

# Kuitu Oy Jääsken Järvenkylässä

Tekokuituteollisuuden alku Suomessa

- Erja Nikunen

Ensimmäisiä suunnitelmia tekokuituteollisuuden aloittamisesta Suomessa tehtiin melko myöhään vasta 1920-luvun puolivälissä. Ulkomaiset tehtaat pitivät valmistusmenetelmät omina tietoinaan eikä Suomessa ollut riittävästi resursseja monimutkaisten valmistusmenetelmien tutkimiseen. Uranuurtajiin voidaan laskea monia, jotka lähtivät tutkimaan uuden valmistustavan teknisiä mahdollisuuksia. Heihin voidaan lukea Kymi Oy:n toimitusjohtaja K. E. Ekholm, joka kävi tutustumassa tekokuituteollisuuteen Italiassa vuosina 1925-1926. Kaukaan tehtailla oli perustettu vuonna 1930 pieni tekosilkin koetehdas. Sulfiittiselluloosasta saatiin viskoosikuitua sellofaanikelmun, tekovillan ja tekosilkin valmistukseen. Kaukaan Tehdas Oy alkoi sitten vapaaherra, DI K.A. Wreden aloitteesta suunnitella tekosilkkitehtaan rakentamista. Tehtaan tuotantokyvyksi ajateltiin 300 kg/vrk. Rakentaminen kuitenkin raukesi huolimatta neuvotteluista useiden ulkomaisten tekosilkkitehtaiden valmistajien kanssa.

1930-luvun puolivälissä E.K. Brax, joka oli jo 1920-luvulla tutkinut valmistusmenetelmiä, alkoi tehdä suunnitelmia uudelleen. Hän sai mukaansa silloisen Enso-Gutzeitin toimitusjohtajan V.A. Kotilaisen sekä vuorineuvos Yrjö Pulkkisen. Enso-Gutzeitin hallitusneuvosto hyväksyi suunnitelmat ja Kuitu Osakeyhtiön perustava yhtiökokous pidettiin 15.11.1936.

Selluloosateollisuuden nopea kasvu oli johtanut lipeän liikatuotantoon, ja tämä oli suurin tekijä tekosilkkitehtaan perustamiseen. Tehdas päätettiin sijoittaa Vuoksenlaaksoon raaka-aineiden ja työvoiman helpon saatavuuden takia. Yhtiön toimitusjohtajaksi kutsuttiin vapaaherra, DI K.A. Wrede ja tekniseksi johtajaksi DI E.K. Brax. Tuotannossa tarvittava energia saatiin vuonna 1937 valmistuneesta Rouhialan vesivoimalaitoksesta. Prosessin tarvitsema selluloosa tuotiin Kaukaan ja Enson sulfiittitehtailta, lipeä Enson klooritehtaalta ja rikkihiili valmistettiin tehtaalla.

Tehtaan saamiseksi toimintaan tarvittiin valmistuslisenssejä ulkomailta. Ne saatiin Feldmühle A.G:ltä säterin valmistusta varten, sillan ja kelmun valmistusta varten lisenssit saatiin Ab Nordisk Selkecellulosalta. Yhtiön palvelukseen kiinnitettiin vielä kesällä 1938 tekniseksi asiantuntijaksi Ottorino Petz vuodeksi.

Kuitu Oy osti noin 100 hehtaarin maa-alan Jääsken pitäjältä, Kiviojan pysäkin läheisyydestä. Suurimmat omistajat vuonna 1936 olivat Enso-Gutzeit (26 %), Porin Puuvilla (10 %), Outokumpu (6 %), SOK (5 %), Tuko (5 %). Tehtaan rakennustyöt aloitettiin lokakuussa 1937. Arkkitehtina oli Väinö Vähäkallion arkkitehtitoimisto, Vähäkallio on suunnitellut mm. Yrjönkadun uimahallin ja osia Enso-Gutzeitin rakennuksista Ensossa. Kuitu Oy:n ja monien muidenkin teollisuuskohteiden suunnittelussa näkyy toimistopäällikönä toimineen Antero Pernajan kädenjälki.



