

Piikkiön Seniorit

Syystreffit 15.9.2026

Esitys: Hannu Rastas

Suomalainen lasinvalmistusosaaminen teollisena kulttuuriperintönä

Hannu Rastas

Väitöstilaisuus 10.4.2026

Kustos professori Anna Sivula

Vastaväittäjä apulaisprofessori Johanna Enqvist



Millaisia ikkunoita esityksessä avataan?

- Mistä kulttuuriperintö rakentuu
 - käytössä olevasta vai hukkaan hävinneestä?

Millaisia ikkunoita esityksessä avataan?

- Mistä kulttuuriperintö rakentuu
 - käytössä olevasta vai hukkaan hävinneestä?
- Lasi materiaalina - tuttua ja tuntematonta

Millaisia ikkunoita tutkimuksessa avataan?

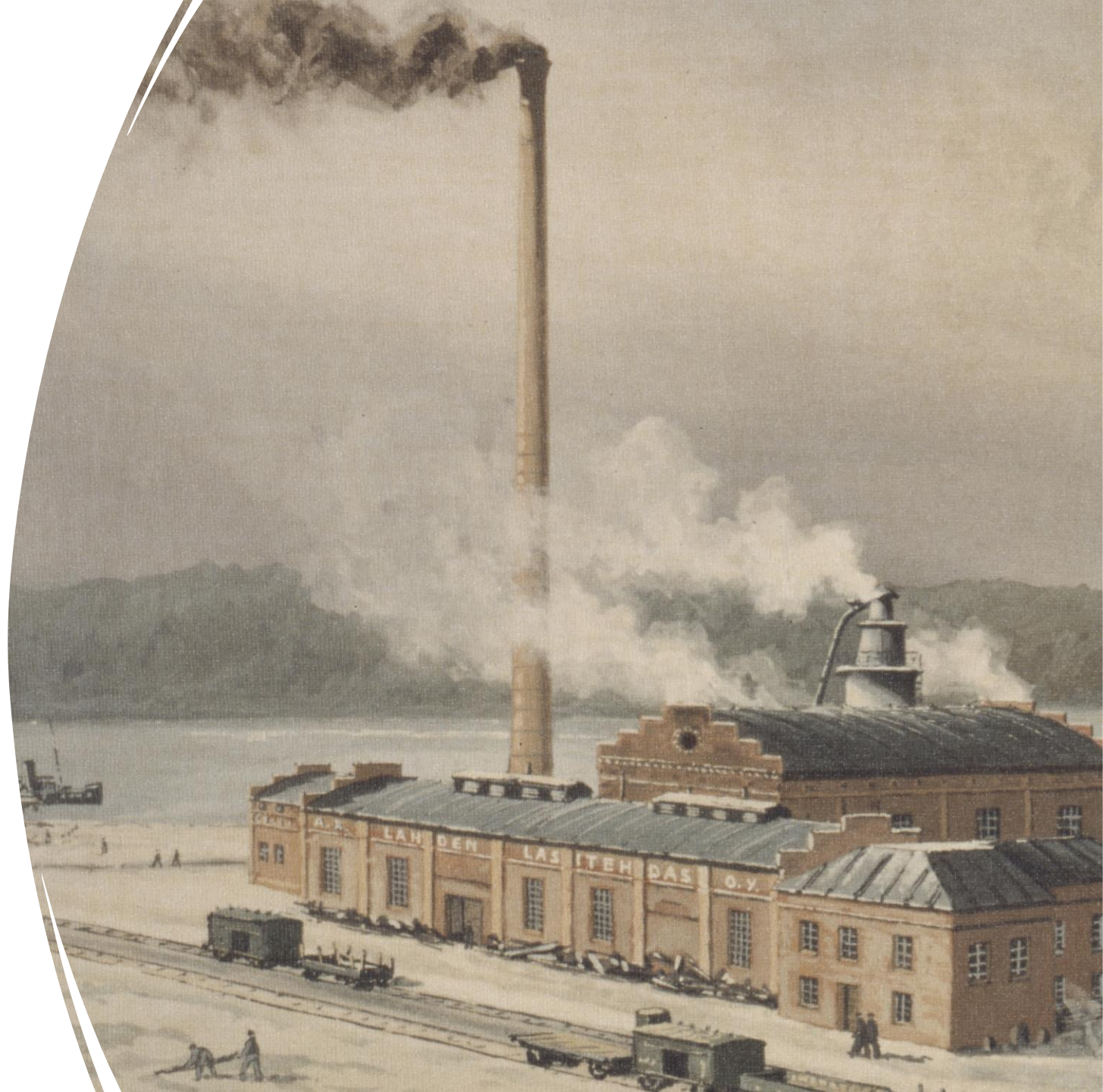
- Mistä kulttuuriperintö rakentuu
 - käytössä olevasta vai hukkaan hävinneestä?
- Lasi materiaalina - tuttua ja tuntematonta
- Tuotannolliset haasteet - pysyvyyttä ja muutosta

