

KANSATIETEELLINEN ARKISTO 36
SUOMEN MUINAISMUISTOYHDISTYS

VIRPI NURMI

Lasinvalmistajat ja lasinvalmistus Suomessa 1900-luvun alkupuolella

HELSINKI 1989

*”Koitin tässä muistella vanhoja,
mutta kirjoitus käy jo niin huonoksi ja muisti on heikko. Olen iloinen, että vanhan käsityöammatin perinteitä tallennetaan. Joskus tulevaisuudessa niitä ei enää paljon saa, sillä nykyinen vanhapolvi vie muistot mennessään.”*

(Vuonna 1901 syntyneen lasinpuhaltajan kirjeestä tämän tutkimuksen tekijälle vuonna 1974)

English summary translated by
Liisa Hilpinen/Ellen Valle

Piirroksiset: Hannele Salenius
Ulkoasun suunnittelu ja taitto: Pentti Rintala

ISBN 951-9056-89-0
ISSN 0355-1830

Oy Länsi-Suomi
Rauma 1989

Esipuhe

Tähän tutkimukseen johtanut tie on ollut pitkä. Tutkimus kuuluu lähtökohdiltaan Turun yliopiston kansatieteen oppiaineessa 1960-luvulta lähtien kehiteltyyn työn, työväen ja eri ammattiryhmien tutkimuksen ”koulukuntaan”. Tämän koulukunnan perusvire taas on löydettävissä ruotsalaisesta etnologisesta tutkimuksesta, jonka ajatukset Ilmar Talve toi mukanaan Ruotsista tullessaan Turkuun kansatieteen professoriksi. Professori Talven johdolla kansatieteen laitoksessa käynnistettiin heti 1950- ja 1960-lukujen taitteessa laaja aineiston keruu. Lasitehtaalaisten muistitiedon tallentaminen oli ensimmäisiä teollisuustyöntekijöitä koskevia keruuhankkeita tässä projektissa. Nyt lasitehtaalaiset ovat maassamme ensimmäinen teollisuustyöntekijöiden ryhmä, josta ilmestyy väitöskirjana kansatieteellinen tutkimus.

Ensimmäiset lasitehtaalaisten haastattelut teki Kerttu Stenholm jo 1960-luvun alussa kootessaan aineistoa keruutyötään ja proseminaariesitelmäänsä varten. Itse lähdin ensimmäiselle kenttätymämatkalle alkukesästä vuonna 1965, kun pitkäaikoinen tutkimisen jälkeen uskaltauduin mukaan tieteenalan uusimpiin virtauksiin. Professori Talve oli näet tuolloin tarjonnut lasinpuhaltajien työn ja elämänolojen kartoitustyötä pro gradu-tutkielmani aiheeksi. Lasinvalmistus oli minulle myös ennestään täysin vieras ala, ja minua arvelutti ryhtyä tutkimaan ammattia, jonka harjoittajat olivat miehiä. Kansatieteen laitoksen tuolloisen assistentin Jukka Eenilän ja opiskelutoverini Risto Laineen painostuksesta vastasin professorin ehdotukseen: ”Kyllä”. Niin minusta tuli teollisuustyöntekijöiden työn ja elämänolojen tutkija, ja lähes neljännesvuosisadan ovat lasitehtaalaiset olleet seuranani, tavalla tai toisella, jokaisena päivänä.

Pro gradu-tutkielmani valmistumisen jälkeen (v. 1968) työni on edennyt katkonaisesti. Kokonaan pysähdyksissä se ei kuitenkaan ole ollut pitkiä aikoja, sillä uusia dokumentteja ja tietoja olen löytänyt jatkuvasti erilaisista lähteistä. Monet käynnit lasitehtailla ja 1960-luvun kenttätöiden yhteydessä syntyneiden tuttavuus- ja ystävyyssuhteiden ylläpitäminen vuosien ajan ovat jatkuvasti kartuttaneet tietovarastoani ja ymmärtämystäni ammattialan olemuksesta. Katsonkin tutkimukselleni olleen eduksi, että asiat ovat voineet rauhasissa kypsyä mieleissäni silloinkin, kun ansiotyön tai muun syyn takia en ole voinut viedä tutkimustani aktiivisesti eteenpäin.

Vuosien varrella kokoamani aineisto oli 1980-luvun alkupuolelle tultaessa paisunut jo niin laajaksi, että sen hallitsemisessa alkoi olla suuria vaikeuksia. Kun halusin esittää väitöskirjan tai ainakin jonkin muun julkaisun muodossa koko arvokkaana pitämäni aineiston, ei sopivan esitystavan löytäminen ollutkaan helppoa. Tutkijakaudellani, vuosien 1984–1989 välisenä aikana on ollut nähtävissä kaksi selvästi toisistaan erottuvaa vaihetta, joita voidaan kutsua artikkeliväitöskirjavaiheeksi sekä aiheen rajauksen ja ”loppuristuksen” vaiheeksi. Artikkeliväitöskirja-ajatus syntyi useimmille tutkijoille tutussa tuskatilanteessa, kun aiheen rajaaminen tuntui ylivoimaiselta tehtävältä. Tutkija haluaa väkisin pitää mukana ja esittää muillekin kaiken minkä tietää tai ainakin sen

tiedon, jonka saamiseen on kulunut paljon aikaa ja vaivaa. Artikkeliväitöskirja näytti tässä tilanteessa hyvältä ratkaisulta. Sitä varten kirjoitin lasitehtaalaiden työsuhdeasunnoista, ulkomaalaisista lasinvalmistajista sekä lasinpuhaltajien ruokataloudesta osatutkimukset, jotka ilmestyivät vuosina 1985 ja 1986.

Viime vuosina työni ohjaajana on toiminut Turun yliopiston kansatieteen professori Matti Räsänen. Hänen näkemyksensä ja neuvojensa perusteella artikkeliväitöskirja-ajatus sai väistyä. Professori Räsänen toimi myös käsikirjoituksen esitarkastajana. Toinen tarkastaja oli professori Juhani U. E. Lehtonen. Kiitän molempia professoreita huolellisesta paneutumisesta esitarkastajan tehtävään.

Erityisen kiitokseni osoitan vielä Leena Rossille, joka viiden viime vuoden ajan on ollut ystäväni ja kannustajani vailla vertaa. Hän on jaksanut nostattaa mieltäni silloinkin, kun tutkimuksen hidastuminen ja vaivalloinen eteneminen on ollut lannistavaa minut. Leena Rossi on poistanut tekstistäni pahimmat koukeroisuudet, joiden synnyttämisessä olen huomannut olevani erityisen lahjakas.

Vielä kiitän kaikkia niitä, joiden apua olen voinut käyttää tutkimusta painokuntoon saatettaessa. Lausun myös parhaat kiitokseni taloudellisille tukijoilleni, erityisesti Suomen Kulttuurirahastolle, Turun Yliopistosäätiölle sekä Suomen Muinaismuistoyhdistykselle, joka hyväksyi tutkimukseni julkaistavaksi sarjassaan ”Kansatieteellinen Arkisto”.

Lopuksi kiitän perhettäni, Mattia, Johannaa ja Petteriä, kärsivällisestä suhtautumisesta tähän rakkaaseen työhöni ja harrastukseeni. Olette pitäneet kodin pystyssä, kun pitkän työmatkani vuoksi olen pahasti laiminlyönyt kotijoukkojen huoltoa. Nyt olen valmis sovittamaan laiminlyöntini ylimääräisillä siivousvuoroilla!

Omistan väitöskirjani lasinvalmistajille. Ilman teidän apuanne ei tutkimukseni olisi luonnollisesti onnistunut alkuunkaan. Kiitos teille hyvästä yhteistyöstä ja siitä, että omaa elämääne muistelemalla olette rikastuttaneet myös minun elämäni!

Raumalla Kalevalan ja suomalaisen kulttuurin päivänä vuonna 1989



Virpi Nurmi

Sisällys

I JOHDANTO	9
1. Tutkimuksen luonne ja tehtävä	9
2. Tutkimushistoria ja lähdeaineisto	14
Työväkeä ja eri ammattiryhmiä koskeva tutkimus	14
Lasialan tutkimus	16
Tutkimuksen perusaineisto	18
3. Näkemyksiä työstä	22
Tehdas ja työ	23
Työ ja vapaa-aika	24
Ammatin status	25
II LASINVALMISTUKSEN JA LASINVALMISTAJIEN HISTORIAA	27
1. Lasi ja sen valmistaminen	27
Mitä lasi on?	27
Lasinvalmistuksen historiaa	28
Suomen lasitehtaat	29
Energiansaanti	31
Tekniikka	31
2. Käsiyöläinen tehtaalla	35
Käsiyöläinen vai ”jalo taiteilija”?	35
Käsiyöläinen ja tehdastyöläinen	36
III LASINVALMISTAJA	39
1. Työt ja työntekijät	39
2. Rekrytointi	44
Miehet ja naiset	44
Aikuiset ja lapset	45
Työntekijöitten alkuperä	47
Työpaikassa pysyvyys	50
Kansallisuus, kieli ja uskonto	53
Järjestäytyminen ja työsopimukset	54
3. Työn oppiminen ja työssä yleneminen	59
4. Joukkoon hyväksyminen	64
Tulokastavat	64
Uusiin asemiin	66
5. Työnjuhlia ja ihmissuhteita	67
Työnjuhlat ja merkkipäivät	67
Illalla hytissä	69
Työpaikan ihmissuhteita	70

IV TYÖYMPÄRISTÖ	72
1. Rakennukset	72
2. Työturvallisuus	75
3. Työ- ja vapaa-aika	77
Työpäivän pituus	77
Vuorotyö	77
Lepotauot	81
4. Vaatteet työn mukaan	84
V LASINVALMISTUS	91
1. Esityöt	91
Työtehtävät ja työprosessi	91
Metalli- ja puutyöverstaat	92
Savituvat.....	98
Raaka-aineiden punnitseminen ja sekoittaminen	103
Uunien lämmitys ja raaka-aineiden sulatus	106
Työpäivän aloittamiseen liittyvät työt	108
2. Puhaltaminen	110
Jalallisen viinilasin valmistus.....	110
Pullojen valmistus	117
Jäähdytys	119
Ikkunalasin valmistus.....	121
3. Jälkikäsitteily.....	128
Tarkastus	128
Leikkaaminen ja tasohiominen	128
Hiominen ja muu koristelu.....	130
4. Muita töitä.....	139
Pakkaus, varastointi ja ulkotyöt	139
Uunien korjaus ja upokkaiden vaihto	140
Hyttimestarin työt	141
Lasituotteiden markkinointi	142
VI AMMATIN SOSIAALINEN STATUS	143
1. Palkka	144
2. Luontaisedut	146
3. Statuksen ilmentäminen ja säilyttäminen.....	147
VII LASINPUHALTAJANA SUOMESSA 1900–1930	153
VIITTEET	161
LÄHTEET JA KIRJALLISUUS	172
LIITE	182
SUMMARY	184

I Johdanto

1. Tutkimuksen luonne ja tehtävä

Tämä on kansatieteellinen tutkimus lasinvalmistuksesta ja lasinvalmistajista, ihmisistä, jotka työskentelivät Suomen lasitehtailta 1900-luvun alkupuolella. Työn juuret ulottuvat 1960-luvulle, jolloin kansatieteellisen tutkimuksen perinteen kohteeseen – talonpoikaiskulttuurin – ohella mielenkiintoa alettiin suunnata myös muihin väestöryhmiin. Ensimmäisenä uusi suuntaus tuli näkyviin Turun yliopiston kansatieteen laitoksella, jossa 1950–1960-lukujen taitteessa aloitettiin professori Ilmar Talven johdolla ja ruotsalaista esimerkkiä seuraten myös työväestön, eri ammattiryhmien ja kaupunkikulttuurin tutkimus ja aineiston keruu. Tällä laitoksella nämä tutkimuskohteet ovatkin sittemmin olleet keskeisiä.¹ Lasinvalmistajien muistitiedon kokoaminen oli ensimmäisiä teollisuustyöväestöön kohdistuvia keruuhankkeita. Toistaiseksi ei Suomessa ole valmistunut kansatieteellistä tutkimusta, jossa käsiteltäisiin yhtä teollista ammattialaa kokonaisuutena ja koko maan laajuisesti edes lyhyellä aikavälillä.² Siksi tämän lasinvalmistajia koskevan tutkimuksen asema ja tehtävä on tieteen kentässä tärkeä ja yhä vielä ajankohtainen. Maastamme puuttuu vielä myös vanhojen ruukkien perinnettä koskeva kokonaiskatsaus. Vaikka tämä tutkimus ei pystykään korjamaan puutetta, se valaisee osaltaan ruukkiperinnettä, sillä lasinvalmistajat ovat alkuaan olleet ruukkilaisia.

Lasinvalmistajien muistitietoa alettiin koota Turun yliopistossa siis jo 1960-luvulla. Talteen saatiin monipuolinen ja laaja aineisto ihmiselämän eri alueilta. Keruu suoritettiin haastatteleamalla pääasiassa eläkkeellä olevia työntekijöitä, joilta saatu tieto ulottui ajassa taaksepäin 1900-luvun ensimmäisille vuosikymmenille ja koski kertojien omakohtaisia kokemuksia. Haastattelut olivat osittain ohjattuja siten, että tutkija pyrki kysymyksillään kattamaan kaikki kansankulttuurin osa-alueet, mutta antoi haastateltavan kertoa eri asioista niin laajasti tai suppeasti kuin tämä halusi.

Haastattelumenetelmän valitsemisen taustalla oli 1960-luvun tutkimusilmasto ja tuohon aikaan Turun yliopiston kansatieteen laitoksella aineistonkeruulle ja tutkimukselle asetetut päämäärät. Näitä päämääriä oli lähinnä kaksi: 1. saada kootuksi mahdollisimman paljon aineistoa mahdollisimman varhaiselta ajalta, 2. saada kootuksi vertailukelpoista aineistoa eri työaloilta ja sosiaalisista ryhmistä tulevaisuudessa tehtäviä yhteenvetoja ja synteesejä varten. Ensimmäinen tavoite antoi keruulle pelastusoperaation luonteen, jälkimmäinen määräsi haastattelut laajoiksi ihmisen koko elämänkenttää koskeviksi kartoituksiksi. Tietoa koottiin teollisuustyöntekijöiden työstä ja elämänoloista samalla tavalla kuin oli totuttu kokoamaan maaseudultakin. Näin Turun yliopiston kansatieteen laitoksen kokoelmiin saatiin vuosien mittaan laaja aineisto eri ammattialojen työntekijöistä.³ Koska keruussa noudatettiin Suomessa perinteistä tieteidenvälistä työnjakoa, monet henkisen ja sosiaalisen kulttuurin alueet jäivät koskematta, sillä

niiden katsottiin kuuluvan kansanrunoudentutkimuksen (folkloristiikan) alueeseen.

Kun tämä tutkimus nyt 1980-luvulla perustuu 20 vuotta aikaisemmin kerättyyn aineistoon, on selvää, että se on monessa suhteessa ”aineistonsa vanki”: lisämateriaalia 1900-luvun alusta on lähes mahdotonta enää saada. Tutkimus on siis luonteeltaan aineistolähtöinen ja perinteiseen kansatieteelliseen tapaan suurelta osin myös induktiivinen.⁴

Haastatellut henkilöt, jotka olivat pääasiassa miehiä, kertoivat mielellään ja paljon työstään ja ammatistaan heidän muun elämänpiirinsä muistelun jäädessä vähemmälle huomiolle. Niinpä aineisto kaikinensa painottuu työhön liittyvän elämän puolen kuvauksiin. Aineistosta lähtöisin on myös ajatus nostaa tutkimuksen keskeiseksi tarkastelukohteeksi lasinvalmistajien työ ja ammatti.

Kansatieteilijät eivät toistaiseksi ole juurikaan tutkineet teollista työtä muuten kuin kuvaamalla työsuorituksia ja työprosessien kulkua. Heidän tutkimuksissaan on kiinnostuksen kohteena ollut lähes yksinomaan pieni teollisuusyhdyskunta pienyhteisötutkimuksen näkökulmasta.⁵ Työ itsessään, sen luonne ja vaikutukset työntekijän elämään ovat jääneet näissä tutkimuksissa toissijaisiksi. Työntutkimusta ovatkin harjoittaneet pääasiassa yhteiskuntatieteilijät. Jo 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa eri työntekijäryhmien työ- ja sosiaaliset olot olivat Suomessa viranomaisten toimesta sosiaalipoliittisen tarkastelun kohteena. Vuonna 1911 tietoja kerättiin myös lasitehtailta. Sitten erityisesti työnsosiologit, psykologit ja tuotantoelämän sosiologian tutkijat ovat kohdistaneet huomionsa teolliseen työhön, sen muuttumiseen ja erilaisten töiden ja työolojen vaikutuksiin työntekijän elämään työpaikoilla ja työpaikkojen ulkopuolella.⁶

Nyt käsillä oleva väitöskirja on siis kansatieteellinen tutkimus yhdestä teollisesta työntekijäryhmästä, työstä, ammatin erityispiirteistä sekä työn, ammatin ja muun elämän välisistä suhteista. Kansatieteen perusluonteen mukaisesti tutkimuksen olennainen piirre on historiallinen katsantotapa, johon kuuluu ajatus myöhempien ilmiöiden rakentumisesta aikaisempien tapahtumien varaan. Tutkimuksessa seurataan lasinvalmistajia, heidän työhönsä ja ammattiinsa liittyvää perinnettä aikaperspektiivissä ja ajallisesti vertaillen.⁷

Tutkimus toteutetaan siis diakronisena muutostutkimuksena, mutta samalla siinä on kysymys analyttisestä rakenne- ja toimintatutkimuksesta; siinä pyritään luomaan kuva yhden ammattialan, lasialan, työntekijöistä sekä lasitehtaasta tuotantolaitoksena, työyhteisönä ja elämänympäristönä. Tutkimuksesta peilautuu tällöin lasinvalmistuksen historia ja työntekijän osuus siinä. Kysymys ei kuitenkaan ole pelkästään lasinvalmistuksen ja alan työntekijöiden historiasta vaan yleisemmin teollistumisajan ja tehdastyöväen työn ja elämänolojen tutkimuksesta. Lasinvalmistajia on ollut vähän, mutta juuri työntekijöiden pieni määrä tekee heistä suurten teollisuusalojen työntekijöihin verrattuna helpommin hallittavan tutkimuskohteen. Lasinvalmistajat ovat myös esimerkki sellaisen ammatin harjoittajista, joilla on jo 1900-luvun alussa ollut monen vuosisadan ammatillinen perintö takanaan, mikä antaa tutkijalle mielenkiintoisen mahdollisuuden seurata ilmiöitä pitkän ajanjakson kuluessa. Tutkimuksen taustalla vaikuttaa näkemys tehtaasta osana koko yhteiskunnan taloudellis-sosiaalista järjestelmää, jota määräävät ekologiset ja ekonomiset seikat sekä tekniikka ja lainsäädäntö.⁸

Ihmisen työn, siis myös teollisuuslaitoksessa tehtävän työn tutkimuksen alue on hyvin laaja, sillä työtä ei tässä ymmärretä suppeasti pelkiksi teknisiksi.

suorituksiksi vaan tekijänsä elämään monella tavalla vaikuttavaksi kokonaisuudeksi. Laajasta työ-käsitteestä johtuu, että tutkimusta on pakko rajata. Tässä keskitytään vain muutamaiin osa-alueisiin. Päähuomio kiinnitetään niihin seikkoihin, joiden selvittäminen kerätyn muistitiedon sekä sitä täydentävän historiallisen aineiston pohjalta on luontevinta ja hedelmällisintä. Keskeiset kysymykset ovat tällöin: ”Keitä työntekijät olivat?”, ”Millaisessa ympäristössä ja miten he työskentelivät?” sekä ”Miten ammatin status lasitehtailla syntyi ja heijastui työntekijöiden jokapäiväisessä elämässä?”. Sitä, miten näiden pääkysymysten nähdään niveltävän laajaan työ-käsitteeseen, selvitetään lähemmin tutkimuksen alaluvussa ”Näkemyksiä työstä” (I, 3.).

Tutkimuksen aikarajaukseen on vaikuttanut ratkaisevasti muistitietona kerätyn lähdeaineiston ajallinen ulottuvuus. Tarkkoja vuosilukuja ei voida antaa, mutta yleisesti ottaen tutkimuksen keskeinen ajanjakso on 1900-luvun kolme ensimmäistä vuosikymmentä eli suunnilleen vuodesta 1900 vuoteen 1930. Tutkimuksen päättymisajankohdaksi on 1920- ja 1930-lukujen taitekohta sopiva siitä syystä, että 1920-luvun lopulla lasinvalmistustekniikassa toteutettu uudistus, ikkunalasin koneellisen valmistuksen aloittaminen, aiheutti muutamassa vuodessa kokonaisen tärkeän lasinvalmistajajoukon työn loppumisen: ikkunalasia käsityönä valmistavia ei enää maassamme tarvittu. Vuosien 1900–1930 välinen aika sijoittuu laajemmin ajatellen kansankulttuurin murroskaudelle, joka Talven esittämän kansankulttuurin periodijaon mukaisesti alkoi 1860-luvun paikkeilla ja päättyi toiseen maailmansotaan. Tätä kautta Talve nimittää teollistumisen kaudeksi ja sille on löydetty monia tunnusmerkkejä kuten esimerkiksi väestö- ja elinkeinorakenteen muutokset, kaupungistuminen ja koneistuminen, liikenneolojen ja tiedotusvälineiden kehittyminen, jotka kaikki vaikuttivat syvällisesti koko suomalaisen yhteiskuntaan ja koskettivat kaikkia yhteiskuntaryhmiä.⁹

Koska lasinvalmistus on työala, jolla on Suomessakin vuosisatainen historia, kiinnitetään erityistä huomiota ammatin ja työn perinteeseen, sen säilymiseen ja muuttumiseen. Tällainen tarkastelu edellyttää historiallisen aineiston avuksiottoa ja tutkimuksen ulottamista ajassa taaksepäin muistitiedon ulottumattomiin, aikaan, jolta löytyy tausta 1900-luvun alun lasinvalmistajien työlle ja muulle elämälle. Ilmiöitä tarkastellaan siten, että ensin käsitellään muistitiedon kattama ajanjakso ja sen jälkeen historiallisista lähteistä ja kirjallisuudesta saatu tieto ilmiöiden taustasta. Tutkitaan siis muutosta ajallisesti vertaillen. Näin pyritään näkemään jatkuvuus, mahdolliset katkot ja ajalliset kerrostumat.

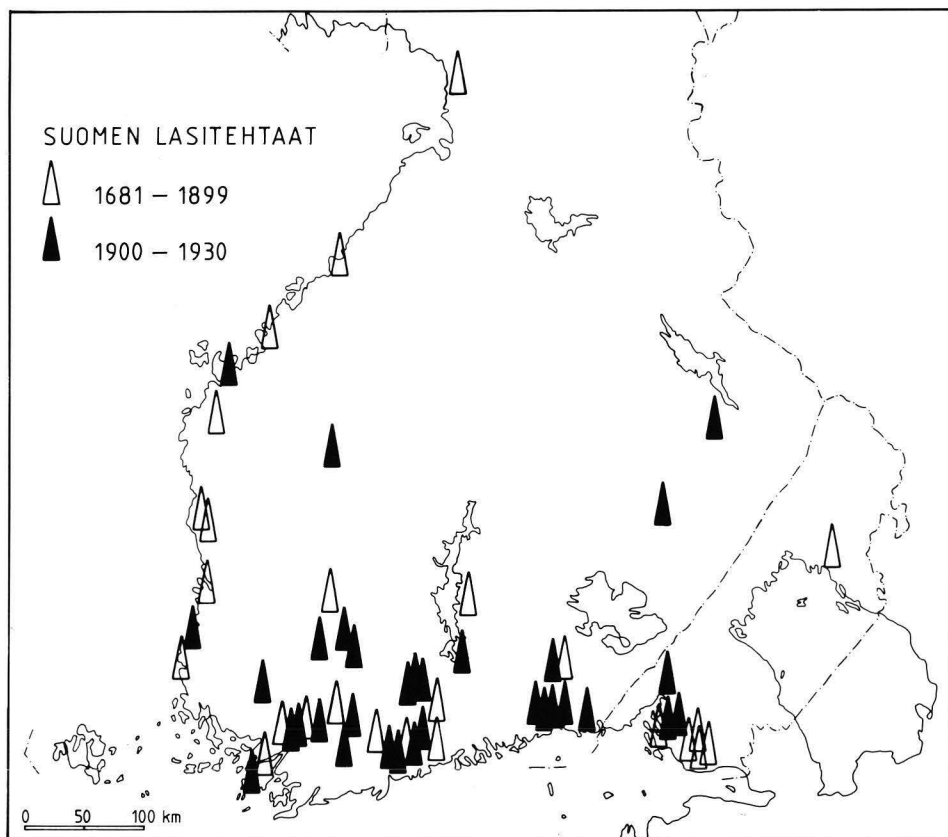
Muutamaa poikkeusta lukuunottamatta lasitehtaat sijaitsivat 1900-luvun alkupuolella maaseudulla ja olivat luonteeltaan Talven esittämän määritelmän mukaisesti ”pieniä teollisuusyhdyskuntia”. Näille on ominaista, että ne ovat syntyneet yhden teollisuuslaitoksen ympärille, ovat niiden varassa toimeentulevia, väestöpohjaltaan pienehköjä ja asutusryhmänäänkin suppea-alaisia yhdyskuntia.¹⁰ Lasinvalmistajat tekivät siis työtä tehtaassa ja asuivat sen vierellä sijainneella asuntoalueella.¹¹ Tämän tutkimuksen päähuomio kiintyy tässä pienessä teollisuusyhdyskunnassa kuitenkin ennen kaikkea työpaikalle eli tehtaan seinien sisäpuolelle.