*Suomen paperi- ja puutavaralehti: Suomen paperi-insinöörien yhdistyksen äänenkannattaja  
31.10.1937 No 20, s. 52*

Tehdasrakennus jakaantui kahteen osaan: kolmikerroksinen osa käsitti viskoosin valmistukseen kuuluvat osat ja kaksikerroksinen, pohjaltaan lähes neliömäinen kehräämörakennus käsitti silla- ja säterikehräämöt, tekstiiliosaston ja konttorin. Voimalaitos, rikkihiilitehdas, korjauspaja ja tarvikevasto, muuntaja ja vedenpuhdistuslaitos olivat erillisiä rakennuksia. Kehräämön ja viskoosiosaston tasoerosta päätellen hyödynnettiin painovoimaa. Tehtaan kokonaistilavuus oli 140 000 m<sup>3</sup>. Rakennukset oli suunniteltu siten, että tuotanto olisi helposti kaksinkertaistettavissa.

Yhtiölle rakennettiin myös virkailija-asuntoja, joiden urakoitsijana oli Oy Tektor. "Näitä rakennuksia suunnitelmissa oli kuusi, joista neljä on 1 perheen, yksi 2 perheen ja yksi 3-kerroksinen kaikkiaan 10 perheen rakennuksia" kertoi vuonna 1937 rakennustöistä Suomen paperi- ja puutavaralehti: Suomen paperi-insinöörien yhdistyksen äänenkannattaja numerossa 20. Vuoden 1939 Tekstiililehti kertoo, että "Vuoksen rannalla sijaitsevat nykyaikaiset virkailija-asunnot sekä laaja puutarha. Tehtaan lähistölle on yhtiö lisäksi rakennuttanut yhdeksän kahden perheen mestariasuntoa vesijohtoineen ja keskuslämmityksineen."

Miltei tasan vuoden kuluttua rakennustöiden aloittamisesta pääsi kelmuosasto käyntiin lokakuussa 1938, saman vuoden lopulla käynnistyi sillaosasto ja tammikuussa 1939 oli ensimmäinen säterikone käynnissä.



*Kuitu Oy:n keinokuitutehdas Järvenkylässä Jämsässä  
Foto Roos, kuvaaja 1938–1939  
Museovirasto - Musketti*

Ennen kuin tehtaan tuotteita päästettiin markkinoille, järjestettiin syksyllä 1938 Suomen Kuvalehden avustuksella kilpailu, jossa valittiin valmisteille nimet. Tällöin tulivat käyttöön nimet silla, säteri ja kelmu. Silla muodostettiin sanoista selluloosa ja villa. Säteri otettiin Kalevalasta, jossa se merkitsee kiiltävää kangasta tai silkkiä. Kelmu oli yleisessä käytössä oleva sana, joka merkitsi ohutta läpinäkyvää kalvoa. Vuonna 1959 silla muuttui raionvillaksi vastaamaan kansainvälistä käytäntöä, vastaavasti säteri muuttui raionsilkiksi. Vuonna 1975 raionvilla muuttui viskoosikatkokuiduksi tai viskoosikuiduksi, ja raionsilkki vastaavasti viskoosifilamentiksi.

Ensimmäisenä vuonna 1938 yhtiö tuotti 1500 kg sillaa, 1200 kg säteriä ja 1000 kg kelmua vuorokaudessa ja työntekijämäärä oli 450. Yhtiön tuotantokyky oli vuoden 1939 lopussa 2000 kg sillaa, 1200 kg säteriä ja 1000 kg kelmua vuorokaudessa. Työntekijöiden määrä oli noussut 500:aan. Työntekijämäärältään Kuitu oli noussut Jämsän kihlakunnan toiseksi suurimmaksi yritykseksi.

Tehtaan rakennusaikana 1937-1938 tarvittiin rakennustöihin rakentajia ja apumiehiä Järvenkylästä, mutta heitä saapui myös muualta Kannakselta. Rakennusvaiheen työntekijät olivat pääosin miehiä, mutta käynnistämisen jälkeen tarvittiin tehtaalle myös naisia. Yhtiö huolehti työntekijöiden asunnon saamisesta, se oli jo alkuvaiheessa varannut maata yli oman tarpeensa. Alueen kaavasuunnitelmat oli tehnyt insinööri Ahti Ensosta. Asuntopulaa helpotti osaltaan se, että maanviljelijäperheiden tyttäristä monet menivät tehtaalle töihin, mutta pysyivät asumassa kodeissaan.