Millaisia ikkunoita tutkimuksessa avataan?

- Käytän teollisen/tuotannollisen kulttuuriperinnön selvitykseen tapauskuvauksia kolmesta kohteesta:
 - Lahden lasitehdas /tasolasin tuotantoa ja asiantuntijatyötä
 - Nuutajärven lasitehdas ja Lasikylä lasin yhteisönä
 - Turkulaisen yliopisto- ja yritysysteistyön synnyttämää sekä kansainvälisesti menestyvää bioaktiivista lasia

Lahden lasitehdas

- Siirtyi tehtaana Espoosta ja uusperustettiin Lahteen 1923
- Lasituotanto oli murrosvaiheessa, jossa lasitehtaat eivät tehneet enää kaikkea vaan olivat erikoistumassa tasolasiin, talouslasiin, apteekkilasiin ...
- Tuotantorenkait pyrkivät pitämään tuotantoa ja myyntiä otteessaan. Lahti ei liittynyt ikkunalasin yhteistoimintaryhmään



Suomessakin
kaikki ikkunalasi
tuotettiin vuoteen
1927 asti
manuaalisesti,
ruutu kerrallaan
vaativan ja
taitavan
työsuorituksen
tuloksena.



Tasolasituotannon
konetekniikan muutos vaati
tekemään uusia ratkaisuja.

Lahdessa päätettiin siirtyä
koneavusteiseen toimintaan.
Uudistettu tuotanto alkoi kesällä
1927 ensimmäisenä tehtaana
Pohjoismaissa.

Päätös varmisti kotimaisen
tasolasinvalmistuksen
jatkuvuuden voimakkaan tuonti-
invaasion puristuksessa.





Lahden vanhaa lasia on edelleen lähellä meitä.

Sitä käytettiin Turun Ylösnousemuskappelin rakentamisessa 1939-1941 ja siten tiloihin saatiin erikoinen valontäyteinen tunnelma.



Kuva vuodelta 1938.
Pohjoismaiden pisintä
ruutua esitellään ja näillä
rakentui myös
Ylösnousemuskappeli.

Starckjohannin tavaratalo avautui Lahden keskustaan 1950 valoksi pimeyden keskelle. Lahden lasitehtaan ikkunapinnat ja taivutetut kulmalasit täydensivät kokonaisuuden.



Helsingin
lentoaseman uusi
terminaali sai
1960-luvun
lopulla Lahden
vanhaa lasia
seinäkseen. Kuva:
Teuvo Kanerva.

Syksyllä 1969
Lahteen avattiin
seuraavan
sukupolven
tehdas.





