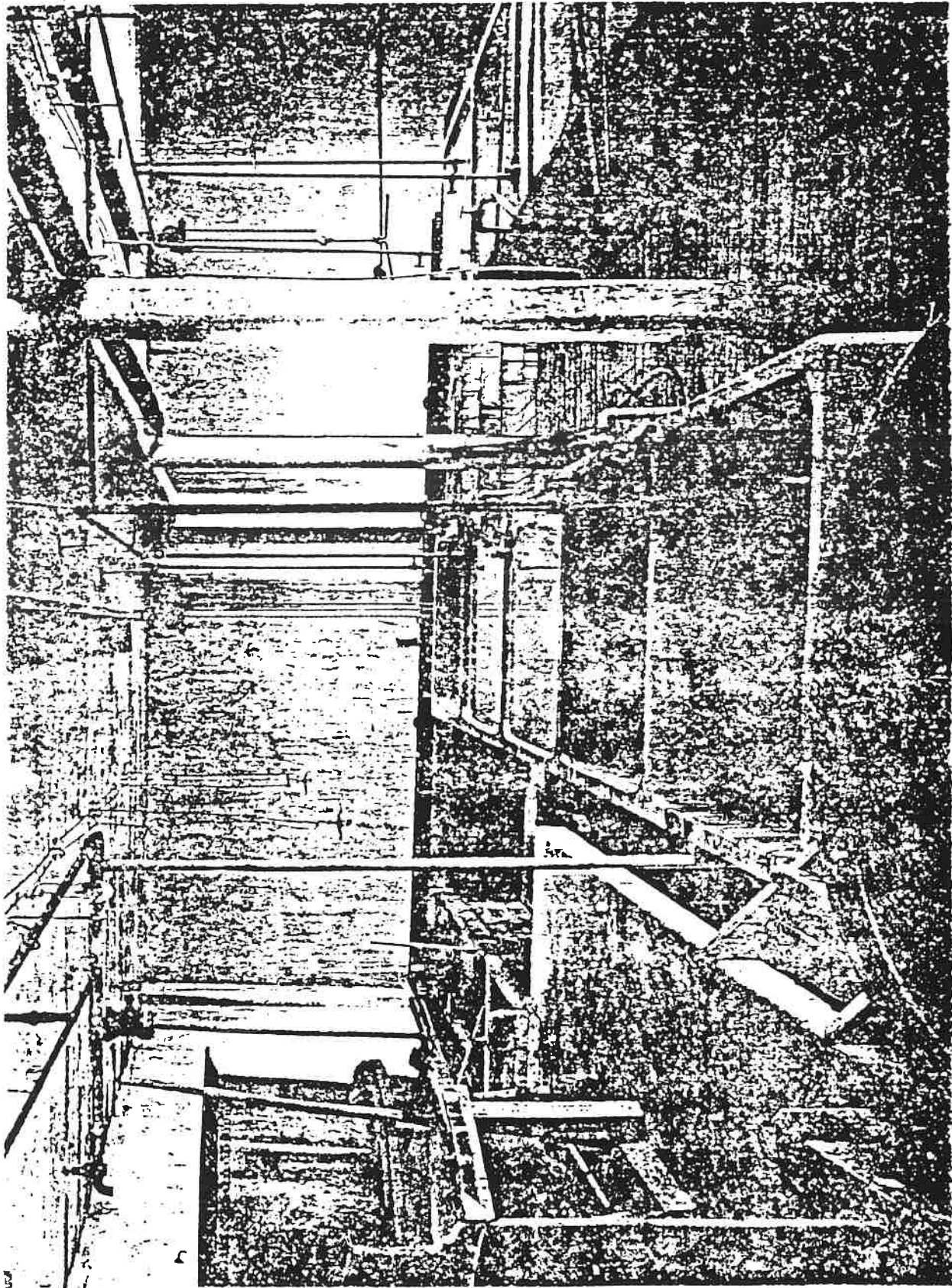
Vesiturbiinien tulokanava, jonka päässä tehtaan puuhiomo, oikealla paperitehtaan lumppu- ja hollanter-
osasto sekä liimakeittiö kolmannessa kerroksessa vuodelta 1921.



Näkymiä Kirkkokadulta vuonna 1921.



Frænckellin paperitehtaan pääkonttori ja isännöitsijän asunto, jonka kauppaneuvos Frans Wilhelm Frænckell rakennutti itselleen asunnoksi ja konttoriksi 1840-luvulla. Kuva vuodelta 1921.



41

LIIMAKEITTIÖ, jossa vasemmalla hartsikattila, seinän vierustalla valmiiksi keitetty hartsiliimasäiliöt lattian keskellä kaksi riviä hartsimaidon säiliöitä. Hartsimaitoa (hartsiliimaa sekoitettu kuumaan veteen) käytetään hartsipaperin liimaamista varten. Kaikkien hienoimpia papereita varten käytetään kariliimaa. Värien sitominen varten käytetään alunaa, jota liotetaan veteen. Liimakeitissä liotetaan myös täyteaineet kuten china clay ja blanc fix veteen.