Vuonna 1939 Suomen Kuvalehden numerossa 37 Nimimerkki Vesa kuvaili vierailua Kuitu Oy:n tehtaalla ja "Kiviojan silkkiyhdyksuntaa":

"Kiviojan olematon kylä on kuin taikasauvan iskusta muuttunut pieneksi tehdaskaupungiksi myymälöineen, kahviloineen ja ajanmukaisine työläisten ja virkailijoiden asuntoineen. Meille rakennetaan nykyään tehtaat amerikkalaisella vauhdilla, ja lännen tyyliin näkyy kaupunkejakin syntyvän... Kuidun 100 ha:n suuruinen tehdasalue taitaa olla Suomen kaunein tehdasalue. Tehtaan pääkonttori ja virkailijoiden asunnot ovat kauniin Vuoksen partaalla, ja taempaan kohoavat mahtavat tehdasrakennukset. Ei mitään tunkkaista ja savuista tehdastunnelmaa. Suuri vehmas puisto ja Vuoksen kauniit rantamat antavat tälle seudulle hyvinkin runollisen sävyn."

Kuidun työntekijät olivat innostuneita alastaan, ja johtavissa tehtävissä oli nuoria henkilöitä toimitusjohtajaa myöten. Tehdas oli aivan uusi ja ainoa Suomessa. Siksi se oli monien matkailijaryhmien ja julkisuuden mielenkiinnon kohde.



*Synteettisiä tekokuituja valmistavan Kuitu Oy:n tuotteita esillä kevätmessuilla Helsingin Messuhallissa*

*Pietinen Viljo, kuvaaja 1939  
Museovirasto - Musketti*

Talvisodan alkaessa tehdas oli ehtinyt toimia vajaan vuoden kun se jouduttiin evakuoimaan pommitusten vuoksi. Talvisodan sytyttyä Kuitu Oy valmisti myös panssarimiinoja ja polttopulloja eli "Molotovin cocktaileja".



Evakuointia Kuitu Oy:n tehtailla.  
Tuntematon, valokuvaaja  
Sotamuseo, SA-Kuva

Kun välirauha, Moskovan rauha, solmittiin 13.3.1940, jouduttiin Poriin evakuoidut koneet palauttamaan Neuvostoliitolle. Samana vuonna ryhdyttiin suunnittelemaan uuden tehtaan perustamista. Eri paikkakunnista päätettiin valita Valkeakosken kauppala tehtaan sijoituspaikaksi. 1.2.1941 perustettiin Säteri Osakeyhtiö, josta oli tarkoitus tulla Kuitu Oy:n jatkaja. Runsaasti Kuitu Oy:n palveluksessa olleita siirtyi Säteri Oy:n palvelukseen. Valkeakoskelle ryhdyttiin rakentamaan uutta tehdasta ja 24.4.1942 oli jo viskoosirakennuksen harjannostajaiset. Tehdas toimi jo osittain sodan aikana.

Kun sota puhkesi uudelleen, tehdaslaitokset palautuivat suomalaisille omistajilleen. Rakennuksia oli pommitusten jäljiltä korjattu, mutta tärkeimmät koneenosat puuttuivat. Tehdasta alettiin pikaisesti kunnostaa käyttökuntoon: Sillakone käynnistyi tammikuussa 1942, säterikoneet maaliskuussa 1943 ja kelmukone saman vuoden keväällä. Toiminnan loppuvaiheessa sillantuotanto oli 4500 kg/vrk, säterin 1200 kg/vrk. Osakeyhtiöiden yhdistämisestä keskusteltiin, mutta siitä ei päästy sopuun. Yhdistyminen raukesi, kun kesällä 1944 tehdas kaikkine laitteineen jouduttiin luovuttamaan Neuvostoliitolle. Työntekijöistä suurin osa siirtyi Säteri Osakeyhtiön palvelukseen.

Säteri Oy:n tehdas Valkeakoskella käynnistyi 19.9.1945. Vuonna 1945 karjalaiset muodostivat noin 70 prosenttia koko Säterin henkilökunnasta. Sosiaalipäällikkönä toimi Pekka Jakonen, joka oli ollut opettajana Jääsken Järvenkylässä 1920-1930-luvuilla. Vuoteen 1952 karjalaisten määrä oli laskenut 50 prosenttiin, kun maanviljelijäväestöstä osa siirtyi takaisin entiseen ammattiinsa.

Tehtaan toimitusjohtajaksi tuli K.A. Wrede, apunaan hänellä oli teknillisenä johtajana E.K. Brax, käyttöinsinöörinä Odd Glöersen. Kaikki olivat olleet jo Kuitu Oy:ssä mukana.

Lähteitä:

Säteriläinen, Säteri Oy:n henkilökuntalehti, 5-6, 1946.