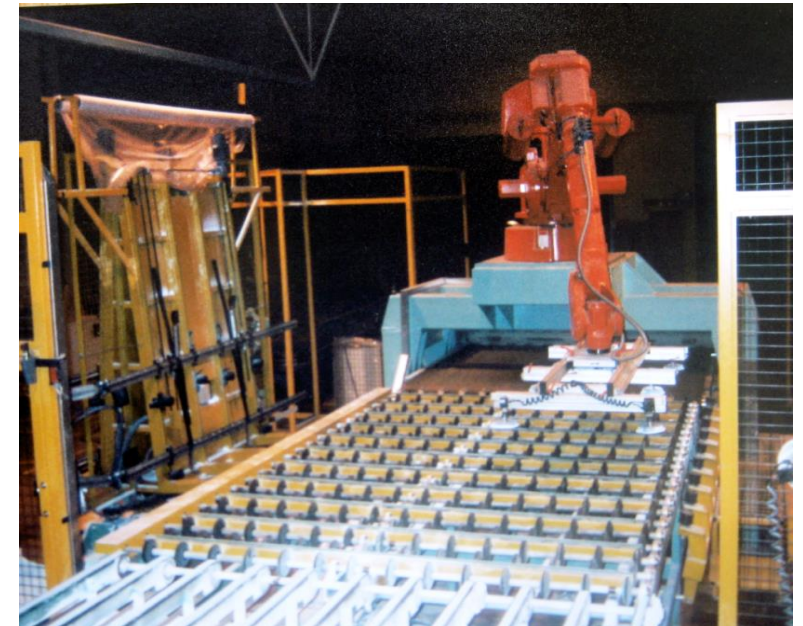
Ajanjakso 1970-luvun puolivälissä on saanut määritteen Lasisota. Taistelutantereena olivat pohjoismaiset lasimarkkinat, osapuolina Pilkington ja Saint-Gobain. Käytiin keskustelua myös Lahden tehtaan jatkamisen mahdollisuuksista. Lopetusuhka todellinen.

Viimein Lahden aktiivit eri henkilöstöryhmistä kääntyivät suoraan presidentti Kekkonen puoleen. Toiminta jatkui ja Pilkington otti omistajaroolia.





Pilkington oli vähällä sulkea Lahden tehtaan 1980-luvun puolivälissä. Siitä tehtiin kuitenkin kalliilla investoinnilla maailman pienin uusimman tasolasitekniikan float-tehdas, jolle tuli haasteeksi tehdä maailman ohuinta noin 1 mm tasolasia. Lahti oli myös uudistusten koekenttä ja arvostettu siinäkin.



Pilkingtonin japanilainen
osaomistaja NSG Nippon Sheet
Glass osti emoyhtiön 2006.

Tasolasista oli ylituotantoa
maailmalla ja talous heikkenevää.

Lahdessa lasituotanto päättyi
vuonna 2009.

Sitä ennen lasia tuotettiin
yhtämittaisesti yli 10 vuotta ja
huollot/korjaukset hoidettiin
tuotantoa keskeyttämättä
äärimmäisissä olosuhteissa.

Lahden lasitehdas toimii
asiantuntijayrityksenä edelleen.



Ammatillinen osaaminen ja teollinen perintö

Lahdessa osaamisen muutoskaari näkyy täydessä laajuudessaan:

- Alussa ammattikuntapohjainen käsityötaito, yksilösuoritusten yhteen sovitus, hierarkkinen osaaminen.
- Henkilötyön ja konetyön yhdistelmä, ensin koneet avustajina ja asteittain konetekniikan ehdoin, jolloin tekijät koneiden avustajina.
- Lopulta tuotannonohjauksen ja teknologian ehdoin toimivaa automatisoitua työprosessia. Henkilövoimin ohjattua sekä tarvittaessa materiaaliosaamisella ja erikoistaidoin kehitetty.

Alun henkilösidonnaisesta tuotannosta on tultu prosessisidonnaiseen toimintamalliin. Viimeisin vaihekin vaati korkeaa materiaaliosaamista.

Nuutajärven lasitehdas ja lasikylä 1793 -

- Suomen vanhin lasin ympäristö
- Nuutajärven kartanon osana 1793 – 1950
- Wärtsilän omistuksessa 1950 – 1987
- Omistajia tai osaomistajia 1988 – 2014
Wärtsilä, Ahlström, Hackman, Liittala, Fiskars
- Tuotantosiirto Liittalaan 2014
- Kulttuurisäätiö ja yksityisomistus 2014 -,
pienyritystoiminnan ja koulutuksen miljö