Vuosien 1900–1930 välisenä aikana maassamme toimi yhteensä 32 lasitehdasta, samanaikaisesti kuitenkin vain 10–15 tehdasta, sillä monet tuotantolaitokset olivat hyvin lyhytikäisiä. Näiden 32 lasitehtaan työntekijät ovat varsinaisena tutkimuskohteena, mutta koska tarkastelu ulottuu myös varhaisempaan aikaan,

kuuluvat tutkimuksen piiriin periaatteessa kaikkien 58 Suomessa vuoteen 1930 mennessä toimineen lasitehtaan työntekijät. Useimmat tehtaat sijaitsivat maan eteläosassa keskittyen pieniksi rykelmiksi mm. Karjalan kannakselle, Kymijoen suulle, lounaiseen Hämeeseen ja Uudellemaalle Helsingin lähistölle. (Ks. kartta ja kaavio 1.).

Lasia on valmistettu vuosisatojen ajan monissa maissa. Kansainvälinen tausta onkin tässä tutkimuksessa tärkeä kiintopiste ja apuneuvo asiayhteyksien ymmärtämiseksi. Eri maiden väliseen yksityiskohtaiseen ja suoraan vertailuun ei kuitenkaan ole mahdollisuuksia, koska tutkimustietoa vastaavalta ajalta ei ole käytettävissä, mutta muita maita koskevat tiedot valaisevat lasinvalmistuksen varhaisvaiheita ja auttavat hahmottamaan lasinvalmistajien perinnettä sekä sen säilymistä ja muuttumista.

Suomen lasitehtailla työskenteli 1900-luvun alkupuolella vuosittain 1000 – 2000 työntekijää. Heistä käytetään tässä etupäässä nimitystä ”lasinvalmistaja”, jonka synonyymejä ovat ”lasitehtaalainen”, ”lasitehtaan työntekijä”, ”lasityöntekijä” ja ”lasityöläinen”.



Suomen lasitehtaiden sijainti 1681–1899 ja 1900–1930.

Lasitehdas*	Toimintavuodet					Paikkakunta
	Ennen 1900	1901 – 1910	1911 – 1920	1921 – 1930	Jälkeen 1930	
Rokkalan tehdas						Johannes
Nuutajärven tehdas						Urjala
Grönvikin tehdas						Mustasaari
Johannislundin tehdas						Kiikala
Tourulan tehdas						Pöytyä
Kangassaaren tehdas						Enonkoski
Kalliokosken tehdas						Virolahti
Ariman tehdas						Pusula
Kotkan tehdas						Kotka
Utran tehdas						Kontiolahti
Skinnarvikin tehdas						Dragsfjärd
Iittalan tehdas						Kalvola
Karhulan tehdas						Kymi
Viialan tehdas						Akaa
Kirkkoniemen tehdas						Johannes
Ristiniemen tehdas						Hamina
Alavuden tehdas						Alavus
Kirkniemen tehdas						Lohja
Rauman tehdas						Rauma
Riihimäen tehdas						Hausjärvi
Espoon tehdas						Espoo
Inkeröisten tehdas						Sippola
Salon tehdas						Salo
Karan tehdas						Hausjärvi
Oskarshyttan						Uskela
Tikkurilan tehdas						Helsingin pit.
Ryttylän tehdas						Hausjärvi
Lahden tehdas						Lahti
Kyminlinnan tehdas						Kymi
Kauklahden tehdas						Espoo
Viipurin tehdas						Viipuri
Järvenpään tehdas						Tuusula

* Tutkimuksessa käytetään tehtaan virallisen nimen sijasta nimitystä, jota kertojat haastatteluissa käyttivät. Puhutaan siis esimerkiksi Rauman tehtaasta eikä Ikkunalasi Oy:stä.

Kaavio 1. Vuosina 1900–1930 Suomessa toimineet lasitehtaat.

Lasinvalmistusprosessiin kuului monia eri tehtäviä, joissa vaadittiin erilaista ammattitaitoa. Jotkut työläiset kuuluivat kiinteisiin ryhmiin, toiset taas toimivat yksin. Proessin eri vaiheissa mukana olevien henkilöiden ja ryhmien suorittamaa työtä kuvataan kutakin vuorollaan, mutta päähuomio kiinnitetään puhallustyöryhmiin. Tarkastelun ulkopuolelle jää se osa lasitehtaiden henkilökunnasta, joka ei osallistunut varsinaiseen lasinvalmistukseen eikä tähän suoraan liittyviin tehtäviin ja josta ei aikanaan kerätty haastattelumateriaalia. Tehtaan johtoporras, konttorihenkilökunta sekä lasituotteiden kauppiat sivuutetaan näin ollen pelkällä maininnalla.

Lasinvalmistaja ei tässä tutkimuksessa ole minkään tehtaan tietty työntekijä, vaan kyseessä on aineiston perusteella muotoutuva kuva hypoteettisesta lasityöntekijästä, jota ei todellisuudessa ole ollut millään lasitehtaalla, mutta jonka kaltaisia henkilöitä on ollut kaikilla tehtailla.

Tutkimuksessa kuvattava lasitehdas ei myöskään ole yksi tehdas tietyllä paikkakunnalla, vaan yhdistelmä monesta tehtaasta. Kuvausmenetelmä häivyttää näkyvistä tehtaiden mahdolliset yksilölliset piirteet, vaikka näitäkin paikoin mainitaan. Koska tutkimus keskittyy pääosin lasitehtaiden seinien sisäpuolella tapahtuneen elämän selvittämiseen, siinä ei hahmotu myöskään tehdasyhdyskunta kokonaisuutena kaikkine erilaisine piirteineen. Kysymyksessä ei siis ole myöskään varsinaisen pienyhteisötutkimus. Tällaisesta suuntautumisesta johtuen lasitehtaitten ja lasitehtaalaisten yhteydet aikakauden muuhun yhteiskuntaan ja siinä tapahtuneisiin muutoksiin jätetään vähemmälle huomiolle, usein vain historiallisen yleiskatsauksen varaan.

Jokaisella ammattialalla ammattikielen tunteminen on tärkeä kulttuurin omaksumiseen vaikuttava tekijä. Historiallisista syistä johtuen ammattikieli ja kielikysymys yleensä on lasinvalmistusalalla erityisen keskeinen. Suomen ensimmäiset lasinvalmistajat olivat ulkomaalaisia ja ulkomaalaisten osuus työntekijäkunnasta säilyi suurena vuosisatoja. Niinpä ammattitermit olivat kauan vierasperäisiä. Tämän tutkimuksen muistitietoaineiston keruussa tallennettiin myös rikasta ammattikieltä ja tätä samoin kuin työpaikkojen muuta seurustelukieltä käytetään runsaasti havainnollistamaan ja elävöittämään kuvausta.

2. Tutkimushistoria ja lähdeaineisto

Työväkeä ja eri ammattiryhmiä koskeva tutkimus

Alkuaan lasitehtaalaisia koskevasta haastatteluaineistosta oli tarkoitus tehdä kansatieteellinen pro gradu-tutkielma (Nurmi KTL 563). Sittemmin työ laajeni liseniaatintutkielmaksi (Nurmi KTL 1097, vuonna 1977), ja vasta 1970- ja 1980-luvun taitteessa kehkeytyi ajatus saattaa aineisto julkisuuteen väitöskirjan muodossa. Koska tutkimusta on näin eri vaiheissa viety eteenpäin jo yli 20 vuoden ajan, on siihen saatu vaikutteita hyvin monelta taholta, mutta erityisesti Suomessa ja Ruotsissa tänä aikana tehdyistä työväkeä ja eri ammattiryhmiä koskevista kansatieteellisistä tutkimuksista. Viime vuosina ovat näiden rinnalle nousseet historian ja sosiologian piiriin kuuluvat tutkimukset teollisuuden

työntekijöistä, työväenyhteisöistä sekä työelämästä. Viimeksi mainituista ovat tärkeimpiä Pertti Haapalan, Jorma Kalelan ja Antti Kasvion julkaisut.¹²

Tärkein väitöskirjan syntymiseen vaikuttanut kansatieteilijä on ollut Ilmar Talve, jonka johdolla perusaineisto on koottu ja joka on toiminut sekä lasinvalmistajien että myös kymmenien muiden työväkeä ja eri ammattiryhmiä koskevien opinnäytteiden ohjaajana ja tarkastajana Turun yliopistossa. Talve on myös itse julkaissut alalta artikkeleita ja hänen näkemyksensä noudattavat samoja linjoja kuin muukin pohjoismainen kansatieteellinen tutkimus.

Turun yliopiston kansatieteen laitoksen arkistoon koottiin 1960- ja 1970-luvuilla runsas haastatteluaineisto monilta ammattialoilta. Aineistosta on valmistunut lukuisia pro gradu-tutkielmia, joista osa on julkaistu. Ensimmäinen lisensiaatin-tutkimus valmistui 1960-luvun lopulla metsätyöläisistä (Jukka Eenilä 1967), mutta seuraava ja ensimmäinen tehdastyöläisiä koskeva vastaavantasoinen opinnäytetyö olikin lasitehtaalaisista vuonna 1978 (Virpi Nurmi). Erityisesti 1970-luku oli maassamme ahkeran aineistonkeruun aikaa ja lukuisia yksittäisiä teollisuuslaitoksia koskevia julkaisuja ilmestyi varsinkin vuosikymmenen lopulta lähtien yliopistojen ja useiden museoiden julkaisusarjoissa. Tutkimukset noudattivat perinteistä kulttuurihistoriallisen paikalliskuvauksen linjaa pyrkimättä laajempiin analyyseihin tai synteeseihin. Hieman toisenlaista näkökulmaa edusti ainoastaan Elina Väätäisen tutkielma työväenkulttuurista osakulttuurina teollisuustyöväestön yhdistys- ja yhteistoiminnan sekä vuorovaikutussuhteiden valossa.¹³

Useita suurehkoja projekteja käynnistettiin 1970-luvulla. Esimerkiksi opetusministeriön toimesta perustettiin työväenperinnetyöryhmä, joka sai aikaan Museovirastossa toimivan pysyvän projektin julkaisusarjoihin. Eri tieteenalojen edustajien kanssa ovat kansatieteilijät kokoontuneet yhteisiin seminaareihin 1980-luvulla, kaksi kertaa myös pohjoismaisella tasolla. Pohjoismaista yhteistyötä jatketaan edelleen ja kotimaassa yhteistyötä eri tieteenalojen välillä harrastetaan erityisesti Työväen historian ja perinteen tutkimuksen seuran piirissä.

Kirsti Stenvall ja Timo Holmalahti ovat kartoittaneet Suomessa tehtyä työväkeä koskevaa tutkimusta myös kansatieteen osalta julkaisussaan ”Tutkimus ja työväenkulttuuri” (1987). Kansatieteellisestä ja folkloristisesta työväestön tutkimuksesta Suomessa on olemassa myös Kirsti Stenvallin toimittama bibliografia (1987a). Tästä syystä suomalaista tutkimusta ei tässä esitellä laajemmin.

Työväestön ja ammattiryhmien – laajemmin koko teollistuvan yhteiskunnan kulttuurin – tutkimus on viime vuosikymmeninä kehittynyt nopeasti kaikissa pohjoismaissa, mutta etenkin Ruotsissa näitä tutkimusaiheita on lähestytty uusista mielenkiintoisista näkökulmista. Tutkimuksille on ollut tyypillistä osallistuvan havainnoinnin tai yleensä havainnoinnin lisääntyvä osuus aineiston keruussa haastatteluaineiston kustannuksella. Vuonna 1974 ilmestynyt Barbro Bursellin väitöskirja ”Träskoadel” (En etnologisk undersökning av lanchashiresmedernas arbets- och levnadsförhållanden på Ramnäs bruk vid tiden kring sekelskiftet 1900), on vielä klassinen kansatieteellinen ammattiryhmätutkimus, jonka tekijä itse määrittelee taloushistoriallisesti orientoituneeksi paikallistutkimukseksi.¹⁴ Väitöskirja on ollut tämän tutkimuksen tehtävänasettelun ja aineistonkeruun kannalta tärkeä virikkeiden antaja.

Viime vuosina Ruotsissa ilmestyneistä etnologisista työväkeä ja eri ammattiryhmiä koskevista tutkimuksista ovat tärkeimpiä Anders Björklundin, Gösta

Arvastsonin, Birgitta Skarin Frykmanin ja Birgitta Conradsonin väitöskirjat sekä Barbro Bursellin vuonna 1984 ilmestynyt teos ”Anläggarna”.¹⁵ Lasinvalmistajien kannalta nämä ruotsalaiset tutkimukset ovat merkittäviä sikäli, että niissä kiinnitetään huomiota työelämän eri puoliin, ”viralliseen” ja ”epäviralliseen” vuorovaikutukseen sekä tätä sääteleviin tekijöihin, joita suomalaisissa tutkimuksissa on käsitelty toistaiseksi vain vähän. Ruotsalaisille tutkimuksille on ominaista myös nykyajan keskeisyys, mitä osallistuva havainnointikin edellyttää. Vastaavia tarkasteluja on Suomessa tehty vasta muutamia ja nekin ovat olleet suppeita. Skarin Frykmanin väitöskirja poikkeaa muista mainituista ruotsalaisista tutkimuksista sekä aikatasoltaan että näkökulmaltaan. Skarin Frykman näet selvittää leipurinkisällien kollektiivisen tietoisuuden syntymiseen johtanutta kehitystä uuden ajan alusta 1910-luvulle saakka. Bursell puolestaan kokoaa tienrakentajien kulttuurin kuvaa yhdistämällä virallisen tiedon työntekijöiden elinoloista tienrakentajien subjektiivisiin kokemuksiin analysoituaan kumpaakin kuvaa ensin erillään toisistaan. Lasitehtaalaistutkimuksella ja Bursellin työllä on yhteistä se, että kummassakin tarkastellaan useiden työnantajien yrityksiä eikä rajoituta alueellisesti suppeaan kohteeseen.

Lasialan tutkimus

Lasista itsestään, lasiesineistä ja -taiteesta sekä lasin valmistamisen tekniikasta on kirjoitettu monia kirjoja eri maissa. Viime vuosikymmenillä on ilmestynyt myös useita suppeahkoja tehdashistoriikkeja, joista monissa on mainintoja myös työntekijöistä, parhaissa tapauksissa jokunen muistelmakin. Laajempia, jopa kokonaisen maan lasiteollisuutta kartoittavia historiateoksia on myös useita. Niissä käsitellään pääasiassa teknisen kehityksen mukanaan tuomia muutoksia, jotka ovat tärkeitä taustatekijöitä tässäkin tutkimuksessa. Vaikka lasinvalmistajien historia ulottuu yhtä kauas kuin lasinvalmistustekniikankin historia, on työntekijöitä tutkittu yllättävän vähän. Ensimmäiset juuri heitä koskevat tutkimukset ovat vasta 1930-luvulta lasinvalmistuksen ydinseuduilta, Teutoburgin, Böömin ja Baijerin metsäseuduilta, mistä suuri osa Eurooppaa ja Amerikkaa on saanut alan ammattitaidon ensimmäiset edustajansa.

Herbert Kühnertin jo 1930-luvulla ilmestynyt ja vuonna 1973 uudelleen painettu laaja teos ”Urkundenbuch zur Thüringischen Glashüttengeschichte” on tehdas- ja sukhistoriallinen selvitys Thüringenin lasitehtaista. Historialliseen arkistomateriaaliin perustuu myös Josef Blaun kaksiosainen suurtyö ”Die Glasmacher im Böhmer- und Bayerwald”, joka julkaistiin sarjassa ”Beiträge zur Volkstumsforschung” (osat VIII ja IX) vuosina 1954 ja 1956. Sitä varten aineistoa kerättiin lähes puoli vuosisataa. Blaun tutkimus on tietävästi ensimmäinen, joka käsittelee lasinpuhaltajia heidän omassa elinympäristössään, heidän työtään ja elinolojaan. Ajallisesti tutkimus ulottuu keskiajalta ”nyky aikaan” eli siis 1940-luvulle saakka. Tutkimuksessa tulevat esiin puhaltajien elämässä tapahtuneet muutokset, mutta myös vanhojen tapojen säilyminen vuosisatojen ajan. Lisäksi Blau tarkastelee tutkimusalueensa lasinvalmistajia koko keskieu-rooppalaisen lasinvalmistuksen kentässä sekä lasinvalmistajaperheiden sukuhistoriaa.

Vuonna 1963 ilmestyi Ursula Wichert-Pollmanin akateeminen opinnäytetyö ”Das Glasmacherhandwerk im östlichen Westfalen. Eine volkskundliche Unter-

suchung” sarjassa ”Schriften der Volkskundlichen Kommission der Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe” (Heft 13.). Kirjoittaja käsittelee historiallisen arkistoaineiston pohjalta lasinpuhaltajien elämänolojen aineellista puolta sekä lasinvalmistukseen liittyviä seikkoja, mutta hän ottaa mukaan myös paljon aineistoa suullisen ja henkisen perinteen sekä tapakulttuurin alueelta. Teoksensa viimeisessä luvussa Wichert-Pollman tarkastelee vielä lasinvalmistajakunnan suhteita ulkomaailmaan.

Vuonna 1977 ilmestyi Rudolf Hoffmannin kirjoittamana tutkimus ”Zur sozialen Lage der Werktätigen in der Lauschaer Glasindustrie unter den Bedingungen kapitalistischer Produktionsverhältnisse” Museum für Glaskunst Lauschan julkaisemana. Hoffmann tarkastelee kotonaan työskenteleviä lasinvalmistajia, pienyrittäjiä, jotka tekivät öljylampunlaseja, lasisilmiiä ja joulukuusenkoristeita. Hän seuraa ammattiryhmän ponnisteluja elinolojensa parantamiseksi sekä paikallisen työväenliikkeen historiaa. Aineisto on valtaosaltaan arkistoaineistoa, mutta tutkimuksessa on mukana myös kymmenkunta haastattelua. Hoffmannin teos perustuu hänen diplomityöhönsä Berliinissä Humboldt-yliopistossa vuonna 1970.

Tutkimusten lisäksi on Stuttgartissa ilmestynyt vuonna 1978 (2. parannettu ja täydennetty painos vuonna 1982) lasinpuhaltajan Germanus Theissin (1867–1945) monistasivuvuinen omaelämäkerta ”Lebenserinnerungen des Glasmachers Germanus Theiss”.¹⁶

Pohjoismaissa on oltu kiinnostuneita työväestön kulttuurin tutkimisesta jo 1930-luvulta lähtien, mutta lasitehtaalaisia koskevaa muistitietoa on vain Ruotsissa kerätty aikaisemmin kuin Suomessa. Vuonna 1942 siellä lähetettiin lasityöläisiä koskeva kysely, jonka vastauksia säilytetään Nordiska Museetin arkistossa. Keruun tuloksista on ilmestynyt suppea aineistojulkaisu ”Glasbruksminnen”.¹⁷ Tietävästi lasinvalmistajia koskevaa tietoa ei ole tämän jälkeen järjestelmällisesti kerätty missään Skandinavian maassa. Myöskään Nordiska Museetin aineisto ei näytä tutkijoita kiinnostaneen. Uutena aineistotyyppinä ovat viime vuosina ilmestyneet lähinnä kansalaistoiminnaksi kutsuttavan kerhotoiminnan tuloksena syntyneet ”historiat”. Näitä on Ruotsin eri lasitehtaista ilmestynyt kolmattakymmentä nidosta sarjassa ”Glasriket”.¹⁸

Lähes kaikki painettu tieto, joka Suomessa ja muissa pohjoismaissa on julkaistu lasinvalmistajista, on sisällytetty tehdashistoriikkeihin. Lasitehtaat kuuluivat viime vuosisadan vaihteessa kuitenkin niihin ammattialoihin, joista Suomen teollisuushallitus kokosi tietoja. Niinpä vuonna 1913 ilmestyi kaksi vuotta aikaisemmin koottuihin tietoihin perustuva ”Tutkimus Suomen lasiteollisuudesta” (Työtilasto XV) (Snellman, G. R. 1913). Julkaisusta saa arvokasta tietoa esimerkiksi työntekijöitten alkuperästä, koulunkäynnistä, kieli-, kansallisuus- ja uskontokysymyksistä sekä työajasta, palkkauksesta ja asumisesta. Vuodesta 1911 onkin tullut näiden tietojen vuoksi tämän tutkimuksen eräänlainen ”tukivuosi”, johon usein viitataan.

Suomalaisista lasiteollisuuden tutkijoista on mainittava ennen muita Vilho Annala, joka Helsingin kaupparkeakoulussa aloitetun monivuotisen projektin tuloksena julkaisi useiden lasitehtaiden historiikin sekä kolmiosaisen teoksen ”Suomen lasiteollisuus”,¹⁹ joka teollisuushistoriallisesta luonteestaan huolimatta sisältää paljon arvokasta aineistoa esimerkiksi työläisten rekrytoinnista ja lasinvalmistustekniikasta. Tutkimukseen sisältyy myös katsaus lasinvalmistuksen

varhaishistoriaan ja ammatin käsityömäiseen luonteeseen. Ennen kaikkea Annalan tutkimus antaa vankat perustiedot koko teollisuudenalan historiallisesta kehityksestä maassamme yleensä ja kunkin tehtaan kehityksestä erikseen. Reijo Ahtokarin kirjoittama lasiteollisuuden noin 200 sivua käsittävä historiikki vuosilta 1681–1981 ilmestyi vuonna 1981.

Viime vuosina on julkaistu useita lasialaa koskevia kirjoja, ja Suomen lasimuseo on aloittanut oman julkaisusarjan ”Lasitutkimuksia”. Ensimmäisessä numerossa julkaistiin Aimo Löfbergin vuonna 1971 valmistunut ja Helsingin yliopistossa esitetty historian lisensiaatintutkielma ”Suomen lasinpuhaltajat 1784–1860”. Tämä on tärkeä lähde selvittäessä lasinpuhaltajakuntamme alkuperää ja ammatin säilymistä samassa suvussa. ”Lasitutkimuksia” -sarjan toinen numero sisältää viisi artikkelia, joista kaksi ikkunalasinvalmistuksesta (Kumela ja Könni) ja yhden kiertelevistä lasikauppiaista (Seela). Artikkelit liittyvät läheisesti tämän tutkimuksen aiheeseen.

Löfberg on kirjoittanut muitakin lasityöntekijöitä koskevia tutkimuksia sekä 365 nimikettä sisältävän lasikirjallisuuden bibliografian (1982). Tämän tutkimuksen kannalta merkittävä on myös hänen historiikkinsa ”Lasi- ja Posliinityöväen Liitto 1906–1981. 75-vuotisjulkaisu” (1981). Historiantutkimuksen alaan kuuluvista julkaisuista mainittakoon vielä Karhulan lasitehdasta käsittelevä, Osmo Hellénin tutkimus ”Karhula tehdasyhdyskuntana vuosisadan vaihteessa” (1969).

Harvat kansatieteilijät ovat osoittaneet kiinnostusta lasinvalmistajia kohtaan, ja he ovat laatineet vain muutamia artikkeleita tai suppeahkoja tutkielmia yksittäisistä tehtaista. Laajin artikkeli on Outi Tiihosen vuonna 1962 julkaistu ”Lasinpuhaltajien asunto-olot, ruokatalous ja perhe-elämä Nuutajärvellä, Arimalla ja Riihimäellä”. Turun yliopiston kansatieteen laitokselle 1960-luvulla kerättyä aineistoa on hyödynnetty myös joissakin ennen tätä tutkimusta ilmestyneissä julkaisuissa (Nurmi 1969, Nurmi 1971, Nurmi 1981, Nurmi 1985a, Nurmi 1985b, Nurmi 1986).

Suomen lasiteollisuutta ja sen työntekijöitä on käsitelty myös joissakin julkaisemattomissa opinnäytteissä. Historian alaan kuuluvat Reino Heinon, Katri Kavan ja Reino Lithénin jo 1930-luvulla Helsingin kauppar korkeakoulussa laatimat tutkielmat kuten myös Terttu Kortelaisen 1960-luvulla Jyväskylän yliopistossa valmistunut työ Utran teollisuuskeskuksesta sekä Kerttu Stenholmin vuonna 1972 Tampereen yliopistossa hyväksytty laudaturtutkielma Viialan tehtaan vaiheista. Lasialaa koskevaa kielitieteellistä tutkimusta edustavat Pia Halmeen (1984 ja 1985) pohjoismaisen filologian opinnäytetyöt lasinpuhaltajien ammattikielestä Turun yliopistoon.