Veli Ikonen: Jääsken kirja, 1966.

Pekka Kaarninen: Säterin historia — 75 vuotta tekokuitu- ja kemianteollisuutta Suomessa, 2018.

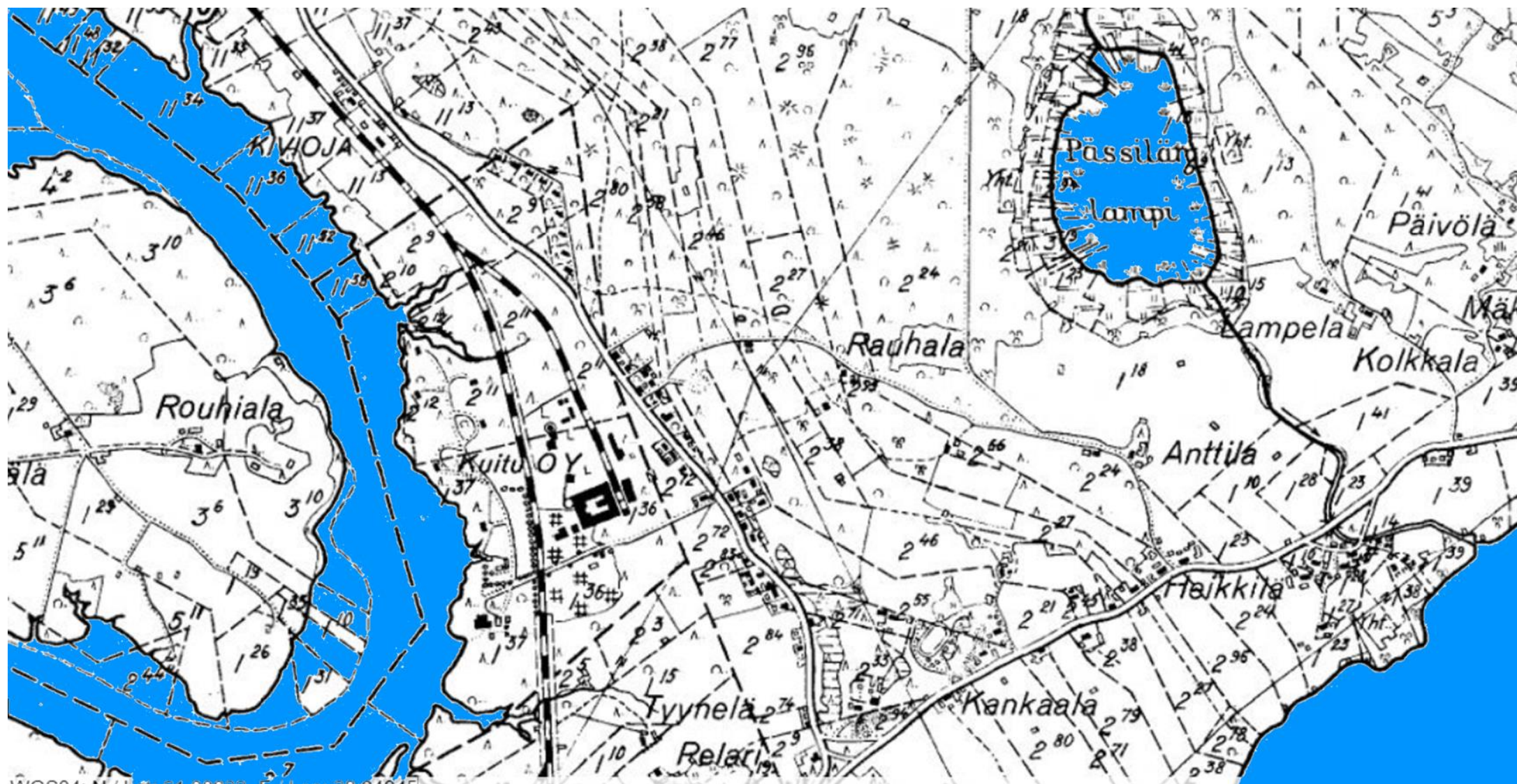
Aino Niskanen: Väino Vähäkallio ja hänen toimistonsa. Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosaston tutkimuksia 2005/22.