Adolf Törngren 1824-1895



- Nuutajärven kartanon ja lasitehtaan omistajaksi 1849
- Lasitehtaan uudistaminen alkoi 1851
- Perehtymismatka Saksaan 1851
- Perehtymismatka Ranskaan ja Belgiaan 1852
- Miljööön uusrakentaminen 1855-57



Nuutajärven tehdasmiljö
rakennettiin 1850-luvulla
uuden ajan tarpeisiin

- Suunnittelija lääninarkkitehti von Chiewitz
- Nuutajärvelle tuotiin rakennustyyliä eteläisemmästä Euroopasta
- Toteuttajat Pohjanmaalta jossa oli puuseppätaitoa myös vaativiin puuleikkauksiin
- Parhaiten säilynyt kokonaisuus von Ch:n töistä

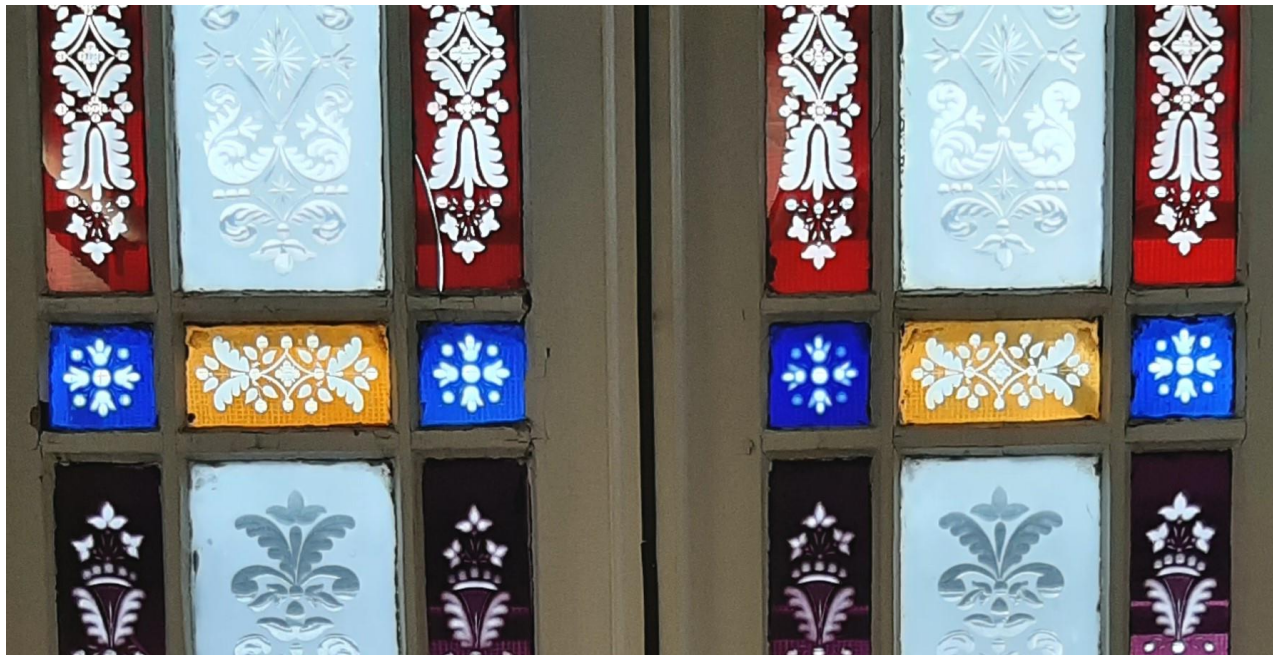
Nuutajärvi lasiosaamisen malliyrityksenä 1850-luvulla

- Puristelasituotantoa
- Kristallilasituotantoa, hiomoon höyrykone
- Värilliset lasit
- Erikoisikkunalasit

Verholasin erikoisosaamista Saksasta
Gernheimin lasitehtaalta.

Todiste myös vahvasta väriosamisesta.

Löytyy Nuutajärvellä Pruukinraitin varrelta.