Tutkimuksen perusaineisto

Tutkimuksen keskeisen aineiston muodostavat muistiinpanot yhteensä 49 haastattelusta maamme eri lasitehtailta. Muistiinpanot on tallennettu Turun yliopiston kansatieteen oppiaineen arkistoon.²⁰ Ensimmäiset 16 haastattelua teki Kerttu Stenholm Iittalan lasitehtaalla 1960-luvun alussa. Niistä saadun virikkeen pohjalta suoritettiin Ilmar Talve vuonna 1965 kaksi ”koehaastattelua” ennen varsinaisen järjestelmällisen aineistonkeruun aloittamista. Vuosina 1965–1967 tämän tutkimuksen laatija haastatteli yhteensä 26 henkilöä ja vuosien 1969 ja 1981 välisenä aikana haastateltujen määrä lisääntyi viidellä.

Aluksi päämääränä oli saada kootuksi mahdollisimman varhaiselta ajalta mahdollisimman edustava aineisto (ks. luku I 1.), jota voitaisiin käyttää vertailussa muiden ammattialojen kanssa. Ensin haastateltiin kymmenen lasitehtaan työntekijöitä Akaassa, Dragsfjärdissä, Kalvolassa, Kiikalassa, Kymissä, Lahdessa, Raumalla, Riihimäellä ja Urjalassa. Koska he olivat aikanaan työskennelleet useilla tehtailla, saatiin tietoja kaikkiaan 14 tehtaasta. Monella paikkakunnalla käytiin useita kertoja ja matkoilla koottiin myös arkistoaineistoa sekä valokuvattiin ja piirrettiin rakennuksia.

Haastateltavat olivat pääasiassa lasitehtaiden eläkeläisiä, mutta myös joitakin edelleen työssä käyviä lasinvalmistajia ja heidän esimiehiään sekä muutamia lasinvalmistajien puolisoita haastateltiin. Minkäänlaisia hankaluuksia ei missään vaiheessa esiintynyt, ellei sellaisena pidetä haastattelijan rajallista aikaa viipyä haastateltavien luona. Kukin haastattelu kesti kuitenkin yleensä useita tunteja. Mahdollisimman vapaan ilmapiirin luomiseksi keskustelut ulottuivat myös varsinaisen aiheen ulkopuolelle. Kukaan ei kieltäytynyt haastattelusta, vaan kertojat olivat kiinnostuneita tutkimuksesta jopa siinä määrin, että mittasivat purettujen asuinrakennusten kivijalkoja yhdessä haastattelijan kanssa.

Kiinnostus lasinvalmistajia koskevan tutkimuksen laajentamisesta heräsi 1970-luvun alussa. Virike tähän tuli jo kerätystä aineistosta, jonka analyysin yhteydessä oli noussut esiin asioita, joiden merkitys ei vielä haastatteluja tehtäessä ilmennyt tarpeeksi selvästi. Merkittävin asia oli lasinvalmistajien käsityöammateille ominaisen perinteen säilyminen monissa yhteyksissä 1900-luvulle saakka. Erityisen kiinnostavilta tuntuivat ammatin rekrytointijärjestelmän, työn oppimisen ja työssä ylenemisen järjestelmän selvittäminen. Toinen mielenkiintoa herättänyt tutkimusaihe oli tehtaan käsitteleminen työyhteisönä ja paikkana, jossa työpäivän aikana tapahtui muutakin kuin teknisiä työsuorituksia.

Tarkastelun suuntaaminen ajassa taaksepäin muistitiedon ulottumattomiin edellytti historiallisen lähdeaineiston mukaanottoa, perehtymistä käsityöammatti-perinteeseen sekä käsityötä, ruukkeja ja tehdaslaitoksia koskevaan lainsäädäntöön. Myös 1900-luvun alkupuolelta tarvittiin lisää muistitietoaineistoa, koska ensimmäisissä haastatteluissa ei uusista ongelma-alueista oltu saatu riittävästi tietoa. Aineistoa tarvittiin myös ihmisten keskinäisestä kanssakäymisestä työpäivän aikana. Tässä vaiheessa työpäivän päättymisen jälkeinen vapaa-ajan sektori alkoi jäädä taka-alalle.

Tutkimustyön etenemiselle oli 1970-luvun alusta lähtien tyypillistä aineiston keruun ja analysoinnin kiinteä vuorovaikutus. Eri tavoilla hankittu uusi tieto johti yhä uusiin kysymyksiin ja nämä puolestaan taas lisäaineiston hankintaan. Tietoa hankittiin vastedes eri arkistoista (esim. kirkolliset kirjat, perukirjat), tutkimuskirjallisuudesta, kyselyillä, teemahaastatteluilla sekä lasinvalmistusprosessia havainnoimalla.

Haastatteluaineiston lisäksi koottiin 1970-luvun alkupuolella kyselyaineistoa, joka on sijoitettu Turun yliopiston kansatieteen oppiaineen arkistoon. Vuonna 1971 lähetettiin lasitehtaitten eläkeläisille kysely (B 12), ”Lasitehtaiden työntekijöiden työstä ja elämänoloista 1900-luvulla”. Tässä kyselyssä pyrittiin saamaan tietoja lasinvalmistajan ammatin periytymisestä eli kulkemisesta suvussa, ulkomaalaisuuden merkityksestä lasitehtailla, työpaikan vaihtamisesta, työhöntuloiästä, ensimmäisistä työtehtävistä ja työssä ylenemisestä. Kyselyn lopussa tiedusteltiin myös työnjuhlista sekä juhla- ja merkkipäivien vietosta sekä edelleen

lasitehtalaisten suhteista tehtaan ulkopuolisiin ihmisiin. Vastauksia tähän kyselyyn saatiin 28.

Vuonna 1974 lähetettiin vielä tapoja koskeva kysely (B 17) ”Lasitehtalaisten tavat ja tottumukset”, jonka keskeiset kysymykset koskivat lasinpuhaltajien aamuhätyksiä, ensimmäiseen työpäivään ja työssä ylenemiseen liittyviä tapoja sekä työpäivän aikana harrastettuja kujeita ja leikinlaskua. Tähän kyselyyn saatiin kolme vastausta.

Muutamat kyselyihin vastanneet ilmoittivat olevansa halukkaita jatkamaan muisteluaan kirjallisesti. Heille lähetettiin kansatieteen laitoksessa 1970-luvun alussa laadittu moniste ”Ohjeita ja kysymyksiä työväenyhteisön kuvausta ja tutkimusta varten”, jota opiskelijat käyttivät kenttätöissään haastattelurunkona. Vastajia pyydettiin soveltamaan kysymykset lasitehdasympäristöön. Vastauksia saapui neljä. Kaikkiaan kyselyvastauksia saatiin siis 35. Erään kertojan kanssa käyty pitkäaikainen kirjeenvaihto tuotti vielä runsaasti lisätietoa erilaisista yksityiskohdista.

Turun yliopiston kansatieteen arkistoon kerätyn muistitietoaineiston lisäksi on tutkimuksessa käytetty myös muiden perinnearkistojen lasitehtalaista koskevaa materiaalia. Niinpä tiedonantajien piiriin on voitu liittää joukko Karhulan ja Viialan lasitehtaan entisiä työntekijöitä, joita on haastateltu Tampereen yliopiston kansanperinteen laitoksen toimesta. Folkkultursarkivet-arkiston (Svenska litteratursällskapet i Finland) kautta saatiin viiden ikkunalasinpuhaltajan haastattelut, joissa käsiteltiin samoja asioita kuin tekijän itsensä suorittamissa haastatteluissa.

Haastatteluja on suoritettu myös Lasi- ja posliinityöväen liiton toimesta vuonna 1973. Nämä haastattelut poikkeavat edellä mainituista siinä, että ne on nauhoitettu ryhmähaastatteluina ja hyvin vapaamuotoisesti. Kertojien lukumäärästä on vaikea päästä perille ja siitä syystä tämän kokoelman tiedonantajat eivät ole mukana jäljempänä seuraavissa tiedonantajien ja tiedonantojen määrissä, joissa ei ole huomioitu myöskään niitä neljää kertojaa, joiden suomalaisista lasitehtaista antamat tiedot sisältyvät Nordiska Museetin arkiston kokoelmiin.

Viimeisin muistitietoaineisto on tätä tutkimusta varten saatu vuoden 1987 lopulla, kun Riihimäen kansalaisopistossa kaksi perinnepiiriin työskentelyyn osallistunutta Kaukalahden lasitehtaan entistä työntekijää kirjoitti muistelmiaan 1940- ja 1950-luvun työelämästä. Kaikkiaan tämän tutkimuksen käytössä on ollut yli 160 tiedonantoa noin 20 eri tehtaalta. Jotkut kertojat ovat antaneet useita tehtaita koskevia tietoja. Yhteensä tiedonantajia on yli 90.

Muistitiedon ohella tutkimuksessa on käytetty erilaista arkistoaineistoa useiden viranomaisten arkistoista (mm. henkikirjat, kirkolliset kirjat, perukirjat) sekä lasialan omista arkistoista. Näistä tärkein on Suomen lasimuseon arkisto Riihimäellä. Se on saanut suojiinsa kaksi arvokasta kokoelmaa: Vilho Annalan lasiteollisuuden historia-teoksen alkuperäiset muistiinpanot sekä Claes Norstedtin kokoelman. Insinööri Claes Norstedt keräsi laajaa Pohjoismaiden lasitehtaita koskevaa julkaisua varten aineistoa 1930- ja 1940-luvuilla. Tutkimus ei kuitenkaan valmistunut. Lasimuseon valokuvakokoelmasta on myös saatu arvokasta materiaalia. Valokuva-aineistoa on saatu myös eräistä muista arkistoista sekä kentällä kuvaamalla ja kuvaamalla uudelleen haastateltujen perhealbumista lainattuja kuvia. Muista arkistoista ovat olleet tärkeimmät Lasi- ja posliinityöväen liiton arkisto sekä Karhulan, Iittalan ja Nuutajärven tehtaitten arkistot.

Koska lasinvalmistus teknisenä suorituksena on monimutkainen ja ulkopuolisten vaikeasti hallittavissa, on muistitietoaineiston avulla muodostettu kuva lasinvalmistusprosessista tarkistettu väärinymmärrysten välttämiseksi vielä asiantuntijoilla. Muutamat työntekijät, lasitehtailla johtotehtävissä toimivat henkilöt sekä Suomen lasimuseon henkilökunta ovat antaneet tässä apuaan.²¹

Tutkimuksen keskeisen ajanjakson muodostavat 1900-luvun kolme ensimmäistä vuosikymmentä. Seuraavasta taulukosta ilmenee tiedonantajien syntymäajan suhde tutkimusaikaan. (Taulukko 1.)

Tiedonantajien syntymävuosi	Tiedonantajia kpl
1881–1885	3
1886–1890	3
1891–1895	12
1896–1900	22
1901–1905	30
1906–1910	6
1911–1915	5
1916–1920	–
1921–1925	1
1926–1930	1
ei tietoa	7
yhteensä	90

Taulukko 1. Tiedonantajien syntymäajat suhteessa tutkimusajanjaksoon 1900–1930.

Koska lasitehtailla työnteko oli tapana aloittaa hyvin nuorella iällä, 10–15-vuotiaana, valtaosa tiedonantajista (ainakin 90 %) ehti jo tutkimusaikana mukaan työelämään. Sitäpaitsi useimmat kertojat olivat syntyneet ja kasvaneet lasitehdas-ympäristössä, joten heillä oli hyvät edellytykset kertoa tästä miljööstä.

Alueellisesti muistitieto on melko kattava, sillä sitä on saatu noin kahdeltakymmeneltä tehtaalta ja nimenomaan kaikilta suurimmilta tehtailla (Iittala, Karhula, Nuutajärvi, Riihimäki, Viiala) on runsaasti aineistoa. (Taulukko 2.)

Samalla kun kerättiin aineistoa mahdollisimman varhaiselta ajalta, pidettiin silmällä sitä, että eri työntekijäryhmät tulisivat edustetuiksi. Eniten aineistoa on kuitenkin lasinvalmistusprosessin keskeisimmistä työntekijöistä, lasinpuhaltajista ja heidän apulaisistaan, mikä onkin tutkimuksen kokonaisuuden kannalta tarkoituksenmukaista. Useimmat kertojat ovat tavallisesti edenneet aste asteelta ammatillisessa hierarkiassa oppipojasta mestariksi ja kertovat uransa kaikista vaiheista. Kertojien antamia tietoja on pyritty kontrolloimaan haastattelujen yhteydessä kysymällä asioita useampaan kertaan sekä vertaamalla tietoja historiallisiin faktoihin ja ulkomaita koskevaan lasikirjallisuuteen. Koska aineistoa on useista aihepiireistä runsaasti, materiaali on voinut osittain kontrolloida itse itseään. Pääosa haastatteluista on tallennettu muistiinpanomenetelmällä.

Tampereen yliopiston kansanperinteen laitoksen arkiston materiaali Karhulan ja Viialan tehtailta on kuitenkin nauhoitettua. Sen vuoksi tutkimuksessa käytetyt havainnollistavat suorat lainaukset ovat pääasiassa näiltä tehtailta.

Muistitietoaineiston mahdollisuudet vastata tutkimuksessa asetettuihin kysymyksiin ovat hyvät, koska lähes kaikki tiedonantajat kertovat omista kokemuksistaan, omasta työstään ja omasta elämästään lasitehtailta.

Tehdas	Tiedonantajia kpl	Tehdas	Tiedonantajia kpl
Arima	3	Nuutajärvi	10
Espoo	1	Rauma	3
Iittala	14	Riihimäki	18
Johannislund	2	Rokkala	2
Kalliokoski	3	Ryttylä	7
Kara	1	Salo	1
Karhula	17	Skinnarvik	4
Kauklahti	2	Viiala	23
Kirkniemi	4	Ylhäinen	1
Kumela	2		
Lahti	1	Useat tehtaat	4
Yhteensä	n. 20	Yhteensä	121*

* Luku ei ole sama kuin taulukossa 1., koska monet tiedonantajat ovat kertoneet useilta tehtailta.

Taulukko 2. Tiedonantajien määrä tehtaittain.

3. Näkemyksiä työstä

Tämän tutkimuksen aineiston analysointi, systematisointi ja esitystapa pohjaavat näkemyksiin työn vaikutuksista ihmisen elämään. Joukko tätä suhdetta kuvaavia seikkoja on seuraavassa koottu kolmeksi kokonaisuudeksi, vaikka mitään selviä rajoja niiden välille ei voidakaan vetää. Nämä kokonaisuudet ovat kuitenkin avain tähän tutkimukseen. Ensimmäinen kokonaisuus ”Tehdas- ja työ” esittelee näkemyksiä tehtaasta tuotantolaitoksena, rakenteellisena ja toiminnallisena kokonaisuutena. ”Työ ja vapaa-aika” selvittää työn ja vapaa-ajan suhdetta sekä ”Ammatin status” näkemystä ammatin sosiaalisen statuksen synnystä ja ilmenemisestä yleensä ja erityisesti tehdasyhteisössä.

Tehdas ja työ

Tehdas on tuotantolaitos, jonka toiminta on riippuvainen ekologisista, taloudellisista ja sosiaalisista tekijöistä.²² Koska tuotannossa pyritään mahdollisimman suureen taloudellisuuteen, tuotteet valmistetaan tarkoituksenmukaisimmalla menetelmällä joko ihmisen tai koneen voimin. Taloudellisuus ja aikakauden tekninen tietämys määräävät sen, miten valmistusprosessi yksityiskohdissaan etenee, ja sen, millaisia ihmisiä työhön tarvitaan. Tehdas on siis myös työyhteisö. Siellä vallitsee tietty toimintajärjestelmä, jossa on kaksi toisistaan erottuvaa puolta, ”virallinen” ja ”epävirallinen”.²³ Nämä toimintajärjestelmän puolet kietoutuvat usein toisiinsa monin tavoin ja ovat kulttuurin ilmauksissa joskus vaikeastikin toisistaan erotettavissa. Yhdessä ne kuitenkin määräävät yksilön tiettyyn tehtävään ja työpaikkaan ja määrittävät siten hänen työhönsä liittyvän elämän sisällön. Tätä elämän sisältöä nimitetään tässä ”työelämäksi”.²⁴

Työyhteisön toimintajärjestelmän viralliseen puoleen kuuluu työorganisaatio, valmistusprosessi eri vaiheineen, rekrytointijärjestelmä sekä työnjaon ja vallanjaon järjestelmä. Viralliseen puoleen kuuluvat niinkään työehdot ja järjestyssäännöt. Pyrkimys yhä suurempaan tehokkuuteen ja sitä tietä taloudellisen tuloksen nostamiseen tekee työorganisaatiosta muutosalttiin. Tekniikan kehitys ja työtehtävien uudelleenjärjestelyt ovat tärkeimpiä organisaatiomuutoksiin vaikuttavista tekijöistä tehdaslaitoksissa.

Kun uusi työntekijä tulee työpaikkaan, hänen tehtävänään on suorittaa määrätty työ tietyllä tavalla. Työstä hän saa korvauksen rahana ja muina etuisuuksina. Ihmisen paikka työorganisaatiossa määrää hänen osuutensa valmistusprosessin läpiviemisessä, työnjaossa, vallassa ja vastuussa. Jokaiselle tehtävälle on asetettu pätevyysvaatimukset ja etukäteen on myös suunniteltu, miten työtehtäviin koulutus sekä työssä ylenemisen mahdollisuudet järjestetään.

Jokaisella tuotantolaitoksella on sen omista tarpeista lähtevä tapansa hankkia uusia työntekijöitä. Maantieteellinen ja sosiaalinen rekrytointialue määrää, millainen kulttuuriperintö työntekijöillä on mukanaan tehtaalle tullessaan, ja vaikuttaa näin myös siihen sopeutumisosuuteen, jonka hän tällöin joutuu läpikäymään.²⁵ Uusi työntekijä saattaa olla kyseisellä ammattialalla täysin kokematon tai työpaikkaa vaihtava ammattimies. Kun hän tulee tehtaaseen, hän kohtaa siellä sekä työelämän virallisen että epävirallisen puolen. Varsinaisen työn ohella häntä odottaa ihmisten välinen kanssakäyminen ja vuorovaikutussuhteet, jotka ovat työelämän epävirallisen osan perusta, mutta jotka eivät varsinaisesti vaikuta tehtaan tuotannollisen päämäärän saavuttamiseen.

Epävirallinen työelämä tehtaalla on elämää työn ohessa ja lepotauoilla. Se on erilaisia kanssakäymisen muotoja ja tältä pohjalta tapahtuvaa ryhmänmuodostusta. Se sisältää ammattikielen, työhuumorin, eleitä ja tapoja. Siihen kuuluvat myös yhteisön asettamat normit ja arvostukset. Epävirallisen työelämän puoleen liittyvät tärkeinä ihmisen yksilölliset ominaisuudet sekä hänen kulttuuriperintönsä. Siinä heijastuvat monesti myös työyhteisön toimintajärjestelmän viralliseen puoleen kuuluvat seikat; virallinen puoli säättää, epävirallinen toteuttaa, usein omaehtoisella tavallaan. Tämä tulee esiin esimerkiksi työyhteisöön sopeuttamisessa ja työhön opettamisessa.²⁶

Työelämän epävirallisen puolen tärkeä tehtävä onkin sosiaalista yksilöä työyhteisöön ja tässä suoritettavaan työhön. Sen kautta tapahtuu myös perinteen

siirtäminen sekä ”vaakasuurassa” että ”pystysuurassa” tasossa, työtovereiden kesken ja uusille työntekijä sukupolville.²⁷ Ne, jotka oppivat noudattamaan yhteisön normeja, hyväksytään joukkoon, mutta sopeutumattomat eristetään tavalla tai toisella yhteisön ulkopuolelle.²⁸

Kaikkienensa tehdas ja siinä työskentelevät ihmiset muodostavat siis työyhteisön, jolla on tietty rakenne, toiminta ja vuorovaikutusjärjestelmä. Luonteeltaan tällainen tuotantolaitos ja työyhteisö on ns. avoin järjestelmä ja tällaisena altis varsinkin ulkoapäin tuleville vaikutuksille.²⁹

Työ ja vapaa-aika

Luontaistalouteen perustuvassa elinympäristössä työaika ja vapaa-aika eivät ole erottuneet selkeästi toisistaan. Teollisuudessa tämä ero on kuitenkin selvä. Työajaksi käsitetään yleisesti se aika, joka käytetään ansion hankkimiseen. Vastaavasti vapaa-ajaksi katsotaan se aika, joka jää käytettäväksi ansiotyöajan ulkopuolella. Työajan ja vapaa-ajan erottavaksi määreeksi on näin otettu työsuorituksesta saatu taloudellinen ansio tai palkka.³⁰

Olennot seikat työtätekevän ihmisen jokapäiväisessä elämässä ovat vapaa-ajan määrä, sen ajankohta ja käyttötavat. Työajan ja vapaa-ajan määrä on vaihdellut ja on nykyään varsinkin palkkatyössä olevien ihmisten osalta pitkälle laeilla säädelty. Vuosikymmenten ajan kehityslinjana on ollut vapaa-ajan lisääntyminen. Työaika on yleisesti vakiintunut korkeintaan kahdeksaksi tunniksi vuorokaudessa, viikottaisten työpäivien määrä on vähentynyt kuudesta viiteen ja vuosilomat jatkuvasti pidentyneet. Periaatteessa vapaa-aika on työntekijän vapaasti käytettävissä. Kuitenkin tästä ajasta kuluu aimo osa välttämättömiin jokapäiväisiin toimintoihin kuten nukkumiseen, ruokailuun ja kotitaloustöiden tekemiseen. Niinpä esimerkiksi sosiologit katsovat yleisesti vapaa-ajaksi vain sen ajan, jonka ihminen voi käyttää näiden välttämättömien tarpeiden tyydyttämisen jälkeen itselleen, itsensä kehittämiseen, harrastuksiin jne.³¹ Kansatieteilijät sen sijaan pitävät työntekijän vapaa-aikana hänen koko ”työstä vapaata aikaansa” tai tätä ahtaammin käsitettynä sitä noin kahdeksan tunnin mittaista vuorokautista aikaa, joka työntekijälle jää käytettäväksi työn ja levon lisäksi. Sosiologisesta käsityksestä kansatieteellinen poikkeaa siis siinä, että kansatieteessä vapaa-ajan piiriin katsotaan kuuluvaksi myös esimerkiksi ruokailuun ja kotitaloustöihin käytetty aika.³²

Päivittäinen työajan pituus säätelee sen, kuinka paljon vapaa-aikaa työntekijöillä on käytössään. Työaikajärjestelyt taas säätelevät vapaa-ajan ajankohtia ja näin myös työntekijän ja hänen perheensä ajankäytön muotoja. Päivätyötä tekevän ihmisen ja hänen perheensä päivittäinen elämänrytmi ja vapaa-ajan käytön mahdollisuudet ovat erilaiset kuin vuorotyötä tekevän. Jos työntekijä käy yksivuoroisessa päivätyössä, hänen varsinainen vapaa-aikansa sattuu iltaan ennen nukkumaanmenoa. Jos hänen työnsä on vuorotyötä tai yötyötä, hänen vapaa-aikansa on muuta kuin ilta-aikaa ja vaihtelee tehtaalla vallitsevan työaikajärjestelyn mukaisesti. Vuorotyö merkitsee sitä, että kaikki työntekijät eivät ole koskaan samanaikaisesti työpaikalla eivätkä myöskään yhtä aikaa sen ulkopuolella. Perheen jokapäiväisen elämän rytmi seuraa työssä käyvän perheenjäsenen työajan rytmia.³³

Vapaa-ajan käytön mahdollisuuksien ja muotojen kannalta on tärkeää, missä työ tehdään. Esimerkiksi syrjäisessä tai eristyneessä työ- ja asuinympäristössä mahdollisuudet ovat hyvin erilaiset kuin suurkaupungissa. Tehdas-yhdyskunnissa, joissa työntekijöiden työsuhteasunnot ovat tehdasrakennusten välittömässä läheisyydessä, vapaa-ajan viettopaikka ei ole kaukana työpaikasta. Tällaisissa olosuhteissa työntekijät viettävät sekä työ- että vapaa-aikansa paljolti samojen ihmisten, työtovereidensa ja näiden perheenjäsenten seurassa. Näin työsuhte ja työsuhteasuminen tehtaan asuntoalueella määräävät myös pitkälti, kenen kanssa vapaa-aikaa vietetään. Samoin ne vaikuttavat monella tavoin vapaa-ajan vieton mahdollisuuksiin ja -tapoihin. Vielä 1900-luvun alussa tehtaat rakensivat asuntojen lisäksi yhteisiä tiloja tarjoten näin työntekijöilleen harrastusmahdollisuuksia ja jopa ohjaten vapaa-ajan viettoa.