# Kuitu Oy

Jääsken Järvenkylä  
Tekokuituteollisuuden alku Suomessa

Erja Nikunen



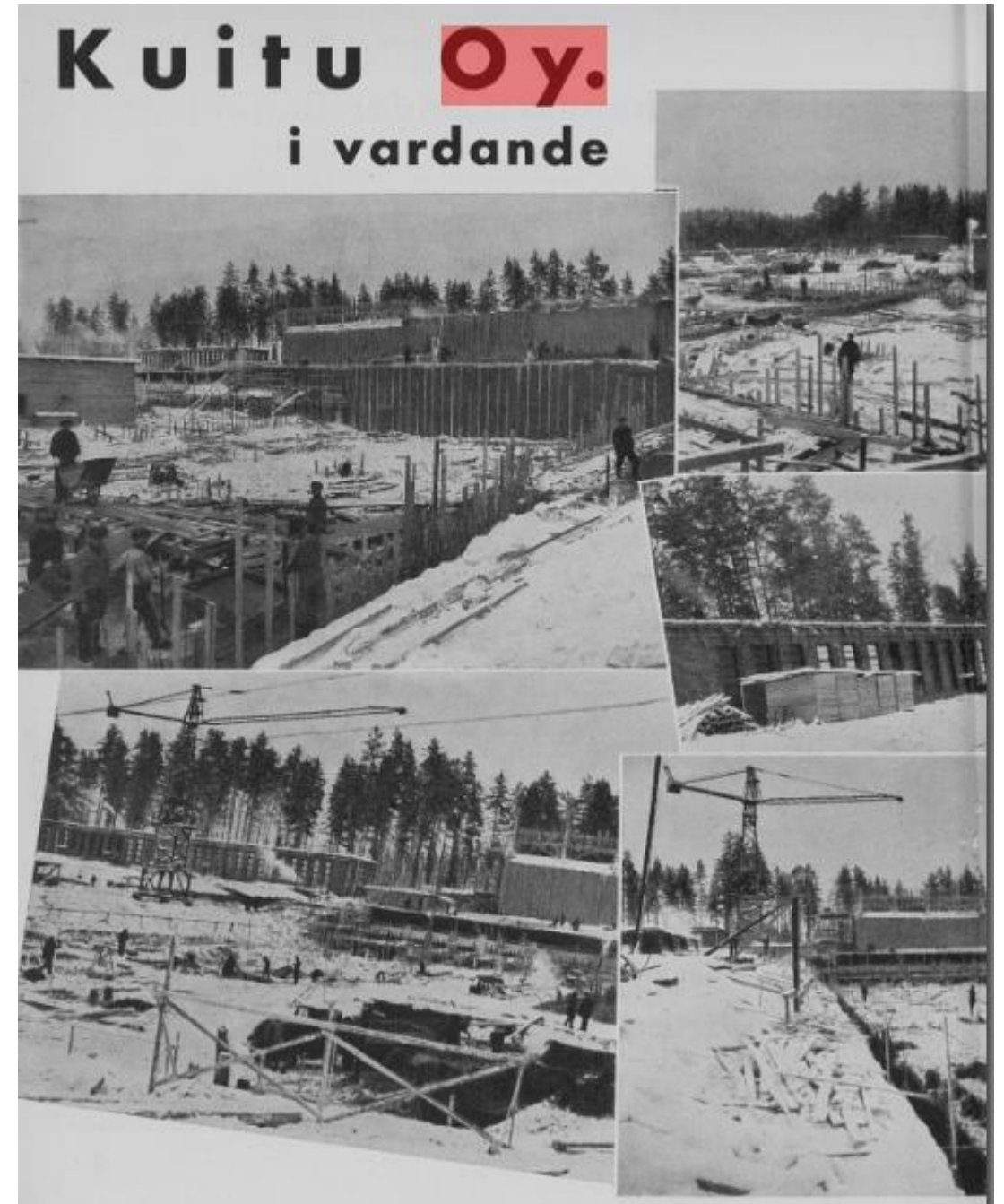


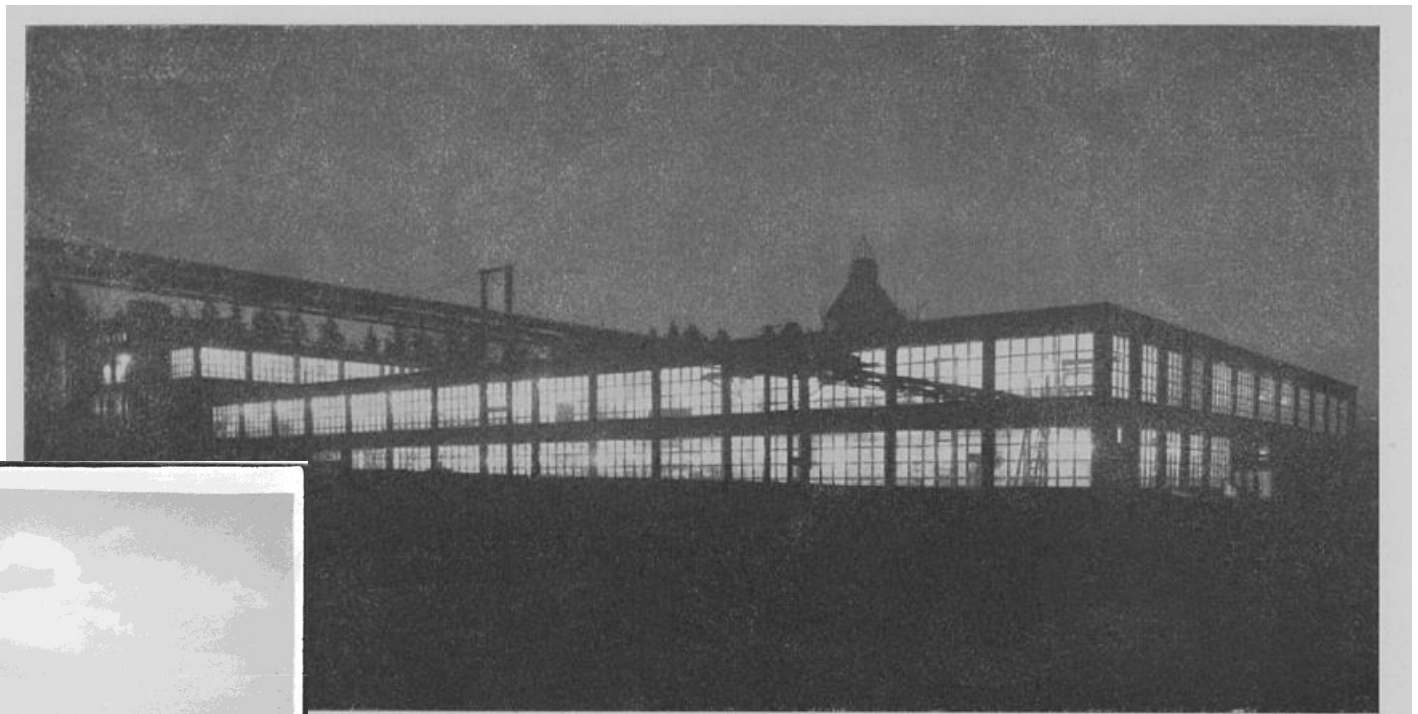


# Suunnittelu 1936-37: Väinö Vähäkallio (& Antero Pernaja)



- 1936-1937 rakennustyöt
- Kuitu Oy osti 100 ha:n alueen Kiviojan pysäkin läheisyydestä.
- Tehtaalle tehtiin oma pistoraide.
- Rakennusvaihe työllisti kyläläisiä, lähinnä miehiä.