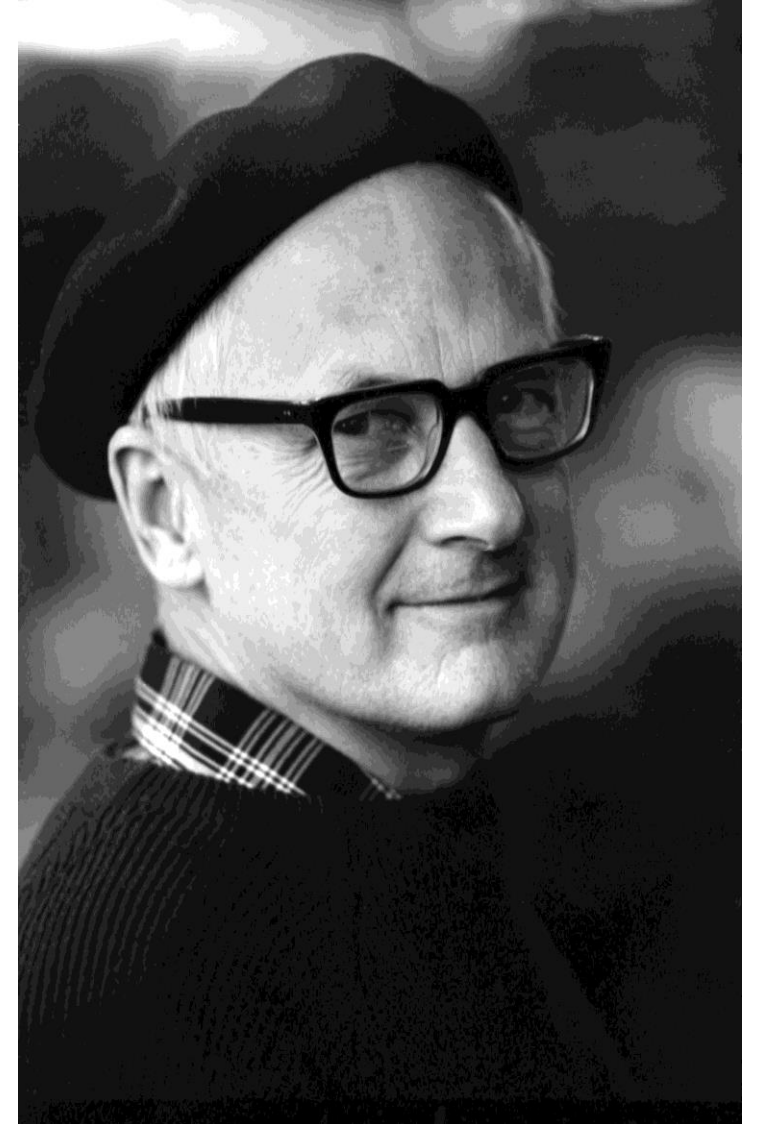


Nuutajärvi lasiosaamisen malliyrityksenä 1860-luvulla



**Filigraanilasia/
Charles Bredgem**

Wärtsilä-omistus 1950 toi Kaj Franckin Nuutajärvelle ja uudistus näkyi värikkäänä luovuutena





Kaj Franckin aika jatkui Oiva
Toikan aikana





NUUTAJÄRVEN
LASIKYLÄ 1793

Nuutajärven Lasikylän Kulttuurisäätiö perustettiin 2014 ja säätiö osti kiinteistömässän 2016.

Säätiö piti toimintoja yllä mutta korjaustarve kävi ylivoimaiseksi.

Teollisuusneuvos Ari Salmi osti Nuutajärven kiinteistöt ja palvelutoiminnan 2021 ja miljöötä on korjattu sekä uudistettu siitä lähtien.