Tällaisessa tehdasyhdyskunnassa näkyvät työaikajärjestelyjen sosiaaliset seuraukset selvästi. Yhdyskunnan sosiaalinen elämä on aivan toisenlaista silloin, jos työt on järjestetty pelkästään päivätyöksi kuin silloin, jos tehtaalla tehdään työtä jatkuvasti kolmessa vuorossa. Jälkimmäisessä tapauksessa on aina osa työntekijöistä työssä, osa vapaa-aikaa viettämässä, oli päivä taikka yö.³⁴

Ammatin status

Mielenkiintoinen aihepiiri työntutkimuksessa on työ- tai ammattiasema: miten asema tehtaalla syntyy, miten se heijastuu jokapäiväisessä elämässä työpaikalla ja sen ulkopuolella sekä miten asema muuttuu työn muutosten myötä?³⁵

Ammatin suurta taitavuutta vaativa luonne on omiaan korostamaan ammattiryhmän itsetuntoa ja sulkeutuneisuutta sekä samalla ammatin tavoiteltavuutta. Ulkoiset tekijät kuten taloudellisen ja sosiaalisen erikoisaseman antaminen työnantajan puolelta tuo mukanaan lisäylykkeen ammattitietoisuuden esiintymiseen ja samalla tietynlaiseen koteloitumiseen sekä edelleen jopa vihamielisyyteen ulkopuolisia kohtaan.³⁶ Ammatin arvostus ja asema näkyy työpaikalla selvimmän aseman antaman vallan käytössä ja erilaisissa käyttäytymisnormeissa. Työntekijän asema työyhteisössä heijastuu myös työpaikan ulkopuoliseen elämään, talouteen ja kotiin, yhteisölliseen elämään.³⁷

Käsityöammattien ja niihin rinnastettavien ammattien harjoittajien sosiaalinen status on perinteisesti ollut korkea. Ammattitaidolle on annettu arvoa ja jos tämän ammatin hyvin taitavia on vähän, mutta heidän kättensä töillä on suuri kysyntä, on ammatin status myös säilynyt korkeana. Suomessa erityisesti vanhoilla ruukeilla, joista myöhemmin on tullut pienempiä tai suurempia tehtaita, on työ ollut käsityömäistä, ja vielä 1900-luvun alussa on monilla tehtailla työskennellyt vuosisataisia perinteitä jatkavia ammattiryhmiä. Vaikka tehdastyö onkin menettänyt käsityön luonteensa lähes tyystin, antaa arvostus työntekijälle tyydytystä, omanarvontuntoa, ammattilypeyttä sekä sosiaalisia ja taloudellisia palkintoja. Mitä riippuvaisempi työnantaja on työntekijöittensä tiedoista ja taidoista sitä enemmän tietävä ja taitava työntekijä saa taloudellisia ja sosiaalisia palkintoja.³⁸

Yhteiskuntatieteilijät ovat osoittaneet, että ammattityöntekijän status muuttuu, jos jompikumpi tai molemmat hänen asemaansa säätelevistä tärkeistä tekijöistä muuttuu: työn tietämisen ja taitamisen välttämättömyys tai tietäjien ja taitajien lukumäärä.³⁹ 1900–1930 välisenä aikana – joillakin aloilla ennen, joillakin taas

jälkeen – tapahtui näitä muutoksia vanhoissa käsityö- ja käsityömaisissä ammateissa. Tuotannon koneistaminen vähensi tiedon ja taidon tarvetta ja monessa tapauksessa poisti ammattityöntekijäryhmän kokonaan. Näiden ihmisten työ siis lakkasi olemasta. Toisaalta 1800-luvun lopulla alkanut kehitys yhä suuremmiksi tuotantolaitoksiksi toi työmarkkinoille yhä suuremman joukon tietäjiä ja taitajia. Samalla kun työn rationalisointi kavensi yhden henkilön tarvitseman tiedon ja taidon aluetta, työ yksinkertaistui. Kun aikaisemmin oli ollut puute ammattimiehistä, 1900-luvun alussa alkoi juuri käsityöammattialoilla näkyä merkkejä työttömyyden lisääntymisestä.

Kun monipuolista osaamista ei enää tarvittu ja kun työvoimaa alkoi olla liikaa, aikaisemmin arvostettujen ammattien status alkoi laskea. Uusia arvostettuja työntekijöitä olivat aluksi ne, jotka taisivat koneiden käytön, kunnes näitäkin työntekijöitä vuorostaan alkoi olla runsaasti tai kunnes taas tarvittiin toisenlaista tietoa ja taitoa.⁴⁰

II Lasinvalmistuksen ja lasinvalmistajien historiaa

1. Lasi ja sen valmistaminen

Mitä lasi on?

Lasi on läpinäkyvä, mineraalipitoinen aine, joka syntyy sulatettaessa tarkoitukseen sopivia kemikaaleja ja joka kuumassa tilassa on muovattavissa haluttuun muotoon. Vielä yksinkertaisemmin voidaan sanoa, että lasi on sulanutta hiekkaa.⁴¹ Luonnossakin eräät yhdisteet voivat esiintyä lasitilassa. Tämä tila on voinut syntyä esimerkiksi meteoriitin, salamaniskun tai tulivuoren purkauksen seurauksena aineen ensin nopeasti sulaessa ja sen jälkeen hitaasti jäähtyessä.⁴²

Sulaakseen hiekka vaatii noin 2200°C:n lämpötilan, mutta tällaista kuumuutta ei saada aikaan normaalioloissa. Sen vuoksi hiekan sekaan lisätään aineita, jotka alentavat sulamislämpötilaa. Tavallisesti raaka-aineseokseen käytetään hiekkaa (yli puolet), soodaa tai potaskaa, kalkkia, alkaleja sekä lasimurskaa (rikottua lasia 25–30 %). Tällainen raaka-aineseos sulaa jo 1200–1600°C:n lämpötilassa. Nykyistä tavallista talous- ja ikkunalasia kutsutaan natronlasiksi. Sitä valmistetaan kvartsihiekkasta, natriumkarbonaatista eli soodasta ja kalkkikivestä.⁴³

Nestemäistä *lasimassaa* voidaan muovata haluttuun muotoon, mutta esine on jäähdytettävä hyvin hitaasti huoneenlämpöiseksi, jotta lasiin ei syntyisi sitä heikentäviä jännitteitä. Lasinvalmistusalalla työskentelevät kutsuvat lasiksi sekä sulaa lasimassaa että tästä valmistettuja tuotteita. Työprosessin kuvauksen yhteydessä lasi-sanankaksinainen merkitys tulee selvästi esille.

Raaka-aineiden, valmistustapojen tai käyttötarkoituksen mukaan lasi voidaan jakaa useihin lajeihin. Puhutaan esimerkiksi sooda-, kvartsi-, kali- ja kalilyijy- eli kristallilasista, mustasta, valkoisesta, tummasta ja sinisestä lasista, triivatusta, katkaistusta, puristetusta ja kiinnipuhalletusta lasista, ikkuna-, taso-, levy-, peilipullo-, talous- ja taidelasista. Nykyisin lasituotteet jaetaan tavallisesti käyttötarkoituksen perusteella seuraaviin ryhmiin: ikkunalasi, käyttö- ja koristelasi, pakkauslasi, rakennuslasi, valaisinlasi, erikoislasi, lasivilla ja kuitulasi. Ikkunalasia ovat eri menetelmin valmistetun tavanomaisen tasolasin lisäksi mm. karkaistut sekä laminoidut varmuuslasit. Käyttö- ja koristelasia ovat lasiset taloustavarat ja taide-esineet, pakkauslasia pullot ja tölkit. Rakennuslasia on esimerkiksi julkisivulasit ja erikoislasia ovat laboratoriolasit. Valaisimissa sekä hehkulampuissa ja loisteputkissa käytetään valaisinlasia. Lasivillaa käytetään lämpöeristeeksi ja kuitulasia esimerkiksi muovirakenteiden lujittamiseen.⁴⁴

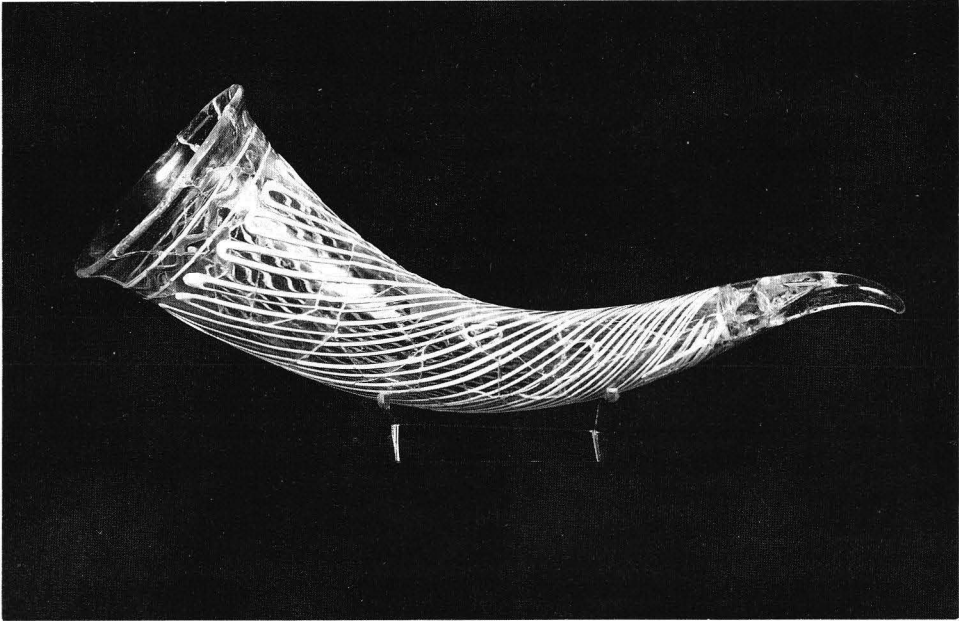
Lasinvalmistuksen historiaa

Lasin syntyä ja paikkaa ei pystytä varmasti sanomaan. Arkeologit ovat sijoittaneet vanhimmat lasilöydöt aikaan 2600 eKr. ja 2000–1700 eKr. Tuonaikainen lasi oli kuitenkin lasitteen tapainen tuote, jota käytettiin saviesineiden pinnalla. Vanhimmat löydetty lasiesineet on valmistettu Egyptissä, Kaksoisvirtainmaassa ja Kiinassa noin 1500 eKr. Ne ovat pieniä hajuste- ja kosmetiikkapulloja. Massaltaan ne ovat paksuja, yleensä siniseksi värjättyjä ja lähes läpinäkymättömiä. Nämä vanhimmat lasiesineet on tehty kietomalla kuumaa lasinauhaa tai sulattamalla lasimassaa kostean savimuotin ympärille. Esineen jäähtyttyä sisus on varovasti koverrettu pois.⁴⁵

Arvellaan, että varsinainen lasinpuhallustaito, puhalluspillin käyttö, on tullut tunnetuksi vasta Kristuksen syntymän aikoihin foinikkialaisten keskuudessa. Ajanlaskumme alussa lasihyttejä tiedetään olleen jo Italiassa, jonne työntekijät olivat tulleet lähinnä Egyptistä. Rooman valtakunnan hajottua lasinvalmistus keskittyi Konstantinopoliin. Turkkiilaisten tunkeuduttua sinne lasinvalmistajat siirtyivät takaisin Italiaan, jossa varsinkin renessanssiajalla venetsialainen lasinvalmistus nousi maailmanmaineeseen. Tuolloiset lasinpuhaltajat olivat järjestäytyneet ammatillisesti ja nauttivat suhteellisen laajoja privilegioita. Tosin heidän elämäänsä rajoittivat samalla kiellot muuttaa maasta sekä opettaa puhallustaitoa asiaankuulumattomille. Monet lasinpuhaltajat muuttivat kaikesta huolimatta Euroopan eri osiin. Niinpä elinvoimaisia lasinvalmistuskeskuksia syntyi vähitellen mm. Reininlaaksoon, Böömiin ja Hesseniin. Myös Ranskassa oli uuden ajan alussa lasinvalmistustaito kehittynyt korkealle tasolle.⁴⁶



Valokuva 1. Vanhaa roomalaista lasia Suomen lasimuseossa. SLM.



Valokuva 2. Vuoden 300 tienoilla Reinin varrella valmistettu lasinen juomasarvi on löytynyt Laitilasta, Varsinais-Suomesta. Valok. R. Bäckman 1984. MV.

Lasinpuhallustaito oli siis levinnyt Välimeren itäisistä osista yhä kauemmas länteen ja pohjoiseen. Ei ole varmaa, milloin se saapui pohjoismaihin. Varmuudella voidaan sanoa ainoastaan, että se tunnettiin Tanskassa 1500-luvun puolessa välissä. Ruotsin lasinvalmistuksen alkuvuotena pidetään vuotta 1550.⁴⁷

Pohjoismaissa lasiesineiden käyttö olikin ylen harvinaista vielä keskiajalla. Arkeologit ovat löytäneet esineitä Kristuksen syntymää edeltäneeltä ja sitä seuraavilta vuosisadoilta, 600–700-luvulle ajoitettuja lasihelmiä ja 700–800-luvulle ajoitettuja pikareita, mutta nämä esineet olivat todennäköisimmin tuontitavaraa. Lasi alkoi yleistyä hovipiireissä 1400–1500-luvuilla ja 1500-luvun lopulla Ruotsissa toimi jo viisi pientä tehdasta, lasihyttiä, jotka näyttävät valmistaneen lasitavaraa yksinomaan Tukholman seutua ja hovia varten. Lasin käyttö lisääntyi maassa 1600-luvulta lähtien, kun merkantilistinen talouspolitiikka suosi teollisuutta ja maahan houkuteltiin ulkomaalaisia ammattimiehiä. Kuitenkin vasta 1870-luvulla sekä ikkuna- että talouslasin käytön katsotaan tulleen huomattavaksi ja lisääntyneen sittemmin voimakkaasti. Talonpoikainen kansa ei vielä 1900-luvun alussa käyttänyt juuri lainkaan lasiesineitä.⁴⁸

Suomen lasitehtaat

Suomen ensimmäisen lasitehtaan perusti Gustaf Jung vuonna 1681 Uuteenkau-punkiin. Hänen isänsä, saksalaista alkuperää oleva kauppias Melchior Jung oli puolestaan perustanut vuonna 1641 Tukholmaan lasitehtaan. Uudenkaupungin

ruukki toimi vain nelisen vuotta, mutta sen tuotanto oli monipuolinen: siihen kuului pulloja, juomalaseja, ”erimuotoisia ja erivärisiä lasitavaroita”, kristallia ja ikkunalasia. Työväkeä tehtaalla oli hieman toista kymmentä henkeä.⁴⁹

Vasta 1700-luvun puolivälistä lähtien lasinvalmistus vähitellen vakiintui maassamme. Hytit olivat aina 1800-luvun lopulle saakka hyvin pieniä, mutta niitä oli paljon. Tutkimusajanjakson loppuun mennessä niitä oli rekisteröity maassamme lähes 60. Useimmat toimivat vain muutamia vuosia tai vuosikymmeniä. Taloudellisten suhdanteiden nopeat vaihtelut, lasitehtaiden paloherkkyys sekä puute taitavista työntekijöistä olivat tärkeimmät syyt toiminnan lyhytaikaisuuteen. Vaikka Suomen vanhat lasitehtaat olivat pieniä, niissä kuten muidenkin maiden vanhoissa tehtaissa valmistettiin samanaikaisesti useita lasilajeja. Tärkeimmät tuotteet olivat 1900-luvun alkuun asti ikkunalasi ja pullo.⁵⁰

Suomalaista lasia markkinoitiin pitkälle 1800-luvulle saakka lähes yksinomaan ulkomaille. Ruotsin vallan loppuaikoina Suomen lasituotannosta vietiin enemmän kuin puolet Ruotsiin. Vastaavaan aikaan Vanhan Suomen tehtaat olivat erikoistuneet ikkunalasin valmistukseen, ja niiden tuotanto meni kokonaan Pietarin kaupungin tarpeisiin. Yksi tehtaista, Rokkalan tehdas, valmisti myös peililasia Pietariin vietäväksi.⁵¹

Lasinvalmistus laajeni 1700-luvun puolivälistä lähtien ensin ulkomailla ja sittemmin myös Suomessa, kun lasi-ikkunat yleistyivät vähitellen eri yhteiskuntapiireissä ja kun alettiin käyttää entistä suurempia ruutuja ja kaksoisikkunoita. Myös eräissä kaupungeissa tuohon aikaan sattuneiden suurten tulipalojen (esimerkiksi Karlskrona, Göteborg, Jönköping) merkitystä lasin kysynnän vilkastuttajina ovat aikalaiset korostaneet.⁵²

Kotimaassa myös lasitavaroiden myyntitapa lisäsi kysyntää. Lasiteollisuudella oli näet lähes ainoana teollisuudenhaarana oikeus myydä tuotteitaan kulkukaupan avulla. Kauppiaina toimivat suurelta osin entiset lasitehtaitten työntekijät. He olivat joko itsenäisiä yrittäjiä, jotka ostivat tavarat suoraan tehtaalta, tai he olivat tehtaan palveluksessa ja myivät tavaransa omistajan laskuun. Nämä kiertävät lasikauppiat kuljettivat lasitavaraa ympäri maata, tehden tavaraa tunnetuksi ja kiihottaen ostohalua.⁵³

Annalan tutkimusten mukaan Uudenkaupungin lasitehdas ei koskaan saanut virallista toimilupaa, vaikka ruukkien ja tehtaiden perustaminen oli luvanvaraista ja toiminta monenlaisten määräysten säätelämä; Vanhan Suomen alueelle tehtaita sai kuitenkin perustaa vapaasti vuodesta 1775 alkaen. Tehtaitten toimiluvassa ilmoitettiin tavallisesti, mille seudulle tehtaan sai perustaa, millaisia tuotteita sai valmistaa, minne tuotteita sai myydä, miten työnteko tehtaalla järjestettiin ja jopa se, mistä tehdas sai hankkia työntekijänsä. Valtiovallan puuttuminen yksittäisten yritysten toimintaan kuului yhtenä osana aikakauden talousajatteluun eikä luonnollisesti koskenut vain lasitehtaita. Vanhat tehtaat olivat hallioikeuden ja hallijärjestyksen alaisia aina näiden lakkauttamiseen saakka eli vuoteen 1868, jolloin asetus käsityöammateista kumosi ammattikuntalaitoksen.⁵⁴

Viime vuosisadan loppupuolella lasin käyttö ja kysyntä lisääntyi huomasti eri maissa. Suomalaiselle lasille avautuivat suuret vientimarkkinat erityisesti Venäjälle, jonne vienti oli tärkeää aina ensimmäisen maailmansodan lopulle saakka. Lisääntynyt kysyntä houkutteli perustamaan uusia entistä suurempia tehtaita sekä laajentamaan vanhojen tuotantoa.⁵⁵

Uusia suuria tehtaita perustettiin myös muihin maihin. Näin Suomessakin jouduttiin kiinnittämään entistä enemmän huomiota kilpailukykyyn. Tuotantokustannukset pyrittiin pitämään mahdollisimman alhaisina ja alalla tapahtuvaa teknistä kehitystä seurattiin tarkoin. Tärkeiksi nousivat myös työvoiman hankkimiseen liittyvät kysymykset.⁵⁶

Energiansaanti

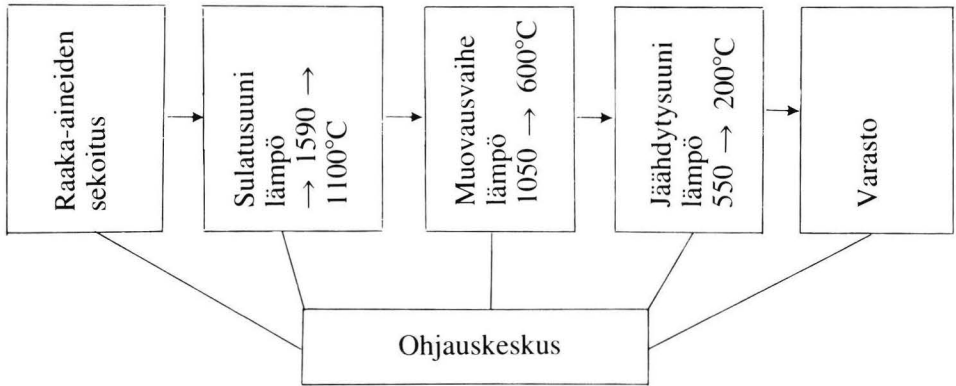
Vielä tutkimuskaudella Suomen lasiteollisuus käytti energialähteenään puuta, jota tarvittiin paljon, ja jonka hankinta ja hinta ovat suuresti säädelleet lasitehtaitten toimintaa. Tehtaita ei ylipäätään kannattanut ryhtyä perustamaan, ellei puun saantia ollut etukäteen turvattu. Tehtaan piti hankkia omia metsiä mutta myös ostaa puuta muilta. Koska ei ollut taloudellista kuljettaa suuria puumääriä pitkien ja hankalien matkojen päästä, tehdas oli tuotava polttoaineen luo. Myös Ruotsin kruunu ohjasi lasiteollisuutta Suomen metsiin. 1600-luvun lopulla valtiovalta yritti säästää rintamaiden metsiä antamalla auliisti privilegioita paljon puuta kuluttaville tuotantolaitoksille, kun nämä vain perustettiin valtakunnan metsärikkaimmille seuduille, Norlantiin ja Suomeen. Tietävästi yhtäkään Suomen lasitehtaan perustamislupa-anomusta ei hylätty. On arveltu, että polttoaineen saannin turvaamisesta pohjimmiltaan johtui myös vanhimpien lasitehtaitten pieni koko. Oli edullisempaa perustaa monia pieniä tehtaita kuin yksi tai muutama suuri.⁵⁷

Entistä taloudellisemmaksi polttoaineeksi havaittiin 1800-luvun lopulla sahojen jättepuu ja vastedes monet uudet lasitehtaat perustettiin sahojen välittömään läheisyyteen. Samalla lasitehtaat hyötyivät sahojen edullisesta sijainnista. Valmiitten tuotteitten kuljetuskustannukset laskivat, kun uudet tehtaat rakennettiin hyvien vesireittien varrelle tai lähelle rautatietä. Joitakin poikkeuksia lukuunottamatta lasitehtaat sijaitsivat tutkimusajanjaksollakin maaseudulla tai lähes vastavassa ympäristössä jonkin pienen taajaman liepeillä.

Tekniikka

Lasiesineitä alettiin valmistaa puhaltamalla eli puhalluspilliiä apuna käyttäen jo noin kaksi vuosituhatta sitten. Aikojen kuluessa lasia opittiin muotoilemaan myös puristamalla, valssaamalla, valamalla, vetämällä ja linkoamalla kuiduiksi. Kun lasia alettiin valmistaa Suomessa, sitä tehtiin nimenomaan puhaltamalla. Vielä 1900-luvun alkupuolella oli suupuhallusmenetelmä tärkein lasinvalmistustapa, vaikka eräitä muitakin valmistustekniikoita jo käytettiin. Nykyisin ikkunalasi ja muut lasilevyt tehdään valssaamalla ja vetämällä, lasipullot, lampunkuvut, tölkit yms. koneellisesti puhaltamalla. Muotittiin puristamalla valmistetaan lautasia, juomalaseja ja muita talouksesineitä. Paksut lasilevyt valetaan.⁵⁸

Lasinvalmistusprosessissa on erotettavissa neljä päävaihetta: raaka-aineiden sekoitus ja sulatus sekä esineen muovaus ja jäähdytys. Nämä samat perusvaiheet ovat yhä tallella esimerkiksi float-menetelmässä, jolla englantilainen Pilkington-yhtiö alkoi vuonna 1959 valmistaa ikkunalasia (ks. Kaavio 2). Varsinainen työprosessi on täysin automatisoitu, ja ihmisen osuus rajoittuu ohjauslaitteiden valvontaan.⁵⁹

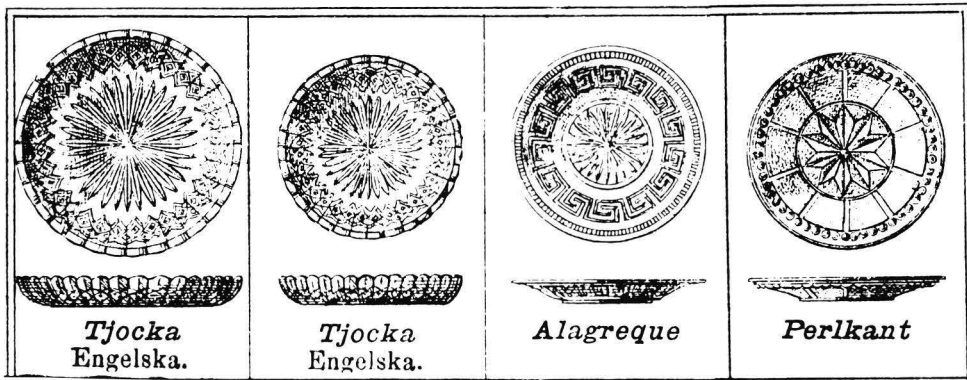


Kaavio 2. Float-lasin valmistusprosessi.