**Kuuti Oy.** — *The factory illuminated at night*



# »NIMIKILPAILU» ratkaistu

**SÄTERI • SILLA • KELMU**

**tekosilkin, tekokuidun ja kalvopaperin vastineiksi**

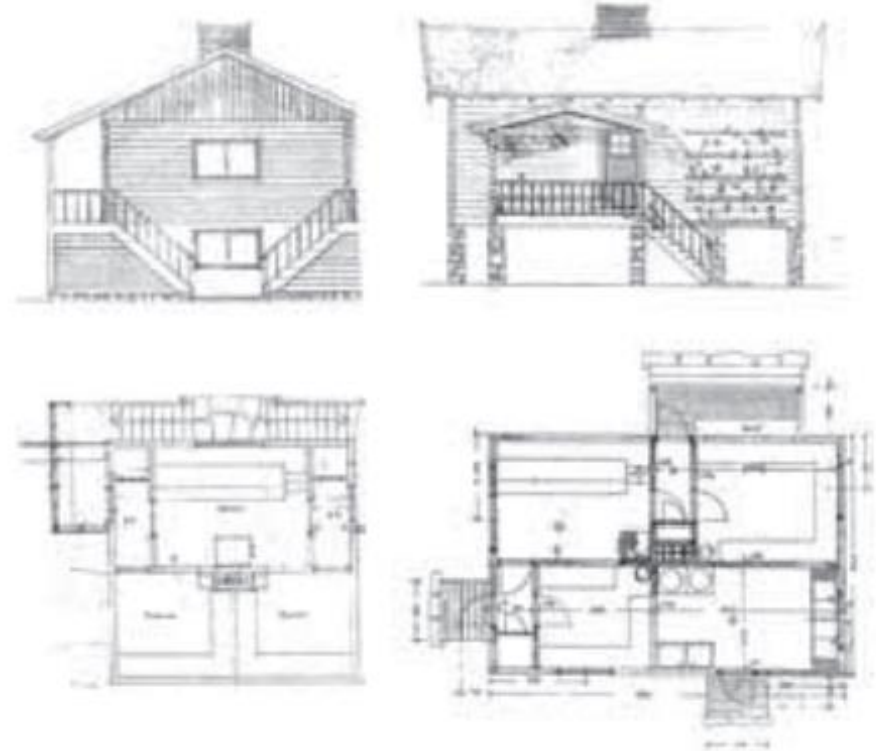
• Lukijamme harrastavat sanojen keksimistä, siitä ovat todistee-

»kaivaa» ja loppuosansa sanasta »kovertaa». Kielimiehet nimittävät näten syntyneitä sanoja kontaminaatio-sanoiksi.)

Ensimmäiseen palkintoon varattu tuhatmarkkanen päätettiin tässä ryhmässä jakaa kahtena toisena palkintona, ja nämä annettiin *sella-* ja *säisle-*sanojen ehdottajille. Myös *kuituva-*sanon keksijöille arvottiin palkintoja.

Tehdas suunniteltiin kolmea päätuotetta varten pääraaka-aineena valkaistu sulfiittiselluloosa. Siitä saatiin viskoosikuitua

- tekovillan, (-> silla)
- tekosilkin (säteri) valmistukseen ja
- sellofaanikelmun (-> kelmu).



Työntekijöiden asuntoalueesta ehti toteutua suuri osa. Ylempien toimihenkilöiden huvilat ja henkilökunnan kerrostalo ovat muurattuja, työväen asunnot puutaloja. Huviloiden ja henkilökunnan kerrostalon arkkitehtuuria yhdistävät sisäänkäyntikatokset, ikkunoiden vaakapainotteisuus, sileiksi laastitut seinät ja satulakatot, jollaiset on myös puutaloissa. Huvilat avautuvat kulmaikkunoin ja suurin näköalaikkunoin kohden Vuoksea.

# Moderni tehdas ja asuinalueet

- Vuonna 1939 Suomen Kuvalehdessä numerossa 37 Nimimerkki Vesa kuvaili vierailua Kuitu OY:n tehtaalla ja ”Kiviojan silkkiyhdykskuntaa”:
- ”Kiviojan olematon kylä on kuin taikasauvan iskusta muuttunut pieneksi tehdaskaupungiksi myymälöineen, kahviloineen ja ajanmukaisine työläisten ja virkailijoiden asuntoineen. Meille rakennetaan nykyään tehtaata amerikkalaisella vauhdilla, ja lännen tyyliin näkyy kaupunkejakin syntyvän... Kuidun 100 ha:n suuruinen tehdasalue taitaa olla Suomen kaunein tehdasalue. Tehtaan pääkonttori ja virkailijoiden asunnot ovat kauniin Vuoksen partaalla, ja taempana kohoavat mahtavat tehdasrakennukset. Ei mitään tunkkaista ja savuista tehdastunnelmaa. Suuri vehmas puisto ja Vuoksen kauniit rantamat antavat tälle seudulle hyvinkin runollisen sävyn.”



# 1938-1939

- Ensimmäisenä vuonna 1938 yhtiö tuotti 1500 kg sillaa, 1200 kg säteriä ja 1000 kg kelmua vuorokaudessa ja työntekijämäärä oli 450.
- Yhtiön tuotantokyky oli vuoden 1939 lopussa 2000 kg sillaa, 1200 kg säteriä ja 1000 kg kelmua vuorokaudessa. Työntekijöiden määrä oli noussut 500:aan.
- Työntekijämäärältään Kuitu oli noussut Jääsken kihlakunnan (asukkaita noin 20 000) toiseksi suurimmaksi yritykseksi.
- Maanviljelijäperheiden tyttäristä monet menivät tehtaalle töihin, mutta pysyivät asumassa kodeissaan.