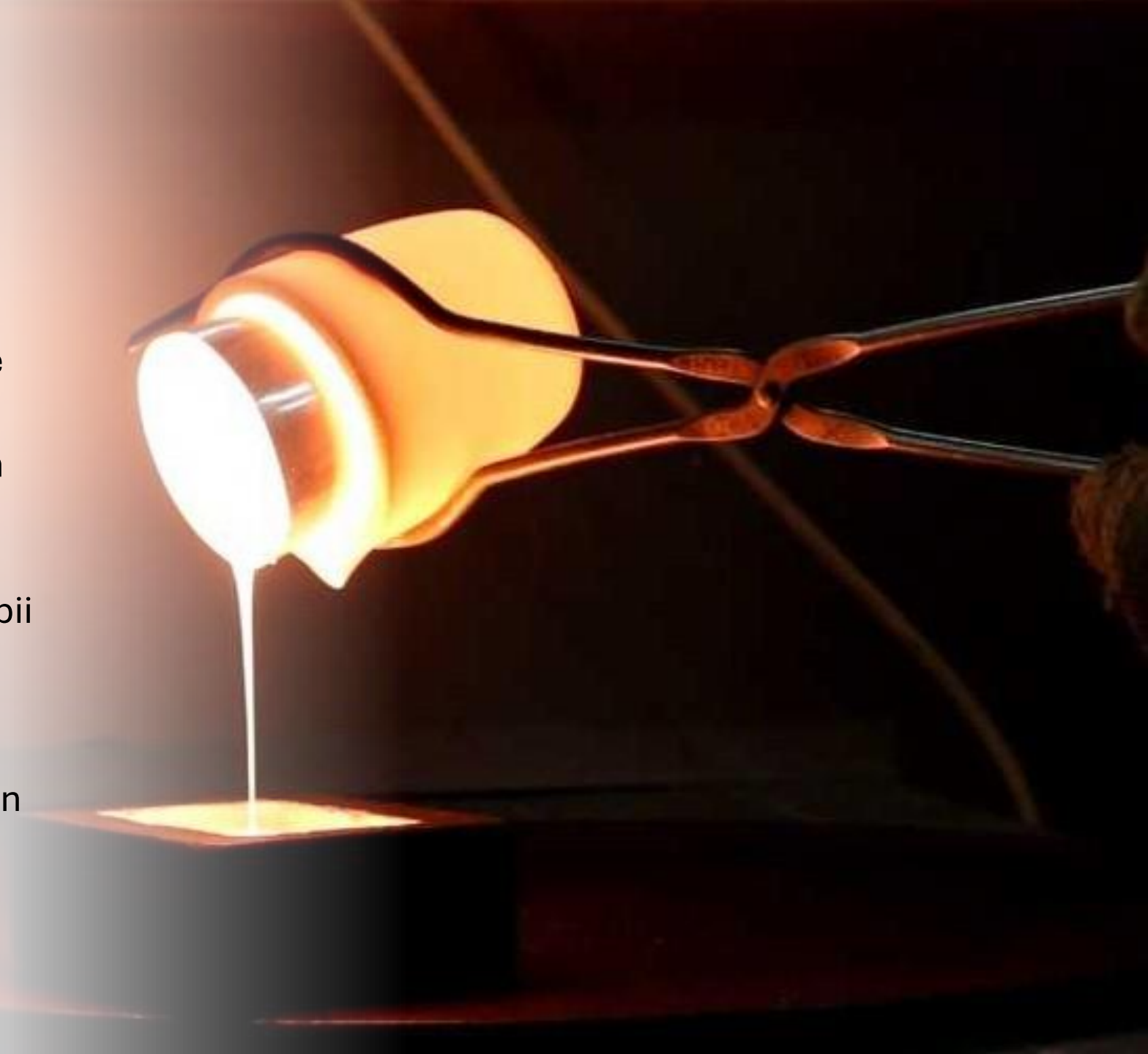


Nuutajärvellä on aina uskottu ja pidetty yllä lasiin liittyviä käden taitoja. Osaaminen sai kansainvälisen tunnustuksen 2023 kun käsin tehdyn lasin tieto ja taito hyväksyttiin aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon



Bioaktiivista lasia Turusta

- Lasimateriaalin erikoisuudet ovat avautuneet monille teknisille aloille hitaasti, usein vasta viime aikoina
- Lasi ei ole kiinteää tai nestettä vaan sillä on ominaisuuksia niiden välillä omalla tavallaan
- Keskeisin raaka-aine kvartsihiekan pii tuo mukanaan tärkeimmät erikoispiirteet
- Turussa on tehty kansainvälisiä läpimurtoja bioaktiivisen erikoislasin kehittämisessä