Siirtyminen float-menetelmään ja vastaavanlaisiin täysautomaattisiin ratkaisuihin kesti kuitenkin kauan. Suomessa lasia tehtiin perinteisesti käsityönä. Lähes ainoa työväline lasinmuovausvaiheessa oli puhalluspilli, noin sormenvahvuinen rautaputki, jonka läpi puhallettiin. Ilma pullisti putken toiseen päähän otetun sulan lasimassan palloksi, jota voitiin muotoilla halutunlaiseksi esineeksi. Työ suoritettiin verstaassa, jota kutsuttiin ja kutsutaan edelleenkin *hytiksi* (ruots. hytta). Myös koko tuotantolaitosta on nimetty *hytiksi* tai *ruukiksi* (ruots. bruk) ja myöhemmin tehtaaksi (ruots. fabrik). Lasihytin keskipiste oli iso sulatusuuni eli *lasiuuni*, jossa raaka-aine sulatettiin ja jonka ympärillä lasinpuhaltajat apulaisineen työskentelivät. Tehtaan omistaja tai hänen valtuuttamansa henkilö valvoi työtä. Suomen lasinvalmistus säilyi 1800-luvun lopulle saakka tällaisena manufaktuuri-teollisuutena.

Tekniset uudistukset tunkeutuivat kuitenkin aikaa myöten myös lasitehtaille. Ensimmäisiä uudistuksia oli Amerikassa jo 1820-luvulla käyttöön otettu muottiiin-puristamismenetelmä, joka merkitsi suurteollisuuden alkua, lasin hintojen laskua ja lasiesineiden saamista kaikkien ulottuville. Valmistustapa omaksuttiin pian myös Eurooppaan. Suomessa lasin puristamista kokeiltiin ensi kerran Nuutajärvellä jo vuonna 1844, ja 1850-luvulla menetelmän käyttö vakiintui. Puristelasi-tuotanto eli *prässilasin* valmistus ei kuitenkaan syrjäyttänyt suupuhallusmenetelmää, vaan tyydytti osaltaan yhä kasvavaa lasinkulutusta. Puristelasesineet olivat paksuhkoja ja niissä oli runsaasti pintakoristelua, jolla prässäyksestä syntyvät massan valumat yritettiin peittää.

Tärkeimmät 1800-luvun tekniset uudistukset omaksuttiin lasin sulatusvaiheeseen, mutta ne vaikuttivat myös muihin työvaiheisiin. Raaka-aine sulatettiin uuneissa upokkaissa eli *poteissa* tai *potuissa*. Vanhimmat uunit olivat ns. *toppauuneja*, joita lämmitettiin puilla suoraan uunin alta tai sivuilta. Raaka-aineen sulattamiseen kului tällä lämmitystavalla paljon polttoainetta ja aikaa yli vuorokaudenkin. Usein puhallustyötä voitiin tehdä vain joka toinen päivä. Silloinkin työn alkamisen ajankohta oli epämääräinen. Ei voitu etukäteen sanoa, että seuraavana päivänä puhallus alkaa tietyllä kellonlyömällä. Niinpä työnanta-



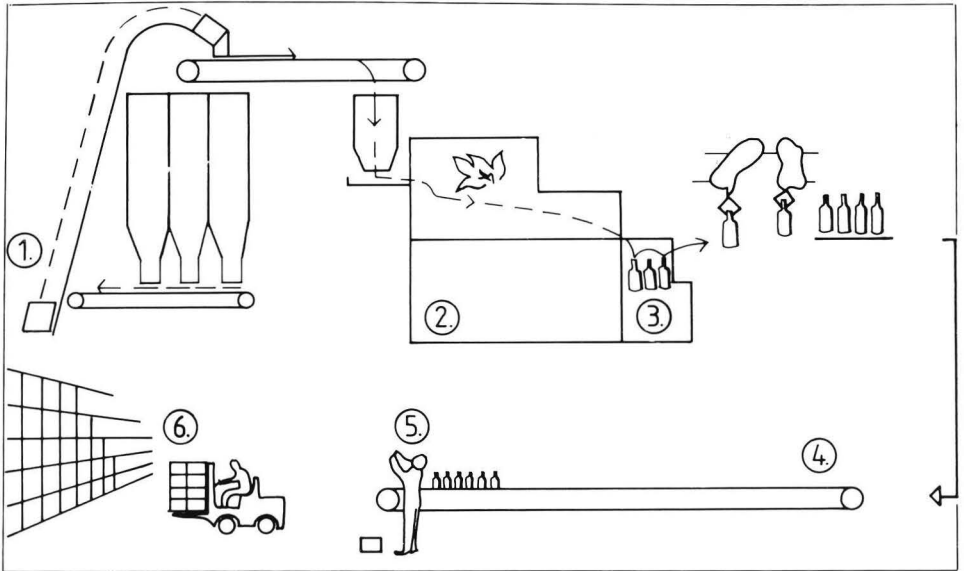
Kuva 1. Prässättyjä lautasia eli "köyhän miehen kristallia" Nuutajärven lasitehtaan hintaluettelossa vuonna 1882. (Hinta-luettelo Nuutajärven lasitehtaan teoksille. Faksimile-painos 1969.)

jan edun mukaista oli nopeampien ja taloudellisempien lämmitystapojen kehittäminen. Ratkaisevaksi muodostui Siemensin keksimä regeneratiivinen lämmitysmenetelmä, jossa polttoaine muutettiin kaasuksi. Näin uuniin saatiin korkea lämpötila entistä nopeammin. Kaasu-uunit olivat 1800-luvun lopulla yleisiä eri maiden lasitehtailla, ja niiden tultua käyttöön raaka-aine sulatettiin yleensä yöllä ja puhaltaminen tehtiin päiväsaikaan.⁶⁰

Kaasulämmitys teki mahdolliseksi myös uunin kehittämisen. Vuodesta 1870 lähtien monilla lasitehtailla käytettiin ns. *ammeuuneja*, mutta nämä eivät kokonaan syrjäyttäneet upokasuuneja. Ammeuunissa sulatusastian oli usean pienehkön upokkaan sijasta iso amme. Uuneja oli kahdenlaisia: *päivävannoissa* lasia sulatettiin vanhaan tapaan öisin ja *välppäuuneissa* raaka-aineet voitiin sulattaa samaan aikaan, kun lasia valmistettiin. Jälkimmäisessä uunityypissä raaka-aineseos valui vannan toisesta päästä toiseen, josta se otettiin puhallettavaksi. Yhtäjaksoisesti toimiva uuni kohotti tuotannon jopa kolminkertaiseksi, koska se mahdollisti jatkuvan kolmivuorotyön.⁶¹

Lasinvalmistustekniikassa tehtiin 1900-luvun alussa kaksi tärkeää keksintöä: pullokone keksittiin vuonna 1905 ja ikkunalasin vetokone vuonna 1907. Nämä lisäsivät tuotantoa entisestään ja vähensivät polttoaine- ja työkustannuksia. Koneiden käyttöönotto tapahtui kuitenkin hitaasti. Automaattiset koneet ikkunalasin, pullojen ja yksinkertaisten taloustavaroiden valmistamisessa otettiin yleensä käyttöön vasta 1930-luvulla.⁶²

Yleisesti voidaan sanoa, että Suomessa valmistettiin lasia samalla tavalla kuin muissakin maissa. Myös 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun tekniset uudistukset otettiin täällä käyttöön varsin pian eikä siten jääty sanottavasti jälkeen edelläkävijämaista. Tämä johtui varmasti suurelta osin siitä, että tehtaitten johtajat tai omistajat tapasivat tehdä opintomatkoja Eurooppaan ja tuoda mukanaan uutuudet saman tien omalle tehtaalleen. Käyttöön tulivat täällä siis puoliautomaattikoneet ensimmäisen maailmansodan jälkeen, ikkunalasin vetokone (peräti ensimmäisenä Pohjoismaista) vuonna 1927 ja automaattiset koneet 1930-luvun puolivälistä lähtien.⁶³



- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Raaka-ainepunnitus ja -sekoitus | 4. Jäähdytys |
| 2. Sulatus | 5. Tarkastus ja pakkaus |
| 3. Muovaus | 6. Varastointi |

Karhulan lasitehtaan esitteen mukaan

Kaavio 3. Pullolasitehtaan tuotantokaavio 1960-luvulla.

Kun lasiteollisuutemme pysyi lähes 250 vuoden ajan käsityömäisellä tasolla, oli ratkaiseva tuotantotekijä itse työntekijä. Lasitehtaan perustaja tarvitsi vain pienen pääoman, mutta oli sitä riippuvaisempi ammattityövoimasta. Koneellisten valmistustapojen yleistymisen myötä tilanne muuttui päinvastaiseksi. Mutta koneistumisesta huolimatta lasiteollisuudessa valmistetaan yksilöllisiä esineitä ja pieniä sarjoja yhä vielä käsityönä.

Tutkittavana aikana toimineet lasitehtaat olivat 1800-luvun lopun ja 1900-luvun alun kehityksestä huolimatta edelleen kooltaan pieniä. Esimerkiksi vuonna 1911 toimineista 14 tehtaasta vain yhdessä oli enemmän kuin 200 työntekijää ja kuudessa tehtaassa työntekijöitä oli vähemmän kuin 50. Lasiteollisuuden merkitys maamme talouselämälle oli vähäinen ja vuonna 1910, jolloin lasityöläisiä oli yhteensä vain noin 1200, teollisuushallitus totesikin: ”tällä teollisuuslajilla ei siis yleisesti katsoen ole mainittavampaa merkitystä maassamme”.⁶⁴ Ensimmäisen maailmansodan jälkeen lasinvalmistuksen kansantaloudellinen merkitys pieneni entisestään, kun Venäjän markkinat sulkeutuivat eikä niiden veroisia

auennut muualla. Lasitehtaillemme merkitsikin 1920- ja 1930-luku ankaraa kilpailua vientimarkkinoista. Vuonna 1939 lasiteollisuuden bruttotuotanto arvioitiin 0,5 %:ksi koko maan teollisuuden bruttotuotannosta. Lasityöntekijöitä oli tuolloin 1 % kaikista teollisuustyöntekijöistä.⁶⁵

2. Käsityöläinen tehtaalla

Käsityöläinen vai ”jalo taiteilija”?

Ruotsin kruunu houkutteli merkantilistista talouspolitiikkaa toteuttaessaan ulkomaalaisia ammattimiehiä maahan. Houkuteltujen joukkoon kuuluivat myös lasinpuhaltajat. Suomen ensimmäiset lasialan ammattimiehet, Uudenkaupungin lasiruukin puhaltajat, sen sijaan saatiin Tukholmassa jo jonkin aikaa toimineelta tehtaalta. Miehiä oli vain kolme, kisällit Per Orre, Nils Melander ja Hieronymus Frisal. Heillä oli yhteensä neljä oppipoikaa. Mestarin arvoisessa asemassa oli tehtaan perustaja-omistaja ja isänsä tehtaalla sekä ulkomailla koulutuksensa saanut Gustaf Jung. Lisäksi tämän tehtaan henkilökuntaan kuului kuusi muuta työntekijää, joista yksi oli palvelijatar.⁶⁶

Uudenkaupungin tehtaan asiakirjat voi tulkita niin, että lasihytissä vallitsi käsityöammateille ominainen hierarkkinen jako. Työntekijöiden asema ei kuitenkaan ollut yksiselitteinen, mikä käy ilmi esimerkiksi niistä oikeudenkäyntien pöytäkirjoista, joissa käsitellään Jungin ja hänen puhaltajiensa välisiä erimielisyyksiä ja joita Annala on tutkinut.⁶⁷ Uudenkaupungin lasitehtaan puhaltajat näyttävät nimittäin pitäneen itseään 1680-luvun alussa mieluiten ”jaloina taiteilijoina”, koska he oikeudenkäynnin aikana Annalan mukaan ”ylpeän itsetietoisesti selittivät, etteivät he kuulu mihinkään ammattikuntaan kuten suutarit ja räätälit, vaan heidän työnsä on jaloa taidetta (deras arbete består af en nobel konst), eivätkä he halua alistua ammattikuntasäädösten alaisiksi, jotka sitovat työntekijän mestariinsa”.⁶⁸

Ruotsissa lasinpuhaltajien katsottiin kuitenkin kuuluvan käsityöammattien harjoittajiin, mikä lieenee johtunut keskieurooppalaisesta traditiosta, mutta myös siitä, että lasiruukit olivat aluksi vain pieniä verstaita, usein jopa niin pieniä, että tehtaan omistaja oli samalla ainoa mestari. Lasinpuhaltajat eivät silti muodostaneet Ruotsissa ja Suomessa tuohon aikaan ammattikuntia eivätkä kuuluneet ammattikuntalaitoksen piiriin. Lasitehtaathan sijaitsivat yleensä maaseudulla. Ainoastaan Tukholman lasintekijöillä (”Glasmakare embethzmän”) oli 30. 1. 1585 lähtien oma ammattikuntajärjestys, jonka piiriin kuuluvat ”glasmakare” ja ”glasmestare” eivät kuitenkaan olleet todennäköisesti lasinpuhaltajia vaan lasinleikkaajia, ikkunaruuutujen paikalleenasettajia ja lasinmyyjiä.⁶⁹

Puhaltajien aseman epäselvyys ei koskenut pelkästään sitä, olivatko puhaltajat taiteilijoita vai ammattikuntasäädösten alaisia käsityöläisiä. Raja puhaltajien ja palkollisten välillä ei myöskään ollut selvä. 1600- ja 1700-luvulta aina 1800-luvun keskivaiheille saakka tehtaitten työväki rinnastettiin laissa palkollisväestöön. Esimerkiksi rautaruukkien ja sahojen työläiset olivat viralliselta nimeltään ruukinrenkejä ja sahanrenkejä, ja he pestautuivat työhön vuodeksi

kerrallaan pyhänmiestenpäivästä pyhänmiestenpäivään kuten muutkin palkolliset. He myös asuivat varsin yleisesti isäntänsä rakennuksissa.⁷⁰ Vanhoja lasitehtaita koskevista asiakirjoista löytyy useita mainintoja ruukinrengeistä, ja nämä myös asuivat ruukin omistamissa asunnoissa.

Lasinvalmistajien aseman perusta löytynee kuitenkin Ruotsin valtakunnassa keskiajan lopulta ja uuden ajan alusta lähtien noudatetusta tavasta määrätä työntekijöiden ja työnantajien välisestä suhteesta esivallan antamalla luvilla ja erioikeuksilla, ammattikuntien ja tehdaslaitosten privilegioilla ja ohjesäännöillä. Nämä olivat luonteeltaan kollektiivisia pysyväismääräyksiä, vaikka koskivatkin alkuun yhtä työpaikkaa ja sen työehtoja. Niihin sisältyi usein käsityöammattien sääntöjä ja määräyksiä.⁷¹ Lasinvalmistajien ammatillinen yhteenkuuluvuus näyttää siis perustuneen toisaalta keskusjohtoiseen saneluun, toisaalta työntekijäpolvelta toiselle siirtyneisiin tapoihin.

Vanhin lasinpuhallusalalta säilynyt ohjesääntö on annettu Tukholman lasitehtaalle vuonna 1683. Aikaisempien ohjesääntöjen tiedetään olleen esimerkkinä myöhemmille, vaikkei kaikkia sääntöjä ole tiettävästi säilynytkään arkistoissa.⁷² Vuonna 1770 annetussa hallijärjestyksessä tehdaslaitokset ja manufaktuurit määrättiin hallioikeuden alaisiksi. Tämä toimenpide ”laillisti” lähes kaikki ammattikuntalaitosta koskevat määräykset koskemaan myös tehtaita ja manufaktuureita. Hallijärjestyksen aika siis vahvisti keskiajalta peräisin olevia käsityöammattitraditioita myös lasinvalmistusalalla.

Ammattikuntalaitoksen lakkauttamisen myötä vanha keskusjohtoinen ammatin ja ammatinharjoittajien ohjaus lakkasi muodollisesti. Kuitenkin monilla työaloilla kuten lasinvalmistuksessa työtä tehtiin edelleen samalla tai lähes samalla tavalla kuin ennen ja työstä maksettiin myös palkkaa samoin perustein kuin ennenkin. Näin alkuaan keskiaikaiset perinteet säilyivät pitkään.⁷³

Lasia on työntekijöiden ”virallisesta” asemasta riippumatta puhallettu vuosisatojen ajan työryhmissä, joissa vallitsi käsityöammateille ominainen hierarkkinen järjestelmä. Ryhmän johtaja oli mestari, puhaltaja oli kisälli ja hyttipoika oli oppipoika. Samassa tehtaassa työskenteli yksi tai useampi kiinteä ryhmä lasiuunin vierellä valmistuen lasiesineitä puhalluspillillä.

Käsityöläinen ja tehdastyöläinen

Suomessa podettiin lasinvalmistuksen alkuaajoista lähtien ammattitaitoisen työväen puutetta. 1800-luvun lopulla perustetut entistä suuremmat tehtaat tarvitsivat paljon työntekijöitä, mutta minkäänlaisia työvoimareservejä ei ollut käytettävissä. Uusia ihmisiä ei ammattiin myöskään voinut kouluttaa pikakoulutuksella, koska lasinpuhaltajan ammatin oppiminen vaati usean vuoden oppiajan. Kun ihmisiä ei myöskään vielä 1800-luvun lopulla lasinvalmistuksessa kyetty korvaamaan koneilla, työnantajat turvautuivat aikakaudelle tyypilliseen järjestykseen: työtä rationalisoitiin eriyttämällä työtehtäviä. Kun lasinpuhaltajamestari ennen valmistui lasiesineen alusta loppuun lähes yksin, hänellä oli nyt monta apulaista suorittamassa työn eri vaiheita. Puhaltaja suoritti enää vain vaativimmat tehtävät. Vaihteyö nopeutti työtä ja lisäsi tuotantoa.

Työtehtävien eriyttäminen muutti tehtaan ammatirakenteen. Kun työntekijäkunta aikaisemmin muodostui lähinnä vain puhaltajista ja heidän työryhmäänsä

kuuluneista yhdestä tai muutamasta kisällistä ja oppipojasta, oli 1800-luvun loppupuolella yhdessä työryhmässä monta eri tehtäviä suorittavaa työntekijää ja koko tehtaassa entiseen verrattuna moninkertainen määrä ammatin oppimisen eri vaiheissa olevia työntekijöitä.

Ammattiala alkoi siis massoittua. Tosin ikkunalasinvalmistuksessa muutokset olivat vähäisiä ja ne tapahtuivat myös ajallisesti myöhemmin. Uutena työntekijäryhmänä ikkunalasi- ja lasitehtaille tulivat 1900-luvun alussa erityiset lasinleikkaajat, jotka ottivat osan lasinpuhaltajien tehtävistä suorittaakseen. Yksi leikkaaja leikkasi useamman puhaltajan puhaltamat esineet ruuduiksi. Varsinainen puhallustyöryhmä säilyi tässäkin vaiheessa entisen suuruisena 2 – 3 miehen ryhmänä. Samoihin aikoihin lasitehtaille tuli myös muita uusia työntekijöitä. Näitä olivat ennen kaikkea lasiesineen koristelijat: hiojat, maalajat, joiden tarpeet määräsivät ajan muotivirtaukset; kun maalatut kukkamaljakot eivät enää käyneet kaupaksi, lasinmaalajat katosivat lasitehtailta.

Vaikka lasinvalmistuksesta on lähinnä koneistumisen johdosta jäänyt 1900-luvulla pois joitakin työntekijäryhmiä ja varsinkin koneita käyttämään on tullut uusien ammattien edustajia, Suomen lasityöntekijöiden palkkalistoilta löytyy vielä nykyäänkin suuri joukko samoja ammatinimikkeitä kuin vuosisadan alussa ja tätä aikaisemminkin.⁷⁴ Yksi keskeinen ammattiryhmä, ikkunalasinpuhaltajat, on kuitenkin poistunut joukosta. Kun Lahden lasitehdas koneisti tuotantonsa vuonna 1927, maassamme syntyi suuri ikkunalasin ylituotanto ja muiden ikkunalasia valmistavien tehtaiden oli myös koneistettava tuotantonsa tai lopetettava toimintansa. Annala arvioi vuoden 1927 merkitystä Suomen ikkunalasinvalmistukselle seuraavasti:

”Se oli lasiteollisuuden historiallinen tapahtuma, sillä se merkitsi tuotantokustannusten suurta laskua samalla kun se merkitsi kuoliniskua käsityömaiselle puhallusmenetelmälle. Lasiteollisuuden keskeisimmät ammattimiehet, puhaltajat, joutuivat tarpeettomina syrjään. Uusi keksintö tuhosi yhdellä iskulla koko ikkunalasinpuhaltajien ammattikunnan. Heitä voitiin enää käyttää vain lasinleikkaajina.”⁷⁵

Lasiteollisuus on sittemmin joutunut yhä kireämmän ulkomaisen kilpailun ja taloudellisten vaikeuksien puristukseen. Lasia on kuitenkin tarvittu niin paljon, että maamme vanhimpiin teollisiin ammatteihin kuuluva ala on säilynyt. Eräs tärkeä tapahtuma lasinvalmistuksen pitkässä historiassa oli kuitenkin talous- ja taidelasin tuotannon lopettaminen Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1976. Helsingin Sanomissa kommentoitiin tilannetta mm. seuraavasti:

”Työpaikkansa menetti noin 250 henkilöä, joista puolet oli lasialan huippuluokan ammattimiehiä. . . Työttömäksi jääneen lasinpuhaltajan on turha kysellä töitä, sillä puhaltajia tarvitaan koko maassa enää muutamia. Riihimäkeläinen lasinpuhaltaja menetti työpaikkansa lisäksi myös ammattinsa, jonka juuret ulottuvat 2000 vuoden taakse.”⁷⁶

Sama kohtalo on sittemmin ollut myös usealla muulla työntekijäkunnalla, kun lasitehtaat ovat vaihtaneet omistajaa, muuttaneet tuotantoaan tai lopettaneet tuotantonsa kokonaan. Uudet yrityksetkään eivät ole tuoneet varmuutta lasinpuhaltajien työn jatkuvuuteen.

Lasinvalmistajia oli maassamme 1700-luvun lopulla vain vajaat sata. 1800-luvun alussa heitä oli kuitenkin jo useita satoja ja vuosisadan lopulla tuhatkunta. Sitten lasinvalmistajien määrä on vuosittain jonkin verran vaihdellen pysytellyt 2000–2500 työntekijän paikkeilla.⁷⁷ Nykyisissä lasitehtaissa on keskimäärin 250 työntekijää. Tutkittavana ajanjaksona kolme neljäsosaa lasinvalmistajista työskenteli työympäristössä, jossa oli 100–200 muuta työntekijää.⁷⁸



Valokuva 3. ja 4. Riihimäen Lasi Oy:n työttömäksi jääneiden työläisten terveisiä viimeisenä työpäivänä 30. 11. 1976. Valok. Erkki Vaalle 1976. SLM.

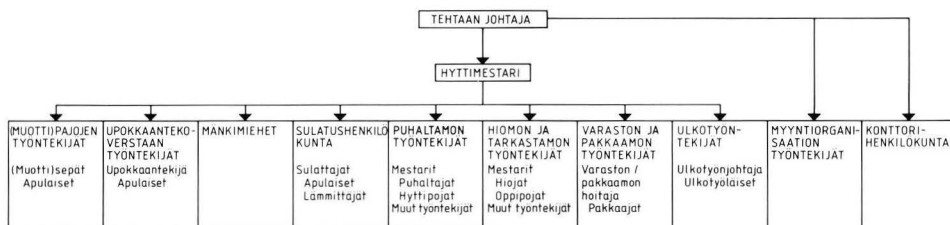
III Lasinvalmistaja

Tässä luvussa käsitellään tuotantolaitoksen rakennetta ja ihmisen osuutta tehtaan virallisessa toimintajärjestelmässä. Tarkastelun kohteena ovat eri työntekijäryhmät, työryhmät, näiden rakenne ja hierarkia, työvoiman rekrytointijärjestelmä sekä työn oppimisen ja työssä ylenemisen järjestelmä. Luku sisältää myös katsauksen siihen, millä ehdoilla työsuhteesta sovittiin ja työtä tehtaalla oli tarkoitus tehdä sekä siihen, miten tehtaan toimintajärjestelmän virallinen puoli toimi epävirallisen puolen toteuttamana. Kaikkinensa luvun tarkoituksena on vastata kysymykseen, millaiseen organisaatioon ja millaisten työntekijöiden joukkoon uusi lasinvalmistaja tehtaalla tuli. Lisäksi luvussa selvitetään, kuinka uutta työntekijää sopeutettiin työyhteisöön eli miten sosiaalistuminen tehtaan työelämään tapahtui ja miten ammattiin liittyvä perinne siirtyi työntekijäryhmältä ja sukupolvelta toiselle.