# Vuodet 1941-1944

- Jatkosodan alettua 1941 Kuitu Oy:n vanhat tehdasrakennukset palautuivat suomalaisille.
- Tärkeimmät koneenosat puuttuivat.
- Tehdasta alettiin pikaisesti kunnostaa käyttökuntoon: Sillakone käynnistyi tammikuussa 1942, säterikoneet maaliskuussa 1943 ja kelmukone saman vuoden keväällä.
- Toiminnan loppuvaiheessa sillantuotanto oli 4500 kg/vrk, säterin 1200 kg/vrk.

# Evakuoinnit

- Talvisodan alettua tehdas evakuoitiin Poriin.
- Välirauhan solmimisen 13.3.1940 jälkeen jouduttiin Poriin evakuoidut koneet palauttamaan Neuvostoliitolle.
- Uutta tehdasta ja sijoituspaikkakuntaa ryhdyttiin suunnittelemaan jo 1940.
- 1941 perustettiin Säteri Oy ja Valkeakoskelle ryhdyttiin rakentamaan tehdasta.
- Kesällä 1944 Kuitu Oy:n tehdas kaikkine laitteineen jouduttiin luovuttamaan Neuvostoliitolle.

# Jatkaja Säteri Oy

- Säteri Oy Valkeakoskella käynnistyi 19.9.1945.
- Vuonna 1945 karjalaiset muodostivat noin 70 prosenttia koko Säterin henkilökunnasta. Sosiaalipäällikkönä toimi Pekka Jakonen, joka oli ollut opettajana Jääsken Järvenkylässä 1920-1930-luvuilla.
- Vuoteen 1952 karjalaisten määrä oli laskenut 50 prosenttiin, kun maanviljelijäväestöstä osa siirtyi takaisin entiseen ammattiinsa.
- Tehtaan toimitusjohtajaksi tuli K.A. Wrede, apunaan hänellä oli teknillisenä johtajana E.K. Brax, käyttöinsinöörinä Odd Glöersen. Kaikki olivat olleet jo Kuitu Oy:ssä mukana.

SUOMEN PUU: SUOMEN PUUTAVARA- JA PAPERIMIESTEN ÄÄNENKANNATTAJA 1937 12.06.1937 NO 11  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1013913?term=Kuitu&term=Oy&page=17>

SUOMEN PAPERI- JA PUUTAVARALEHTI: SUOMEN PAPERI-INSINÖÖRIEN YHDISTYKSEN ÄÄNENKANNATTAJA 1937 31.10.1937 NO 20  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/990896?term=KUITU&term=Kuitu&term=Oy&page=52>

MERCANTILE 1938 01.01.1938 NO 1  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1097986?term=Kuitu&term=Oy&page=17>

HAKU...TEOLLISUUSLEHTI 1938 15.03.1938 NO 3  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1119724?term=Oy&term=Kuitu&page=19>

VIIKKOSANOMAT 1938 12.10.1938 NO 41  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/763791?term=Kuitu&term=Oy&term=kuidut&page=12>

SUOMEN KUVALEHTI 1938 26.11.1938 NO 47  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/889812?term=S%C3%A4teri&term=s%C3%A4teri&term=s%C3%A4teriss%C3%A4&term=S%C3%A4teri%C3%A4&term=villaa&term=villa&page=41>

FINNISH TRADE REVIEW 1938 01.12.1938 NO 4  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/926238?term=Kuitu&term=Oy&term=KUITU&page=26>

KAUPPIAS: SUOMEN VÄHITTÄISKAUPPIASLIITON ÄÄNENKANNATTAJA 1939 01.03.1939 NO 5  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/949300?term=Kuitu&term=Oy&term=kuidun&page=17>

SUOMEN PAPERI- JA PUUTAVARALEHTI: SUOMEN PAPERI-INSINÖÖRIEN YHDISTYKSEN ÄÄNENKANNATTAJA 1939 15.04.1939 NO 7 A JUHLANUMERO  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1096734?term=Kuitu&term=Oy&term=KUITU&page=186>

TEKSTIILILEHTI: 1939 01.10.1939 NO 3  
<https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1112478?term=Kuitu&term=Oy&term=Kuidun&page=8>

Pekka Kaarninen: Säterin historia

Laila Halonen: Jääsken Järvenkylä Täälthä myö lähettii

Aino Niskanen: Väino Vähäkallio ja hänen toimistonsa. Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosaston tutkimuksia 2005/22