Bioaktiivisen lasin tarina

Bioactive Glasses: Frontiers and Challenges

Larry L. Hench¹ and Julian R. Jones^{2*}

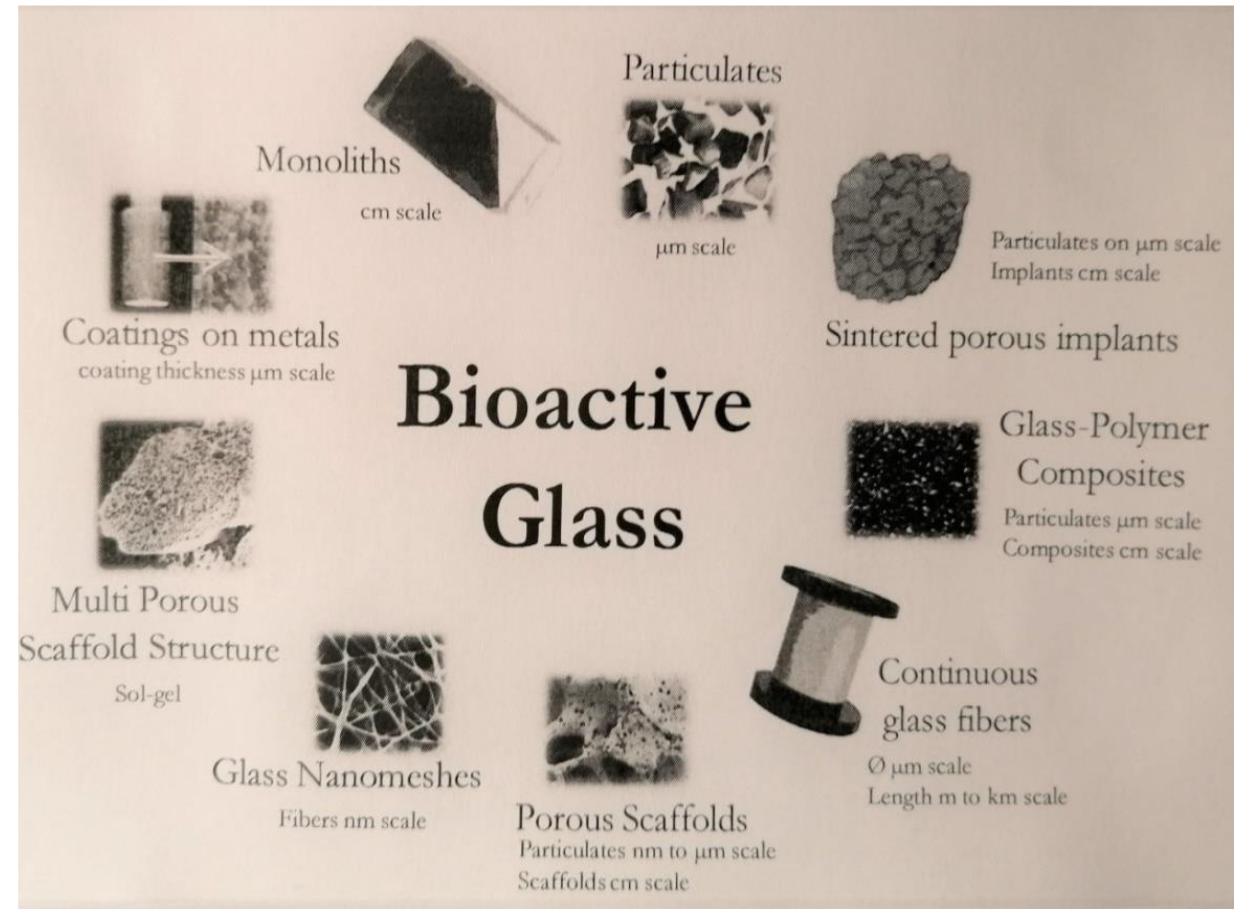
¹Department of Biomedical Engineering, Florida Institute of Technology, Melbourne, FL, USA

²Department of Materials, Imperial College London, London, UK

- (A) Era of Discovery (1969–1979);
- (B) Era of Clinical Application (1980–1995, C);
- (C) Era of Tissue Regeneration (1995–2005);
- (D) Era of Innovation (2005–2025).