1. Työt ja työntekijät

Suomessa valmistettiin 1900-luvun alkupuolella ikkunalasia, talouslasia, pullolasia, peililasia ja ”hienompaa lasitavaraa”. Lasilajeja varten tehtaissa oli eri osastoja tai tuotantolinjoja. Sanottiin esimerkiksi, että työskenneltiin ikkunalasiuunilla, talouslasiuunilla tai pullolasiverstaalla. Lasiteollisuuden ammattikielen mukaisesti tekstissä käytetäänkin synonyymeinä ilmauksia talouslasi/talouslasi-esineet ja pullolasi/lasipullot. Tyypillistä oli myös, että taloudellisten suhdanteiden mukaisesti tuotantolinjoja aloitettiin ja lopetettiin.⁷⁹ Lasinvalmistuksen ammattimiehetkin olivat yleensä 1900-luvun alussa erikoistuneita tietyn lasilajin valmistukseen. He olivat ikkunalasinpuhaltajia, talouslasinpuhaltajia tai pullolasinpuhaltajia. Taloudellisista syistä heidän oli mukauduttava tehtaalla tapahtuviin muutoksiin: esimerkiksi talouslasinpuhaltajasta tuli väliaikaisesti tai pysyvästikin pullojen puhaltaja. Puhaltajilla oli tuotannon vaihtuessa myös mahdollisuus lähteä toiselle lasitehtaalle, jossa he saivat jatkaa omalla erikoisalallaan.

Lasitehtailla tehdyt työt voidaan karkeasti jakaa esi- eli valmistelutöihin, lasinmuovaustöihin ja jälkikäsittelytöihin. Jokaisella vaiheella oli omat työntekijänsä, joiden tehtävät oli tarkkaan määrätty ja rajattu. Joitakin vaiheita tehtiin loppuun yksittäisinä työntekijöinä, joitakin taas ryhmätyönä. Lasitehtaalla toimineet työntekijäryhmät voidaan sijoittaa seuraavaan kaavioon (Kaavio 4).



Kaavio 4. Suomalaisen lasitehtaan henkilöstöhierarkia 1900-luvun alkupuolella.

Tehtaan johtaja (omistaja) oli korkeimmassa asemassa, ja suoraan hänen alaisenaan toimi *hyttimestari*, joka käytännössä johti kaikkien lasinvalmistajien työtä. Vain konttorihenkilökunta ja myyntityöntekijät olivat suoraan tehtaan johtajan määräysvallassa tässä hierarkkisessa rakenteessa, vaikka käytännössä monet tehtaan johtajat puuttuivat jopa työntekijöitten yksityiselämään. Eri työversteilla oli lähes aina joku vastuullinen henkilö: *muottiseppä*, *upokkaantekijä*, *sulattaja*, *puhaltajamestari*, *hiojamestari*, *varaston* ja *pakkaamon esimiehet* tai *ulkotyönjohtaja*. Lisäksi hiomoon kuuluvassa tarkastamossa saattoi yksi työntekijä ilman esimiehen virallista statusta olla tällaisessa asemassa. Pienillä tehtailla varasto-, pakkaamo- ja ulkotöiden johtamiseen ei kuitenkaan tarvittu eri henkilöitä.

Lasinvalmistuksen eri vaiheille oli yleensä omat tilansa, verstaat, jotka sijaitsivat usein eri rakennuksissa.⁸⁰ Esimerkiksi esityöt suoritettiin upokasverstaassa eli *pottituvassa*, muottipajassa eli *vormupajassa* ja raaka-aineverastossa. Puhallustyö ja siihen välittömästi liittyvä lasin tai sen raaka-aineen käsittely tapahtui tehtaan sydämessä, *hytissä* ja jälkikäsittely yleensä hiomossa sekä varastossa eli *makasiinissa* ja pakkaamossa (ks. Kaavio 5.).

Tämän vuosisadan alussa suurin osa lasitehtaalaisista oli hyttityöntekijöitä, siis pääasiassa puhallustyöryhmän jäseniä. Myös hiomossa ja makasiinissa sekä ulkotöissä tarvittiin melkoinen määrä väkeä, mutta pottituvassa ja vormupajassa työskenteli vain muutama työntekijä. Eri verstaissa työskennelleiden henkilöiden määrä ja suhteellinen osuus vuonna 1911 ilmenee taulukosta 3.

Muottien ja upokkaiden valmistus, lasimassan sulatus, puhaltaminen ja hiominen suoritettiin työryhmissä, joista puhallus- ja hiontaryhmät olivat kiinteämpiä kuin muut. Lasinpuhallustyöryhmiä kutsuttiin *verstakoiksi* (verstakko). Näitä oli tehtaalla uunin laadusta ja suuruudesta riippuen vaihteleva määrä, usein kuusi, mutta joskus toistakymmentäkin. Kunkin uuninaukon ääressä työskenteli yksi verstakko valmistuen esineitä niin kauan kuin upokkaassa riitti raaka-ainetta. Vannauunilla työpäivä oli määräpituinen. Jokainen työryhmä huolehti vain omasta työstään eikä yhteistyötä ryhmien välillä esiintynyt juuri koskaan. Uunin edustan matalilla väliseinillä, *särmeillä*, erotettu kaistale lattia-alasta oli yhden työryhmän fyysinen työtila, josta poikettiin harvoin muualle hyttiin. Jo puhallustyön kiivas rytmi ja tilanahtaus estivät turhan liikkumisen.

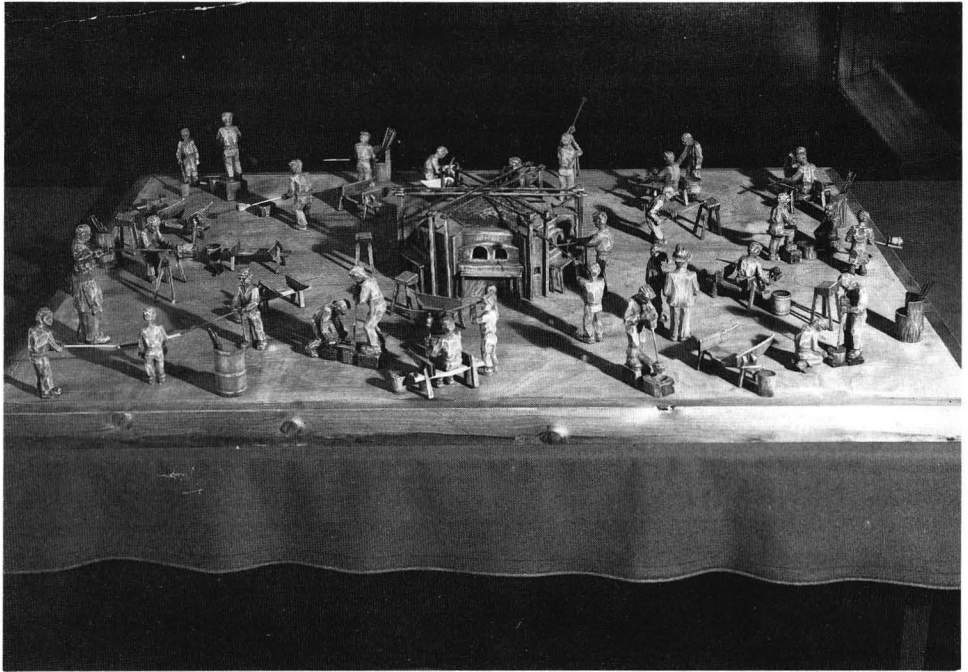
ESITYÖT	MUOVAUSTYÖT	JÄLKIKÄSITTELY
POTTITUPA – upokkaiden valmistus – muun savitavaran valmistus VORMUPAJA – muottien valmistus – työvälineiden valmistus ja korjaus RAAKA-AINEVARASTO – raaka-aineen punnitseminen ja sekoittaminen	HYTTI – uunien lämmitys – sulatus – puhallukseen liittyvät työt – jäähdytys – (tarkastus)	HIOMO JA MAALAAMO (– tarkastus) – katkaisu ja reunojen tasoitustyöt – hiominen tai muu koristelemine MAKASIINI JA PAKKAAMO – varastointi – pakkaus

Kaavio 5. Lasitehtaan työverstaat ja niissä suoritettut työvaiheet.

Puhallusverstakon koko vaihteli valmistettavien esineiden ja lasilajin mukaan. Ikkunalasin sekä pullojen puhallus vaati vähemmän työvoimaa kuin talouslasin valmistus. Eniten työntekijöitä työskenteli jalallisia viinilaseja valmistavassa verstakossa. Työryhmien koko oli kuitenkin yleensä vakio. Esimerkiksi ikkunala-siverstakoon kuului kaksi tai kolme työntekijää. Samat miehet pysyivät vuosikausiakin saman verstakon jäseninä. Sanottiin, että työskenneltiin sen ja sen mestarin verstakossa. Ryhmä pysyi koossa silloinkin, kun se joutui valmistamaan normaalia vähemmän työvoimaa vaativia esineitä. ”Ylimääräiset” työntekijät valmistivat tällöin toisten rinnalla jotakin sellaista lasityyppiä, jonka tekemisessä ei tarvittu kovin monta henkilöä. Heidän sanottiin tekevän *aputoita*.

Työverstas	Työntekijöiden määrä	
	f	%
Pottitupa	16	1.2
Vormupaja	13	1.0
Hytti	861	64.0
Hiomo	180	13.4
Makasiini	123	9.1
Ulkotyöt	152	11.3
	1.345	100.0

Taulukko 3. Eri työverstaiden työntekijämäärä Suomen lasitehtailla vuonna 1911.⁸¹

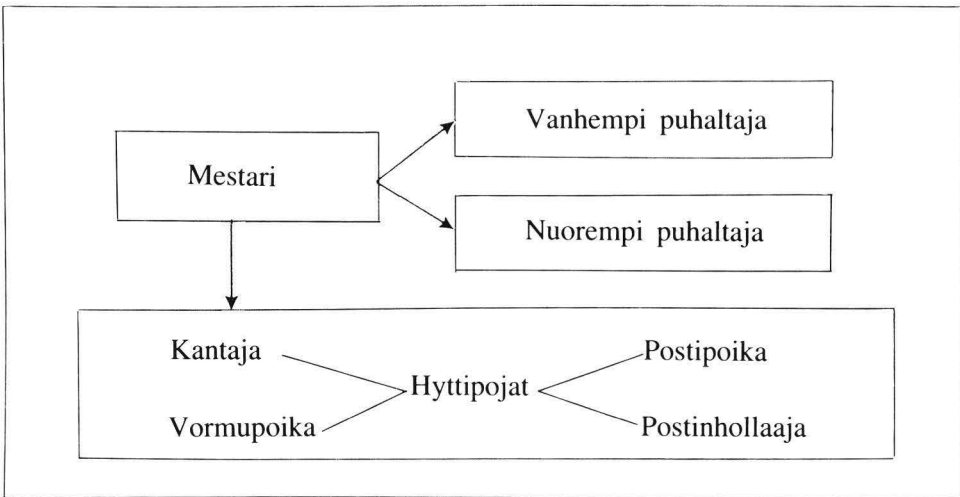


Valokuva 5. Puinen pienoismalli lasiuunista ja puhallustyöryhmistä sen ympärillä. Mallin valmistanut Käppi, valokuvannut A. Pietinen. SLM.

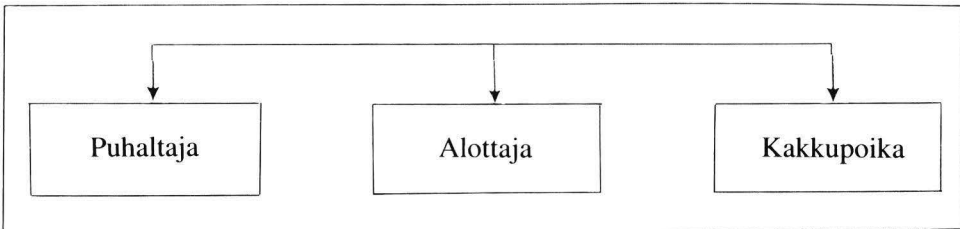


Valokuva 6. Puhallustyöryhmä Viialan lasitehtaalla 1930-luvulla. Kopio J. Janssonin valokuvasta. KTL.

Kaikki puhallusverstakot olivat perusrakenteeltaan samanlaisia. Niissä vallitsi käsityöammattien perinteistä mestari-kisälli-oppipoika-hierarkiaa vastaava kolmijako: *mestari-puhaltaja-hyttipoika*. Yhden mestarin alaisena työskenteli *vanhempi* ja *nuorempi puhaltaja*. Myös *alottaja* luettiin usein kisälli-portaaseen kuuluvaksi. Oppipoikia oli kullakin mestarilla useita. Heidän nimityksensä vaihtelivat tehtävien mukaan. Puhallusverstakoiden rakenteesta ja hierarkiasta on tässä otettu esimerkeiksi talouslasin- ja ikkunalasinpuhallustyöryhmä (ks. Kaavio 6. ja 7.). Talouslasiverstakon mestarilla oli useita ”perillisiä”, sillä *vanhemman* ja *nuoremman* puhaltajan lisäksi tarvittiin useita *hyttipoikia*: esimerkiksi *kantaja*, *vormupoika*, *postinhollaaja* ja *postipoika*. Niinpä tässä verstakossa ammattitaito siirtyi aikaa myöten monelle henkilölle. Useimpien tavoitteena oli mestarin taitojen oppiminen. Ikkunalasin valmistuksessa tarvittiin taas välttämättä vain *alottaja* ja *puhaltaja*. *Kakkupoikaa* ei aina ollut eikä hän sitä paitsi ollut varsinainen oppipoika.



Kaavio 6. Talouslasiverstakon rakenne ja hierarkia.

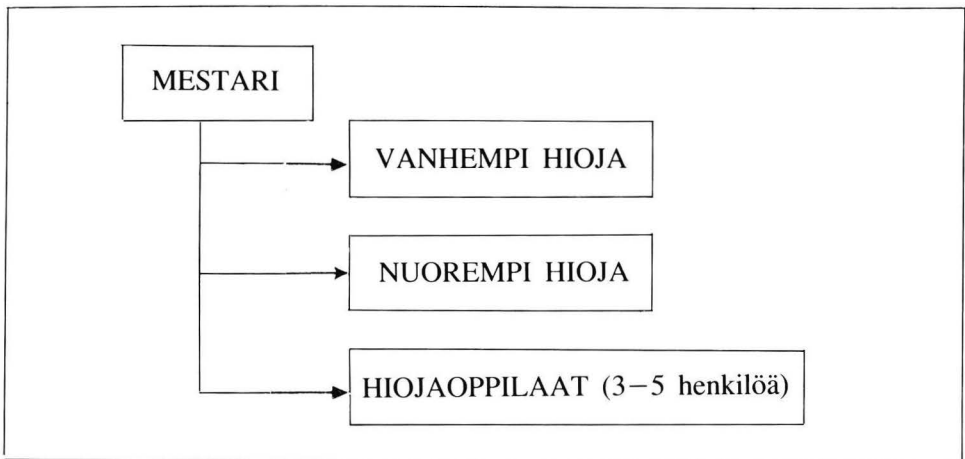


Kaavio 7. Ikkunalasiverstakon rakenne ja hierarkia.

Vielä 1900-luvun alussa puhallusverstakon rakenne oli periaatteessa samanlainen kuin aikaisemminkin. Vain kisälli- ja oppipoikavaiheessa olevien työntekijöiden lukumäärä oli talouslasityöryhmässä kasvanut.

Snellmanin mukaan vuonna 1911 lasitehtaiden miespuolisista hyttityöntekijöistä kuului yli kaksi kolmannesta (71,3 %) kiinteisiin puhallustyöryhmiin. Mestarien osuus oli pienin (5,3 %) ja puhaltajien suurin (28,2 %). Alottajia oli viidesosa (20,0 %) ja hyttipoikia lähes yhtä paljon (17,8 %).⁸² Kaikista hyttityöntekijöistä hieman yli viidesosa (23,7 %) toimi kiinteiden työryhmien, verstakoiden ulkopuolella. He lämmittivät uunit, sulattivat lasimassan ja suorittivat erilaisia aputehtäviä.

Myös lasihiomoissa työskenneltiin *verstakoissa* (*hiomo-* tai *hioma-*) (Kaavio 8.). Tällaisessa työryhmässä oli 6–8 työntekijää. Nämä olivat yleensä *mestari* (*santamies*), *vanhempi hioja* (*kivimies*), *nuorempi hioja* ja *oppilaat*. Näistä oppilaat vastasivat hierarkian oppipoikatasoa, nuorempi ja vanhempi hioja kisällitasoa. Hiomaverstakon mestarin asema vastasi puhaltajamestarin asemaa.



Kaavio 8. Hiomaverstakon rakenne 1900-luvulla.

2. Rekrytointi

Miehet ja naiset

Lasinvalmistus on perinteisesti ollut miesten työtä. Vuosien 1885 ja 1910 välisenä aikana kaikista Suomen lasitehtaiden työntekijöistä peräti 97,3 % oli miehiä ja vuosina 1909–1910 miesten osuus oli 89,9 %.⁸³ Sosiaalistuminen työhön ja ammattiperinteen siirtyminen oli siis mahdollista yleensä vain miesten

kesken. 1900-luvun alussa naisia alkoi kuitenkin tulla tehdastyöhön entistä enemmän ja naistyövoima lisääntyi lasitehtaillakin tutkimusjakson kuluessa. Ensimmäiseksi naisia ryhdyttiin ottamaan työhön varastoihin, tarkastukseen, maalaukseen ja vähitellen myös apulaisiksi hiomoon ja puhaltamoon. Puhaltamon työt olivat kuitenkin naisille raskaita, eivätkä puhaltajat pitäneet savuista ja kuumaa hyttiä muutenkaan sopivana työpaikkana naisille.⁸⁴ Myöskin naisten kykyjä puhaltajaksi epäiltiin:

”Vieraille ei lasinvalmistuksen taitoja opetettu! Eikä naisille! Eikä naisista olisi puhaltajia tullutkaan”, ilmoitti mielipiteensä eräs hyttimestari vielä vuonna 1929.⁸⁵

Vuonna 1911 lasitehtailla työskenteli 168 naista, eli 12 % kaikista lasitehtaalaisista. Heistä yksi toimi hytissä uuninlämmittäjänä ja seitsemän muissa tehtävissä, hiomossa oli yksi naishioja, 60 hiojan apulaista, kaksi etsaajaa, kaksi maalaajaa ja 21 muuta työntekijää. Makasiinityöntekijöinä oli 38 ja ulkotyöntekijöinä 36 naista.⁸⁶ Täten kaikki naiset suorittivat jonkinlaisia avustustehtäviä, joita siis löytyi etupäässä hiomosta, varastosta ja ulkotöistä. Lasinpuhaltajan ammatti säilyi ”miesten työnä” eikä naisilla näin ollut mainittavaa osaa hytin työelämässä, ihmisten välisessä kanssakäymisessä eikä ammattiin kouluttamisessa. Naisten vaikutus lasitehtaalaiseen elämään näkyi siis varsinaisen hytin ulkopuolella eli muilla työverstailla sekä kotipiirissä.

1900-luvulla eräät työtehtävät muuttuivat miesten töistä naisten töiksi. Esimerkiksi Viialan tehtaalla esineiden tarkastajat olivat vielä vuosisadan alussa yleensä miehiä, mutta 1920–1930-luvulla esimiehiä lukuunottamatta lähes kaikki naisia.⁸⁷ Samanlainen ”sukupuolenvaihdos” tapahtui myös Karhulan tehtaalla pakkaamossa:

”Kun menin töihin 1902, oli miehet pakkaamassa, mutta sitten otettiin naisia ja sitten olivat miehet auttamassa, tuomassa laatikoita ja puuvillaa ja siirtämässä valmiita laatikoita makasiiniin.” (Karhula)

Aikuiset ja lapset

Lasinvalmistus kuuluu niihin teollisuudenaloihin, jotka ovat käyttäneet paljon varsin nuorta työvoimaa suhteessa koko työntekijämäärään. Lapsille ja nuorille annettiin pääasiassa erilaisia avustustehtäviä. Teollisuustilastoa varten vuonna 1911 kootuista tiedoista käy ilmi, että 14 % kaikista lasitehtaitten työntekijöistä oli oman ilmoituksensa mukaan alkanut työskennellä alle 12-vuotiaana, eräät jopa 6–7-vuotiaana. Useimmat tulivat työhön kuitenkin 10–11-vuoden iässä. Lapset olivat poikia ja heidän työpaikkansa sijaitsi yleensä hytissä.

Nuoret naiset, jotka tulivat lasitehtaalalle tavallisimmin 16–20 vuoden iässä, työskentelivät siellä ainoastaan naimisiinmenoonsa tai ensimmäisen lapsen syntymään saakka. Vuonna 1911 kaikista työntekijöistä noin 70 % oli aloittanut tehdastyön alle 18-vuotiaana.⁸⁸

Taulukossa 4. on esitetty työntekijöiden työhöntuloikä seitsemällä eri teollisuudenalalla 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä. Siitä näkyy, että alle

12-vuotiaana työnsä aloittaneiden prosentuaalinen osuus oli lasitehtailla 14,0 %, eli enemmän kuin millään muulla alalla. 12–17-vuotiaana työhön tulleiden lasinvalmistajien osuus on vertailualoista toiseksi suurin.⁸⁹

Ammattiala	Työhöntuloikä			yhteensä %
	alle 12 vuotta %	12–17 vuotta %	yli 17 vuotta %	
Tupakkateollisuus	2.8	51.5	45.7	100.0
Kutomateollisuus	4.1	50.2	45.7	100.0
Leipurin ammatti	2.2	53.7	44.1	100.0
Kirjapainoteollisuus	1.1	82.0	16.9	100.0
Konepajat	2.0	40.6	57.4	100.0
Paperiteollisuus	1.3	22.5	76.2	100.0
Lasiteollisuus	14.0	54.1	31.9	100.0

Taulukko 4. Työhöntulokä eri ammattialoilla 1900-luvun alussa: prosentuaalinen osuus alan kaikista työntekijöistä.⁹⁰

Vuonna 1911 Suomen lasityöntekijöiden keski-ikä oli 30,1 vuotta; alle 18-vuotiaita oli 23,0 % (308) ja alle 15-vuotiaita (eli ”lapsia” voimassa olevan lain mukaan) 8,7 % (116) kaikista työntekijöistä. Useilla muilla aloilla ja varsinkin kutomateollisuudessa oli nuoria työntekijöitä enemmän kuin lasiteollisuudessa, mutta vain kirjapainotyössä oli suhteellisesti enemmän alle 18-vuotiaita (27,5 %).

Lähinnä koululaitoksen ja työsuojelulainsäädännön uudistusten myötä on lasten ja nuorten osuus lasitehtaitten työntekijöistä sittemmin pienentynyt.