Turkulaiset bioaktiivisen lasin kehittäjät palkittiin 2009 Millennium-tunnustuspalkinnoin. Vasemmalta tuotantoyhtiö Vivoxid Oy:n toimitusjohtaja, professori Antti Yli-Urpo (Turun yliopisto) ja professori Kaj Karlsson (Åbo Akademi).



Bioaktiivisen lasin eri tuotemuotoja lääketieteen ja hoitotyön käyttökohteisiin.

Vuosi 2022 oli YKn julistama Kansainvälinen Lasin Vuosi



**INTERNATIONAL YEAR OF
GLASS
2022**

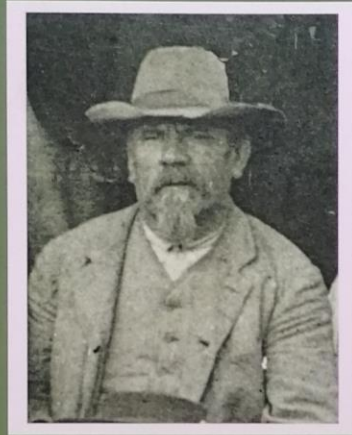
- Lasin Vuoden 2022 hakuperusteissa oli näkyvästi mukana suomalaisen bioaktiivisen lasin merkitys tulevaisuuden kasvavana erikoismateriaalina
- Luu- ja pehmytkudosta korjaava materiaali on myös antibakteerista ja soveltuu vaikeimpiin tulehdustilanteisiin



On sukuja - ja on lasisukuja

Tefket hyttimestareina
Nuutajärvellä

- Karl Herman Tefke
1881-1917
- Herman Tefke
1920-1928
- Uuno Tefke
1928-1961
- Erkki Tefke
1961-1990



*Wanka
Hytty*

Hyttimestari
Karl Herman Tefke





Perhe Rösch Lahden lasitehtaalla
ja nyt jo 250 vuotta tasolasin
ammattilaisina Suomessa.



Suvun edustajat tämän päivän
yrittäjäroolissa Joensuussa,
Lahden tehtaan vanhan
lasinleikkuupöydän ääressä.

Teollinen perintö on aineellista ja aineetonta

- Niiden välille ei voi pystyttää raja-aitoja
- Niitä ei kannata asettaa arvojärjestykseen, molempia tarvitaan
- Osaaminen on tekijä joka luo niille vahvaa liitosta
- Tuotannollinen toiminta on jatkuvuutta ja muutosta. Osaaminen liittyy molempiin ja on siten keskeinen tekijä teollisessa kulttuuriperinnössä. Osaamiseen kohdistetaan liian vähän huomiota.



Sata vuotta sitten kaikki lasi Suomessa tehtiin käsin ja useat tehtaot olivat tehneet rinnakkain erityyppisiä tuoteryhmiä.

Tehtaiden erikoistuminen johti ammattitekkijöiden osaamisen erilaistumiseen.

Yhteisestä alkujuuresta kasvoi vain harvoja ja samalla hyvin erilaisia hedelmiä nykypäivään.

Ne hedelmät ovat kuitenkin kansainvälisellä tasolla tunnistettuja ja osaamiseltaan arvostettuja.

Ne muodostavat yhdessä tärkeän osan suomalaisen lasiosaamisen teollista kulttuuriperintöä.



Jos haluat katsoa väitöstutkimusta tarkemmin

- Avaa sivusto: www.turun yliopisto.fi
- Klikkaa etusivun alaosasta: Kaikki väitöstilaisuudet
- Etsi hakusanalla: Rastas Hannu
- Väitöslinkki avautuu, klikkaa väitöskirjan nimestä
- Klikkaa lisätiedoista: Väitöskirja yliopiston julkaisuarkistossa
- Voit avata tiedoston katsottavaksi tai tallentaa pdf-version