Ammattiala	Ikä	
	Alle 15-vuotiaat %	Alle 18-vuotiaat %
Tupakkateollisuus	1.1	11.2
Kutomateollisuus	2.1	14.5
Leipurin ammatti	1.7	13.5
Kirjapainoteollisuus	5.2	27.5
Konepajat	0.2	6.9
Paperiteollisuus	0.3	4.6
Lasiteollisuus	8.7	23.0

Taulukko 5. Lasten ja nuorten osuus eri ammattialojen työntekijöistä 1900-luvun alussa.⁹¹

Tärkeimmät keskusjohtoiset toimenpiteet olivat oppivelvollisuuslaki vuodelta 1922 sekä laki lasten ja nuorten käyttämisestä teollisuustyöhön vuodelta 1929. Kuitenkin lapsityövoiman osuus näyttää olleen pienemässä jo tätä ennen. Lasinpuhaltajien kirjeistä sekä muistitietoaineistosta käy ilmi, että työskentely tehtaalla aloitettiin 1890-luvulla ja 1900-luvun ensimmäisillä vuosikymmenillä yleisesti vasta koulunkäynnin loputtua. Ne lapset, jotka eivät syystä tai toisesta käyneet kouluaan loppuun päiväsaikaan, saattoivat joillakin tehdaspaikkakunnilla käydä työpäivänsä jälkeen ns. iltakoulua.⁹²

Valtiovalta yritti jo varhain estää tehtaita ottamasta liian nuoria työntekijöitä palvelukseensa. Niinpä jo vuoden 1621 ammattikuntajärjestyksessä säädettiin työhöntuloiästä ja vuodelta 1683 olevasta Tukholman lasitehtaan asetuksesta lähtien lasitehtaille kiellettiin ottamasta alaikäisiä työntekijöitä. Alin ikäraja oli tuolloin 15 vuotta. Edelleen vuonna 1868 annettiin asetus, ettei alle 12-vuotiaita saanut ottaa kauppa-, teollisuus- tai käsityöliikkeisiin muuten kuin erityisellä luvalla. Näitä lasitehtaat anoivat ja saivat ilmeisen helposti.⁹³

Erivapaudet pitää työssä lapsia, jotka eivät olleet käyneet läpi kouluaan, sisälsivät kuitenkin rajoituksia lasten työaikaan. Näyttää siltä, ettei lasitehtaillamme kuitenkaan noudatettu näitä rajoituksia. Muistitietoaineistossa on näet mainintoja siitä, miten ammattientarkastajien tullessa tehtaalle alaikäisiä työntekijöitä ajettiin piiloon, kotiin, ulos tehtaasta, halkopinojen taakse tai vaikkapa tyhjiin tynnyreihin. Jos alaikäisiä jouduttiin ammattientarkastajien kehotuksesta erottamaan, heidät otettiin pian uudelleen työhön.⁹⁴

Työntekijöiden alkuperä

Lasitehtaille tarvittiin ammattimiehiä, ammattimiehiksi koulutettavia sekä muita työntekijöitä. Uutta työvoimaa värvättiin ensisijassa jo ennestään yrityksen palveluksessa olevien perhepiiristä.⁹⁵ Puhaltajien pojat hakeutuivat yleisesti oppimaan isänsä ammattia, mutta monet pojat ja tyttävät työskentelivät tehtaalla muissakin tehtävissä. Löfbergin tutkimuksen mukaan Suomen lasinpuhaltajista oli vuosina 1748–1869 peräti 75 % lasinpuhaltajien poikia⁹⁶ ja vuoden 1911 selvityksen mukaan 40,6 % silloisista lasitehtaalaisista toimi samassa ammatissa kuin isänsä.⁹⁷ Ammatin ”periytyminen” näkyy tässäkin tutkimuksessa selvästi taulukosta 6. 148 lasitehtaalaisesta, joiden isän ammatti muistitiedon tai vastaavan aineiston perusteella tiedetään, 55,27 % (82) toimi samassa ammatissa kuin isänsä ja 88 puhaltajasta peräti 70,46 % (62) oli puhaltajien poikia. Heistä 83,18 % (123) oli lasitehtaalaisen lapsia, ja puhaltajista vain kaksi oli tullut ammattiinsa lasitehtaan ulkopuolelta. Vuosisadan alussa suurin osa lasinpuhaltajista oli siis puhaltajien poikia ja lähes kaikki lasitehtaalaisen lapsia.⁹⁸

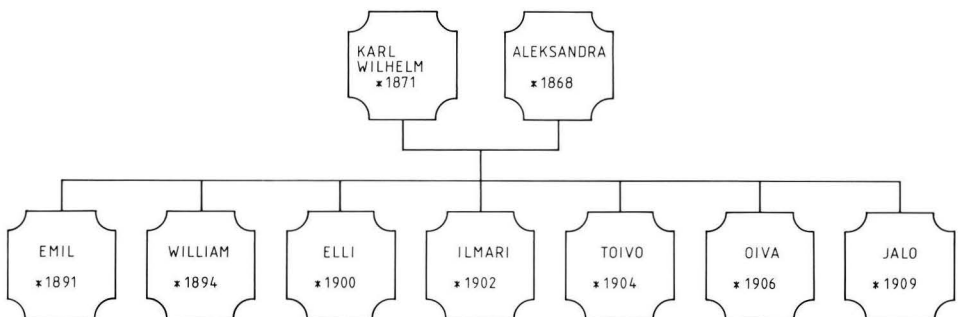
Kuménin lasinvalmistajaperhe (kaavio 9.) on kuvaava esimerkki lasinvalmistajan ammatin periytymisestä. Perheeseen, joka oli keskimääräistä suurempi 1900-luvun alun lasitehtaalaisperhe, kuului vanhempien lisäksi kuusi poikaa ja yksi tytär.¹⁰⁰ Kaaviossa 10 on kahden vuoden välein kuvattu Kuménin perheenjäsenten työskentelyä lasitehtailla vuosina 1900–1922. Vuonna 1904 perheen isä oli 31-vuotias ja juuri työnsä tehtaalla aloittanut Emil-poika 12-vuotias. Taulukosta selviää perheen kasvu, työssäkäyvien perheenjäsenten

Oma ammatti	Isä puhaltaja tai verstakon muu jäsen	Isä hioja	Isä seppä	Isä muussa työssä lasitehtaalla	Isä ei työssä lasitehtaalla	Työntekijöitä yhteensä
puhaltaja tai verstakon muu jäsen	62	3	3	18	2	88
hioja	6	2	0	1	7	16
seppä	0	0	1	0	0	1
muussa työssä lasitehtaalla	9	0	1	17	16	43
yhteensä/henkilöä	77	5	5	36	25	148

Taulukko 6. Lasitehtaalaisten isän ammatti 1900–1930.⁹⁹

lukumäärä sekä heidän ikänsä. Myös William aloitti työntöön 13–14-vuoden iässä koulunkäyntinsä päätettyään. Molemmat pojat olivat isänsä opissa ja vuosina 1908–1911 he kaikki kolme työskentelivät samassa työryhmässä. Vuonna 1911 vanhin pojista, joka jo oli kohonnut ammattitaitoiseksi puhaltajaksi, muutti lasinpuhaltajaksi Amerikkaan.¹⁰¹

Sittemmin iän karttuessa myös perheen nuoremmat pojat kukin vuorollaan menivät tehtaalle työhön. Ilmarista tuli hioja, Toivosta ja Oivasta lasinmaalaja. Jalo kävi työssä lasitehtaalla vain loma-aikoina, koska hän samoin kuin sisarensa Elli kävivät pitempään koulua kuin muut sisarukset ja siirtyivät muille ammattialoille. 1930-luvulla kolme veljeksistä perusti yhdessä oman lasitehtaan.¹⁰²



Kaavio 9. Kuménin lasinpuhaltajaperhe 1900-luvun alkupuolella.

AIKA	1900	1902	1904	1906	1908	1910	1912	1914	1916	1918	1920	1922
PERHEENJÄSEN	IKÄ											
Karl Wilhelm	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51
Aleksandra	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Emil	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
William	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
Elli	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Ilmari	-	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Toivo	-	-	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Oiva	-	-	-	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Jalo	-	-	-	-	-	1	3	5	7	9	11	13
PERHEENJÄSENIÄ / TYÖSSÄKÄYVIÄ PERHEENJÄSENIÄ	5/1	6/1	7/2	8/2	8/3	9/3	8/2	8/2	8/3	8/4	8/5	8/6

 Työssä lasitehtaalla Suomessa

 Työssä lasitehtaalla ulkomailla

Kaavio 10. Kuménin perheenjäsenten työskentely lasitehtaalla 1900–1922.

Uusien ammattioppiin tulevien työntekijöiden valitseminen oli kokonaan ammatin perinteitä ylläpitävien lasinpuhaltajamestarien vallassa. Mestarit päättivät keitä oppiin ottivat ja pitivät vain sen verran oppilaita kuin työn tuloksellinen toiminta vaati. Mestarit huolehtivat myös siitä, ettei alalle tullut liikaa yrittäjiä. Näin he takasivat omalle ammattiryhmälleen ”sen arvon mukaisen taloudellisen toimeentulon”.¹⁰³

Puhaltajien intresseissä oli ammatin pitäminen oman perheen tai ainakin entisten lasinpuhaltajasukujen piirissä, salassa ulkopuolisilta. Työnantajien intressit olivat usein vastakkaiset. Niinpä nämä harmittelivatkin sitä, etteivät puhaltajat opettaneet taitoaan niille paikkakunnan pojille, joilla ei ollut lasitehtailaistausta.¹⁰⁴ Tämä käsityöammattiperinteeseen liittyvä tapa joutui kuitenkin 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa kovalle koetukselle sekä Suomessa että muissa maissa, kun perustettiin yhä useampia ja yhä suurempia tehtaita.¹⁰⁵ Vanhojen lasinpuhaltajasukujen jäsenet eivät enää pystyneet yksinään täyttämään vapaita koulutuspaikkoja. Näin maamme lasinpuhaltajakunta sai ”uutta verta” teollisuustyöhön hakeutuvasta maaseudun tilattomasta väestöstä.¹⁰⁶ Kehitystä joudutti varmasti myös 1800-luvun toisella puoliskolla tapahtunut ammattikuntalaitoksen lakkauttaminen ja elinkeinovapauden säätäminen, jotka toivat mukanaan työopimusvapauden ja poistivat paikallisen sidonnaisuuden.*

Tutkimus Skinnarvikin lasitehtaan työntekijöiden muuttokentästä osoittaa, että suurin osa ”ulkopuolisista” työntekijöistä muutti tehtaalle aivan läheltä, saman

* Vuoden 1865 palkollissääntö kumosi palvelupakon ja ”laillisen suojan”-järjestelmän ja vuoden 1879 vaivahoitoasetus myönsi kaikille kansalaisille muuttovapauden.

pitäjän alueelta. Tämä paikallinen aikuisväestö tuli yleensä avustaviin tehtäviin joko hyttiin tai hiomoon tai sitten ulkotöihin.¹⁰⁷ Tällaisia töitä oli kuitenkin suhteellisen vähän eikä lasiteollisuus pystynyt 1900-luvun alussa tarjoamaan työpaikkoja aikuisväestölle siinä määrin kuin monet muut alat.

Puhaltajaoppiin otettiin paikallisen väestön lapsia ja näitäkin alkuun siis vain niistä perheistä, joiden isä jo työskenteli lasitehtaalla. ”Uusista” pojista moni valmistui aikaa myöten lasinpuhaltajan ammattiin, ja he alkoivat pitää itsestään selvänä, että perheen omat lapset tulivat lasitehtaalle töihin, mielellään oman isän oppiin. Näin ammatti kulki edelleen isältä pojalle, ja ennen pitkää voitiin puhua myös uusista, suomalaisista lasinpuhaltajasuvuista.¹⁰⁸

Aikaa myöten puhaltajat joutuivat siis opettamaan myös ulkopuolisia työhön. Samalla heidän tietynlainen työhönottajan asemansa heikkeni, ja oppipoikien työnvälitys kulki yhä useammin hyttimestarin kautta. Kuitenkin oli kaikkien osapuolten edun mukaista, että uusi poika oli *verstakomestarille* mieluinen. Jos hän ei ollut, joutui hyttimestari hankkimaan hänen tilalleen uuden pojan. Vaikka sopivanikäiset pojat itsekin kävivät kysymässä töitä tehtaalta, hyttimestari joutui usein käymään poikien kotona värväysmatkalla.

Kun lasinpuhaltajaksi oppiminen kesti useita vuosia, ei vapaata ammattityövoimaa ollut juurikaan tarjolla. Erityisen suuri puute oli taitavista puhaltajista. Suomessa tästä puutteesta kärsittiin parin sadan vuoden ajan eikä suomalainen lasi näin päässyt pitkään aikaan kohoamaan laadultaan kansainväliselle huipputasolle.¹⁰⁹ Puhaltajia oli maassamme alkujaankin liian vähän, mutta erityisen polttavaksi työvoimakysymys tuli 1800-luvun lopulla, kun lasin lisääntyvä kysyntä houkutteli perustamaan maahan useita suuria tehtaita, joihin tarvittiin satoja työntekijöitä. Vähitellen ammattikunta kuitenkin kasvoi ja alalla alkoi näkyä merkkejä liiasta työvoimasta. Tekninen kehitys ja 1920-luvulta alkanut puhallustyön koneistuminen vähensivät suhteellista työvoiman tarvetta.¹¹⁰

Työpaikassa pysyvyys

Kun ammattitaitoisesta työväestä oli puute, tehtaat kilpailivat työntekijöistä. Kun työtä oli aina jollakin tehtaalla tarjolla, puhaltajat vaihtoivat usein työpaikkaa. Tehtaiden välisessä kilpailussa eivät olleet mukana vain 1800-luvun lopulla perustetut uudet tehtaot vaan uusia työntekijöitä etsivät jatkuvasti myös vanhat.¹¹¹ Palkollislainsäädäntöön liittyvä ns. ”laillisen suojan”-periaatteen pohjalta valtiotalta yritti turvata 1600- ja 1700-luvuilla työvoiman pysymisen ruukeilla. Samaan päämäärään tähtäsivät ulkomaalaisia työntekijöitä koskeneet muuttokiellet sekä käsityöammattien pitkäaikaiset oppisopimukset. Työpaikassa pysymistä pyrittiin edesauttamaan myös ammattimiesten kanssa tehdyillä työsopimuksilla, kontrahdeilla, jotka olivat 1800-luvun lopulla yleensä vain yksivuotisia, mutta sitä aiemmin sopimuksia tehtiin useaksi vuodeksi kerrallaan. Jos työntekijä lähti työpaikasta ennen määräaikaa, hänen oli maksettava työnantajalleen ns. muutto-raha eli edellisestä muutostaan aiheutuneet kustannukset, jotka tehdas oli aikanaan maksanut.¹¹²

Työnantajat yrittivät estää kilpailun työntekijöistä myös keskinäisillä sopimuksillaan, joissa ne lupasivat olla houkuttelematta työvoimaa toisilta tehtailta. Näillä sopimuksilla ei ollut juuri minkäänlaista merkitystä, sillä houkuttelua jatkettiin. Tavallisimmat keinot saada puhaltajat liikkeelle olivat palkka ja

korkeampi asema työryhmän hierarkiassa.¹¹³ Työntekijät eivät juuri välittäneet muuttokielloista, kirjoitetuista tai kirjoittamattomista sopimuksista, vaan ottivat hyödyn irti työnantajien keskinäisestä kilpailusta. Usein moni puhaltajaperhe muutti paikkakuntaa samalla kertaa.¹¹⁴ Lasinpuhaltajat kiertelivät 1900-luvulla pääasiassa Suomen tehtailla, mutta myös Ruotsin ja Saksan sekä ennen ensimmäistä maailmansotaa myös Venäjän tehtailla.¹¹⁵

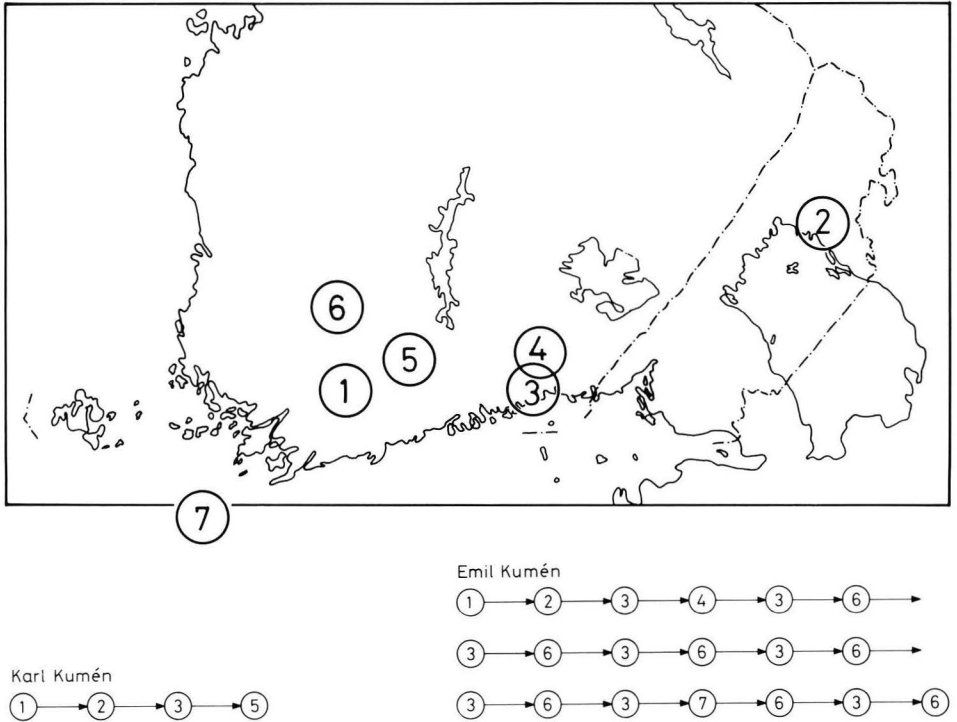
Lasinpuhaltajien vilkas muuttaminen on ollut kansainvälisestikin tunnettua ja sitä on myös tutkittu. Erityisesti on yritetty selvittää muuttojen lukumäärää, muuttoreittejä ja muuttojen syitä. Suomessa Aimo Löfberg on tutkinut lasinpuhaltajien muuttoa ennen vuotta 1860. Hänen mukaansa työikäisenä vaihdettiin työpaikkaa keskimäärin neljä kertaa. Skinnarvikin lasitehtaalaiset vaihtoivat työpaikkaa 4–7 kertaa. Heidän muuttojaan on tutkittu vuosilta 1875–1934¹¹⁶ (Nurmi 1971). Muistitieto antaa kuitenkin käsityksen, että nuoret muuttivat tehtaalta toiselle vielä useammin, ja tavallista oli, että toisille tehtaalle ”pistäydettiin” muutaman kuukauden ajaksi. Lyhytaikaisista oleskeluista tehtailla tuskin tuli merkintöjä kirkollisiin kirjiin, joihin edellä mainitut tutkimukset pohjautuvat.

Vaikka työskentely usealla lasitehtaalla näyttää olleen 1900-luvun alussakin tavallista, on kertojien joukossa myös sellaisia työntekijöitä, jotka pysyivät samalla tehtaalla koko elämänsä ajan. Yleensä vanhemmiten asetuttiin paikoilleen. Eräskin puhaltaja, joka oli nuorempana jo ehtinyt työskennellä seitsemässä tehtaassa, pysyi kahdeksannessa paikassa 26 vuoden ajan.¹¹⁷ Lasinhiojien kerrotaan vaihtaneen työpaikkaa harvemmin kuin puhaltajien, mutta haastateltujen joukossa on kaksi hiojaa, jotka kumpikin olivat työskennelleet kuudessa eri lasitehtaassa.¹¹⁸

”Kirjeitä kotiin”-kirjekokoelmasta (Nurmi 1981) saatujen tietojen perusteella on laadittu kaavio 11., joka taas havainnollistaa lasinpuhaltajaveljesten Karl ja Emil Kuménin kierteilyä eri työpaikoissa 20 vuoden aikana. Veljekset saivat ammattioppinsa kotitehtaallaan Ariman lasitehtaalla Pusulassa. Sieltä heidän matkansa kävi muille tehtaalle. Vuosina 1896–1902 sekä vuonna 1904 he työskentelivät jonkin aikaa samoilla tehtailla.¹¹⁹

Eräät ruotsalaiset ja saksalaiset tutkijat ovat esittäneet, että lasityöntekijöiden vilkas liikkuvuus tehtaalta toiselle olisi 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa entisestään lisääntynyt mm. parantuneiden liikenneyhteyksien ja tehtaiden välisten etäisyyksien pienenemisen johdosta. Kuitenkin on myös todettu, että 1900-luvulla muuttohalukkuus on vähentynyt asumistason kohoamisen myötä.¹²⁰ Puhaltajien liikkuvuutta ei Suomen osalta ole vielä järjestelmällisesti tutkittu 1860-luvun jälkeiseltä ajalta.

Taloudelliset houkuttimet olivat ilmeisesti tavallisin yllyke muuttamiseen, mutta muutot on nähty myös käsityöammateille tunnusomaisina kisällinvaelluksina. Kun lasinvalmistuksen kisällivaiheessa olevat työntekijät olivat usean vuoden harjoitelleet ja oppineet puhaltamaan, he lähtivät hankkimaan lisää ammattitaitoa ja elämäkokemusta muilta lasitehtailta. Vaikka kisällinvaellukset eivät enää 1900-luvulla olleet Suomessa ”virallisesti” käytössä, vaellusten opettava ja kasvattava merkitys ammattiryhmän piirissä ymmärrettiin ja muistettiin pitkään.¹²¹ Useiden tiedonantajien mielestä puhaltajia vaivasi jonkinlainen ”muuttotauti” tai ”vaellushimo”. Ruotsalaisissa ja saksalaisissa tutkimuksissa on esitetty samanlaisia syitä.¹²²



Kaavio 11. Karl ja Emil Kuménin työpaikat Suomen lasitehtailla vuosina 1893–1913.

Työpaikan vaihto oli 1800-luvun lopulta lähtien usein myös taloudellisen pakon sanelema. Kun tehtaat olivat tulipalojen tai taloudellisten lamakausien johdosta osittain tai kokonaan pysähdyksissä, työntekijät menivät tehtaan seisonta-ajaksi työhön sellaiselle tehtaalle, joka oli toiminnassa. Näin tehtiin varsinkin silloin, kun oma tehdas jäi seisomaan pitemmäksi aikaa kuin vain korjausten ajaksi.* Kuménin veljesten kirjeet vuosilta 1893–1913 antavat hyvän kuvan taloudellisten suhdanteiden luomasta epävarmuudesta työntekijöiden elämään (Nurmi 1981). Niistä selviää esimerkiksi, että toinen kirjoittaja joutui ajoittain työpaikanvaihtokierteeseen. Nuoruudenajan kiertelyn jälkeen hän oli 1900-luvun alussa asettunut Viialan tehtaalle, joka joutui tulipalojen, korjaustöiden ja menekkivaikeuksien vuoksi usein keskeyttämään tuotantonsa kuukausiksi, kerran jopa yli vuodeksi ja vähentämään väliaikaisesti työvoimaa. Kertoja lähti perheineen tuotannon pysähdysten ajaksi usein Karhulan tehtaalle, missä hänen veljensäkin asui. Hän työskenteli jonkin aikaa myös Saksassa. Sinne perhe ei häntä seurannut, vaan odotteli Viialan tehtaalla töiden uudelleen alkamista.¹²³

* Tehtaantarkastuspöytäkirjojen mukaan lasitehtaat olivat toiminnassa vuonna 1908 seuraavasti: Iittala 36 viikkoa, Viiala 48 viikkoa, Nuutajarvi 46 viikkoa, Skinnarvik 40 viikkoa, Johannislund 40 viikkoa, Arima 38 viikkoa.

Puhaltajat vaihtoivat työpaikkaa usein, mutta uudelle tehtaalle tullessaan he eivät kuitenkaan saapuneet vieraiden ihmisten pariin, sillä useimmilla perheillä oli sukulaisia tai ainakin tuttavvia kaikilla tehtailla. Lasinpuhaltajien ja heidän perheittensä elämämpiiri ei siis rajoittunut vain yhden tehdasyhdyskunnan alueelle. Yhteyksiä sukulaisten ja tuttavien välillä pidettiin paljolti juuri tehtaalta toiselle kulkevien välityksellä. Muuttajien mukana lähetettiin tervehdyksiä, kirjeitä tai tavaraa. Näin saatiin tietää syntymiset, kuolemiset, häät tai Amerikkaan matkaamiset ja päästiin selville siitä, menikö tehtaalla hyvin tai huonosti ja ketkä työntekijät milloinkin olivat työssä milläkin tehtaalla. Jopa työnvälitys tapahtui usein tuttavien ja sukulaisten avulla.¹²⁴

Kansallisuus, kieli ja uskonto

Lasinpuhaltajien alkuperää on käsitelty esimerkiksi vuonna 1985 ilmestyneessä artikkelissa ”Ulkomaalaiset lasinpuhaltajat Suomessa” (Nurmi 1985b). Siinä selvitettiin, mistä työntekijät tulivat, mitä uskontoa he tunnustivat ja mitä kieltä he puhuivat.¹²⁵

Alkuaan kaikki Suomessa työskennelleet lasinpuhaltajat sekä heidän apulaisensa olivat ulkomaalaisia ja ulkomaalaisten ammattimiesten osuus työntekijäkunnasta on sittemmin ollut merkittävä. Heidän tarkkaa lukumääräänsä lasiteollisuutemme 300-vuotisen historian ajalta ei ole vielä selvitetty. Löffbergin kirkollisiin kirjoihin perustuvien laskelmien mukaan vuosien 1748–1860 välisenä aikana maassamme toimineista 233 lasinpuhaltajasta lähes 70 % oli ulkomaalaista alkuperää.¹²⁶ 1800-luvun jälkipuoliskolla ulkomaalaisia tuli maahamme entistä enemmän, mutta osa heistä muutti takaisin jo lyhyen ajan sisällä. Vuoden 1860 jälkeiseltä ajalta ei maassamme ole tehty kaikkia lasitehtaita koskevaa kirkollisiin kirjoihin perustuvaa kokonais selvitystä, mutta Dragsfjärdin Skinnarvikin ikkunalasitehtaasta tiedetään, että vuosina 1875–1934 kolmannes sen työntekijöistä oli muuttanut Ruotsista. Muutot ajoittuivat pääosin tehtaan toiminnan alkuvuosiin ja loppuivat 1900-luvulla lähes kokonaan.¹²⁷

Vuonna 1911 tehdyn tilastollisen tutkimuksen mukaan Suomen ulkopuolella syntyneistä 197 lasityöntekijästä 83 oli kotoisin Venäjältä ja 89 Ruotsista.¹²⁸

Samaan aikaan lasitehtalaisista 75,3 % ilmoitti puhuvansa suomea, 7,7 % ruotsia, 9,3 % ruotsia ja suomea, 3,8 % venäjää sekä 5,5 % muita kieliä. Varsinkin varhaisemmalla ajalla, kun vierasmaalaisia työntekijöitä oli paljon, oli tehtaalaisten opittava selviytymään usella kielellä jokapäiväisessä kanssakäymisessä niin työssä kuin työn ulkopuolella. Oli opittava yhdyskunnan ja samalla lasitehtalaisten oma kieli. Niin yhdyskunnissa asuvat kuin ulkopuolisetkin työssä käyvät lapset oppivat tämän ilmeisen helposti. Muutenkaan ei suurista kielivaikeuksista ole muistitietoaineistossa mainintoja, toki sentään hauskoista puhetavoista ja sekakielisyydestä.¹²⁹

Jo varhain lasitehtaat myös muissa maissa muodostuivat työyhteisöiksi, joissa useita eri kieliä puhuvat joutuivat työskentelemään yhdessä. Työryhmissä jokaisen työntekijän taitavuudesta ja työn sujuvuudesta riippui työn lopputulos ja työstä saatavan palkan määrä. Tässä yhteistyössä kieli oli lähes yhtä tärkeä työväline kuin puhalluksessa käytetty lasinpuhalluspilli. Jokaisen oli opittava tietyt työhön liittyvät termit ja sanonnat, olivatpa ne mitä kieltä tahansa.

Monikielisydestä syntyi lasinpuhaltajien ja muiden lasinvalmistajien ammatti-kieli.¹³⁰

Pia Halme on pääosin tätä tutkimusta varten kootun primaariaineiston pohjalta valmistanut pohjoismaisen filologian piiriin kuuluvan suppeahkon seminaarityön sekä pro gradu-tutkielman (Halme 1984 ja 1985) ruotsin lasiterminologiassa esiintyvistä lainasanoista. Hänen mukaansa suurin ryhmä ruotsin kielessä ovat yläsaksalaiset lainat. Ne periytyvät 1500- ja 1600-luvulta eli ajalta, jolloin lasinvalmistustaito tuli Ruotsiin ja Suomeen. Lisäksi sanoja on tullut saksan välityksellä myös latinasta, kreikasta ja ranskasta sekä viimeksi englannista. Suomen kieli on Halmeen mukaan saanut lasiterminologiansa joko ruotsista tai ruotsin kielen välityksellä. Kun ammattiryhmä on tällä vuosisadalla suomalaistunut, ammattikieleen on tullut myös suomalaisia sanoja. Toisaalta taas teknisen kehityksen myötä työmenetelmiä on jäänyt pois käytöstä eivätkä nuoret työntekijät enää tunne kaikkia niitä sanoja, jotka olivat käytössä vuosisadan alussa. Mutta heidänkin ammattikieleensä kuuluu vielä runsaasti perinteistä ja vierasperäistä terminologiaa.¹³¹ Lasialan ammatti-kieli tulee tässä tutkimuksessa vahvasti esille työn kulkua kuvaavassa luvussa.

Kun lasinvalmistajat olivat lähtöisin eri maista, on selvää, että myös heidän uskonnollinen taustansa ja kulttuurinsa vaihteli. Valtaosa Suomessa 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa työskennelleistä lasinvalmistajista ja heidän perheistään kuului luterilaiseen kirkkoon. Myös kymmeniä ortodoksiperheitä asui pääosin Itä-Suomessa sijainneilla tehtailla. Vielä 1800-luvulla työntekijöiden joukossa oli ainakin ajoittain ollut myös roomalaiskatolista väkeä. Esimerkiksi Nuutajärven tehtaalla työskenteli vuodesta 1857 lähtien muutamia vuosia nelisenkymmentä ranskalaista ja belgialaista lasinvalmistajaa.¹³²

Vieraskielisten ja vieläpä vierasuskoisten työntekijäperheitten suuri määrä aiheutti lasitehtaitten johdolle lasten koulunkäyntiin ja perheiden uskonnolliseen elämään liittyviä ylimääräisiä järjestelyjä. Annalan kokoamasta lehti- ja arkistomateriaalista saadaan hajatietoja ulkomaalaisten oloista Suomen lasitehtailla 1800-luvun jälkipuoliskolla. Siitä voidaan nähdä, että kirkoissa pidettiin tehtaalaisille aika ajoin hartaustilaisuuksia eri ryhmien omalla äidinkielellä, useimmiten ruotsiksi¹³³ ja että kouluopetusta annettiin monilla tehtailla useilla kielillä. Niinpä esimerkiksi Saveron (Sippola) tehtaalla annettiin opetusta vuonna 1862 saksankielellä, Impilahden Pitkärannan suurella pullotehtaalla vuonna 1892 suomenkielellä ja ruotsinkielellä. Vuonna 1894 sillä mainitaan olleen suomalaisen, ruotsalaisen, venäläisen ja saksalaisen koulun. Rokkalan tehtaalla (Johannes) opetuskieliä olivat suomi, venäjä ja saksa, Kangassaaren tehtaalla (Enonkoski) suomi ja saksa. Iittalan (Kalvola), Rauman, Kalliokosken (Virolahti), Ristinien (Hamina) ja Skinnarvikin (Dragsfjärd) koulut olivat ruotsinkielisiä kunnes ne suomalaisten työntekijöitten lisääntyessä muuttuivat suomenkielisiksi.¹³⁴

Järjestäytyminen ja työ sopimukset

Lasitehtaitten työntekijöiden sekä tehdaskohtainen että valtakunnallinen ammattilinen järjestäytyminen tapahtui 1900-luvun alussa. Karhulan tehtaalla ikkunalasinpuhaltajat perustivat ensimmäisen ammattiyhdistyksen toukokuussa vuonna 1905. Saman vuoden marraskuussa olivat vuorossa tehtaalla muut puhaltajat. 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä perustettiin ammattiyhdistyksiä

muillekin lasitehtaille.¹³⁵ Yhdistyselämän alkuaajoille olivat tyypillisiä eri työntekijäryhmien omat järjestöt. Tyypillistä oli myös aina itsenäisyyden ajan alkuun saakka, että jäsenyys annettiin vain puhaltajille, hiojille ja oppilaille. Vasta vuodesta 1917 saattoivat jäseniksi liittyä kaikki lasitehtaan työläiset.¹³⁶ Annala näkee Karhulan puhaltajien kahden ammattiosaston perustamisen kuvaavan paremminkin hyvinpalkattujen ikkunalasinpuhaltajien eristäytymispyrkimyksiä kuin sitä, että olisi ruvettu ajamaan yhteisiä etuja.

Valtakunnallista yhteenliittymistäkin ajateltiin heti ensimmäisten paikallisten yhdistysten perustamisen aikoihin, ja jo vuonna 1906 eri tehtaiden osastot liittyivät yhteen. Tämä Suomen Lasiteollisuustyöväenliitoksi nimitetty yhteiselin aloitti toimintansa vuonna 1907. Suomen tehdastyöväen edustajakokouksessa vuonna 1906 oli kyllä ollut esillä, että lasityöläiset yhdistettäisiin Tehdas- ja sekatyöväenliittoon, mutta lasiväki vastusti tätä haluten oman liiton.¹³⁷ Tehdas-kohtaiset osastot kuuluivat paikallisten työväenyhdistysten kautta Sosialidemokraattiseen puolueeseen.

Vuonna 1907 Lasiteollisuustyöväen liittoon kuului 161 jäsentä, ja vielä vuonna 1911 jäsenmäärä oli samansuuruinen. Järjestäytymisaste oli tuolloin 10–12 % lasitehtaitten koko henkilökunnasta. Syynä näin alhaiseen jäsenmäärään oli ennen kaikkea rajoitettu liittymisoikeus, mutta varmasti myös se Lasiteollisuustyöväen liiton toimintakertomuksessa todettu seikka, että lasinpuhaltajilla oli vielä jonkin verran muita työntekijöitä parempi palkka. Varsinkin ikkunalasinpuhaltajista alkuun vain pieni osa järjestäytyi.¹³⁸

Työntekijöiden ammattijärjestön vastapainoksi työnantajat perustivat vuonna 1906 oman liiton, joka sai nimekseen Suomen Lasiteollisuusliitto – Finska Glasindustriförbundet. Vuonna 1907 se liittyi Suomen työnantajain keskusliittoon.¹³⁹ Tästä lähtien lasinvalmistuslalla olisi periaatteessa ollut valtakunnallisten työehtosopimusten solmimiselle tarvittavat edellytykset, vaikkakaan kaikki työntekijät sen paremmin kuin työnantajatkaan eivät aluksi kuuluneet yhdistyksiin. Tehdaskohtaisia palkkatariffisopimuksia on säilynyt arkistoissa 1920-luvun alusta alkaen, mutta ensimmäinen lasiteollisuutta koskeva yleinen työehtosopimus solmittiin vasta vuonna 1946.¹⁴⁰

Riippumatta siitä, kuuluiko työntekijä ammattiyhdistykseen ja oliko tehtaalla voimassa yhteinen palkkatariffi, yksittäisen työntekijän ja työnantajan kesken solmittiin työsuhteen alkaessa työsopimus. Tämä oli joko suullinen tai kirjallinen, kollektiivinen tai yksityisluonteinen. Suullisista ja yksityisistä sopimuksista ei ole lähdeaineistoa. Sensijaan sekä muistitiedon että säilyneiden asiakirjojen perusteella käy selväksi, että 1900-luvun alkupuolella lasitehtaat tekivät ammattimiesten kanssa kollektiivisluonteisia kirjallisia työsopimuksia. Suullisia sopimuksia lienee tehtykin vain niiden työntekijöiden kanssa, jotka eivät olleet lasialan ammattilaisia.¹⁴¹

Kirjalliset työsopimukset eli kontrahdit tai välikirjat tehtiin vuodeksi kerrallaan. Mitään määrättyä työhöntuloajankohtaa ei lasitehtailta näytä olleen, vaan työhön tultiin mihin aikaan vuodesta tahansa. Kirjallisessa työsopimuksessa määriteltiin yksityiskohtaisesti molempien osapuolten oikeudet ja velvollisuudet. Työntekijä lupautui tekemään työnsä tehtaalla huolellisesti ja laiminlyödessään korvaamaan vahingon. Lisäksi sopimuksessa mainittiin, että työntekijä sitoutuu noudattamaan tehtaan järjestyssääntöä, mikäli sellainen on. Työnantaja puolestaan lupautui sopimuksessa maksamaan työntekijälle tietyn palkan, luontaisetuja

Waltteri

Waltteri on ollut Kymmi pitäjässä Wymurien
kääntäjä ja pitäjän kirjuri. L. asittaan mie.
toja kääntäjän Emil Kummien

lääkärinpuhuttelun ja idollisuuden
lääkärinpuhuttelun suostumisella.

1. Emil Kummien

sitoutuu pitäjän puolesta työntekijöiden
käsittelyä autamaan määrättyä mukaan ja
tarkoin nouhattavaan sääntöjen kappale.

2. Pöytäkirja ja rengas sen sisällön to.
milloin kaikki työt on yhtenäisesti maksuttu.

3. Emil Kummien

saanut työntekijöiden palkan kirjuri L. asittaan
voimassa olevan palkkatariffin mukaan
ikä vapaan osuuden ja muut jotka su.
nollataan tariffin mukaan rahassa tai
vastavastaa puumääräisesti.

4. Varmuutta puolesta määrätty palkka
kuluu aina koko kunkin työntekijän t.e.
päässä kunkin 12^{kuukauden} päivän
päivien loppuun ja ulosmaksetaan seuraav.
aan kuin 14^{päivän} päivänä.

5. Jos Emil Kummien

lääkärinpuhuttelun ja idollisuuden
sääntöjä lausua ja sitoutua
sitten lausua korvaamaan jokaisen
lääkärinpuhuttelun kautta tulleet suorituksen
tai välillisen vahingon ja loppuun ja
arvoitellaan lehtien kappale mukaan
ja sen rikkeitä enimmäisessä sen jälkeen
raportissa tulitessa palkkansa
pois tulevan ja idollisuuden
sääntöjen voimassa määrän.

6. Emil Kummien

sitoutuu kaikkiin puolesta suorittamaan ja no.
dattamaan kirjuri L. asittaan voimassa
olevaa järjestysääntöä sillä poikkeuksella
että jos jossain osassa on kolme kunkin
ja on kaikissa lähti kunkin osassa ei mit.
tut sikat ja dot noudatavat sen mu.
kaan kuin ne lähtevät kirjuri L. asittaan
na on ollut.

Kirkossa 14 päivä Toukokuuta 1901

Emil Kummien

Edustajan
A. Mäkinen
Kirkonkylä.

sekä työntekijän ja hänen perheensä matkakustannukset edellisestä työpaikasta.¹⁴²

Sopimuksen irtisanomisaika oli eri tehtailla erilainen. Puhaltajien ja muiden ammattimiesten irtisanomisaika oli kuukauden mittainen, muilla se saattoi olla 14 päivää, kuukausi tai peräti kolme kuukautta. Työntekijä sai tehtaalta lähtiessään työtodistuksen.¹⁴³

Lasitehtailla solmitut kirjalliset työsopimukset olivat henkilökohtaisuudestaan huolimatta luonteeltaan myös kollektiivisia sikäli, että samaan ammattiryhmään kuuluvat työntekijät tekivät yleensä ainakin samalla tehtaalla samanlaisen sopimuksen. Myös eri ammattiryhmien työsopimukset olivat pääpiirteissään samanlaiset. Eri tehtaiden työsopimusten samankaltaisuus antaa aiheen olettaa, että tehtaiden välillä on ollut yhteistoimintaa ja sopimusten rungot on laadittu yhteistoimin tai niitä on lainailtu kuten esimerkiksi tiedetään tehdyn rautaruukeilla Suomessa ja Ruotsissa.¹⁴⁴ Lasitehtailla tehdyistä kirjallisista työsopimuksista käy siis ilmi, että vuonna 1922 säädettyä työsopimuslakia on edeltänyt lasialalla perinteinen käytäntö.

Kalliokosken, Karhulan, Rokkalan ja Viialan lasitehtailla oli vuodelta 1911 saatujen tietojen mukaan painetut järjestyssäännöt, jotka tulivat vuonna 1922 annetulla työsääntölailla pakollisiksi kaikilla vähintään 10 työntekijän tehtailla. Lain mukaan sääntöjen oli vastedes oltava työmaalla nähtävänä ja yksi kappale niitä piti antaa myös jokaiselle työntekijälle. Karhulan tehtaan järjestyssäännöt olivat olleet käytössä ainakin jo vuonna 1899, mikä mainitaan kontrahdeissa.¹⁴⁵

Vanhimmat järjestyssäännöt jakaantuivat kahteen osaan. Toinen käsitteli käyttäytymistä tehdas- ja asuntoalueella, toisessa määrättiin työstä ja käyttäytymisestä varsinaisella työpaikalla. Sääntöjen rikkomisesta työntekijät joutuivat yleensä maksamaan sakkoja. Karhulan tehtaalla sakot maksettiin tehtaan sairaskassaan. Säännöt työstä ja käyttäytymisestä työpaikalla määräsivät esimerkiksi, että kunkin työntekijän oli saavuttava työhön määräaikana. Ellei hän sairauden tai muun pätevän syyn vuoksi voinut tulla, hänen täytyi ilmoittaa asiasta hyttimestarille ennen työajan alkua. Jos työntekijä jäi tulematta tai poistui työaikana luvattomasti, hän joutui esimerkiksi Karhulan tehtaalla maksamaan sakkoja sairaskassaan 5–10 markkaa jokaista poissaolokertaa kohden. Työntekijät eivät saaneet tulla työhön päihtyneenä eivätkä tuoda työpaikalle päihdyttäviä juomia. Jos näin kuitenkin tapahtui, säännösten rikkojat joutuivat maksamaan sakkoa sairaskassan tilille puolet kuukausipalkastaan (Karhula) tai ”vaivaiskassalle” 5–50 markkaa (Kalliokoski). Kaikilla tehtailla oli yksityisen eli *frapeli-työn* tekeminen kiellettyä.

Rokkalan ja Kalliokosken tehtailla tupakanpolto kiellettiin sakon uhalla, Kalliokoskella tupakoiminen sallittiin hytissä. Muistitiedon mukaan tupakanpolto oli kuitenkin hyvin yleistä.¹⁴⁶ Rokkalan tehtaalle ei muista tehtaista poiketen päästetty lainkaan vieraita. Näpistelystä joutui edesvastuuseen, ja Karhulassa jouduttiin rikkomuksen ilmetessä kartuttamaan sairaskassan tiliä.

Tätä tutkimusta varten haastatellut työntekijät muistivat tehtaiden järjestyssäännöistä vain vähän. Osa kertojista muisti sääntöjä kyllä olleen, mutta ei pystynyt selostamaan niiden sisältöä. Useimmiten muistettiin määräykset työn alkamisesta ja lopettamisesta sekä työstä pois olemisesta. Muutama tiedonantaja muisti myös kehotukset siisteyteen, kunnolliseen käyttäytymiseen ja työkalujen kunnossapitoon. Rangaistuksista muistettiin, että pikkurikkeistä joutui maksa-

maan sakkoa, suuremmista sai lopputilin.

Työsopimusten syntyhistoria Ruotsin valtakunnassa ulottuu keskiajan lopulle ja uuden ajan alkupuolelle. Tuolloin työnantajan ja työntekijöiden väliset suhteet, tekniikka ja työolot määrättiin usein pienimpiäkin yksityiskohtia myöten erioikeuksilla ja ohjesäännöillä. Nämä olivat yhden työpaikan käsittäviä kollektiivisia pysyvääismääräyksiä.¹⁴⁷

Ensimmäinen lasinpuhallusalan ohjesääntö annettiin Tukholman lasitehtaalle vuonna 1683. Se vastasi 1900-luvulla tehtyjä työsopimuksia ja työsääntöjä yhdessä. Lisäksi se sisälsi tuonaikaiset käsityöammattikuntien säännöt ja määräykset työn oppimisesta ja työssä ylenemisestä, työajasta jne. Tämä ohjesääntö oli tarkoitettu kollektiivisesti kaikille Tukholman lasitehtaalla tuolloin ja myöhemminkin toimiville työntekijöille.¹⁴⁸

Suomen vanhimmilta lasitehtailta ei ole tiedossa ohjesääntöjä. Tukholman tehtaan ohjeiden tai näiden kaltaisten ohjeiden tiedetään kuitenkin olleen esimerkkeinä myöhemmin perustetuille tehtailla. Annala on löytänyt oikeuden pöytäkirjoista tietoja siitä, että jonkinlaisia työjärjestyksiä tai ainakin perinteistä tapaa on Suomenkin vanhimmilla lasitehtailla noudatettu. Niinpä hän mainitsee, että ensimmäisellä lasitehtaallamme vuonna 1683 sattuneet riitaisuudet johtuivat ennen kaikkea palkkasopimusten rikkomisesta.¹⁴⁹ Vuodelta 1794 mainitaan nimenomaisesti työsopimukset seuraavasti:

”Mutta vaikka nämä puhaltajat sanoutuivat irti Ävikin palveluksesta työsopimuksissa määrättyllä tavalla, ei Ävikin puolesta kuitenkaan suostuttu antamaan erotodistusta.”¹⁵⁰

Ruotsin toiseksi vanhin säilynyt lasitehtaan ohjesääntö on Göteborgista vuodelta 1799. Edeltäjänsä tapaan tämäkin oli hyvin monipuolinen sisältäen määräyksiä hartaudenharjoituksista ja kuuliaisuudesta eri työntekijöiden tehtävistä sekä yleisistä järjestyskysymyksistä. Ohjesäännöissä mainitaan myös työtodistusten kirjoitusvelvollisuus. Göteborgin lasitehtaan ohjesääntö laadittiin vuonna 1770 annetun hallijärjestyksen jälkeen. Tällöin tehdaslaitokset ja manufaktuurit määrättiin kiinteästi hallioikeuden alaisiksi, ja hallioikeus ”laillisti” lähes kaikki ammattikuntalaitosta koskeneet määräykset koskemaan myös tehdaslaitoksia ja manufaktuureita.¹⁵¹

Tässä yhteydessä ovat tärkeitä hallijärjestyksen seuraavat kohdat: Työntekijän täytyy pysyä tehtaalla vuoden ajan. Jos hän on ottanut palkkaa etukäteen, hän on velvollinen pysymään työpaikassaan siksi, kunnes velka on maksettu. Ulkomalaiset työntekijät eivät saa lähteä maasta ennen kuin kolme vuotta on kulunut heidän maahan saapumisestaan (§ 4). Kukaan ei saa lähteä palveluksesta ennen kuin on saanut työnantajaltaan kirjallisen erotodistuksen tai luvan (19 §).¹⁵²

Tiettävästi varhaisimmat Suomen lasitehtailta säilyneet työsopimukset ovat heti hallioikeuksien perustamisen jälkeiseltä ajalta. Annala on julkaissut (Annala 1931) neljä Inkereen tehtaan oppipoikasopimusta sekä yhden ikkunalasinpuhaltajaa koskevan työsopimuksen vuodelta 1794. Oppipoikia koskevat sopimukset ovat keskenään lähes yhtäpitäviä. Tällaisella sopimuksella, joka vastasi hallijärjestyksen henkeä, oppipojat tulivat sidotuksi samalle tehtaalle 11 vuodeksi. Myös vuonna 1794 puhaltajan kanssa tehty työsopimus on pitkäaikainen. Siinä ikkunalasinpuhaltaja veloitetaan työskentelemään tehtaalla seitsemän vuoden ajan. Seela mainitsee Bergan tehtaalta (1797–1883), että työsopimukset tehtiin aluksi viideksi tai kuudeksi vuodeksi, mutta myöhemmin tyydyttiin puoleen tästä

ajasta.¹⁵³ Ruukeissa oli vanhastaankin tavallisena palveluskautena palkollissään-
nön mukaisesti yksi vuosi.¹⁵⁴

Hallioikeuksille 1700-luvun lopulla ja 1800-luvun ensimmäisellä puoliskolla jätettyjä työsopimuksia ei ole järjestelmällisesti tutkittu. Annalan julkaisemien sopimusten perusteella voidaan kuitenkin sanoa, että ainakin hallioikeuksien perustamisen jälkeen maamme lasitehtailla tehdyt kirjalliset oppi- ja työsopimukset ovat sisällöltään lähes samanlaisia kuin sata vuotta myöhemmin tehdyt sopimukset.¹⁵⁵

Sopimus on tehty oppipoika Abraham Ingvallin kanssa, joka on otettu lasinpuhaltajan oppiin viiden vuoden ajaksi laskettuna syyskuun 29 p:stä 1797 syyskuun 29 p:ään 1802, jolloin Ingvall on täysin oppinut.

1. Ingvall saa yllä mainittuna aikana, jolloin hän oppilaana tulee työskentelemään Perttelin lasitehtaassa, 5 kill. 4rst. joka hyttisadalta, jonka hän valmistaa erilaista lasia, ja ikkunalasilta saman kuin muutkin oppilaat, mutta sitten kun hän on täysin oppinut ja taitava käsityössään, hän saa saman maksun kuin muutkin työläiset sekä hyttisadalta että ikkunalasilaatikolta, sekä kaikki muutkin edut odotusrahojen, viljan ja lehmänrehun muodossa.

2. Ingvall saa 26 kill. 8rst. viikossa oppilasaikana odotusrahaa, milloin laitos seisoo; tänä aikana hänen tulee päivittäin olla mukana kiven murskaamisessa, uunin rakentamisessa ja upokkaiden teossa y.m. töissä.

3. Ingvall saa, sitten kun hänen oppiaikansa on umpeenkulunut, 16 r. 32 kill. kisällinvaatetusrahaa.

4. Ingvallin tulee kisällinä työskennellä kuuden vuoden ajan Perttelin lasitehtaassa, sitten kun hän on täysoppinut, ennen kuin hän saa erota tehtaan palveluksesta, ja jos hän sen tekisi, ennen kuin yllä mainittu aika on loppuun kulunut ilman isäntien lupaa, niin joutuu hän maksamaan sakkoa 333 r. 16 kill., joka summa häneltä heti ulosmitataan ja rahat lankeavat laitoksen hyväksi.

5. Ingvallin tulee kohteliaasti ja siivosti käyttäytyä oppimestariensa ja isäntiänsä kohtaan ja avustaa näitä kaikessa, mitä he laitoksen etua silmällä pitäen käskevät; hänet merkitään myös hallioikeuden kirjoihin ja on hänen noudatettava halliasetuksia, sitten kun hänelle vasta selvitetään niiden sisältö.

*Inkereen lasitehtaan oppipoikasopimus vuodelta 1797.*¹⁵⁶
(Uskelan pitäjä, Perttelin kappeli)

3. Työn oppiminen ja työssä yleneminen

Yleisesti voidaan sanoa, että lasinvalmistus kuuluu niihin työaloihin, joissa työ opitaan käytännön harjoittelun tietä.¹⁵⁷ Työn opettavat esimiehet ja työtoverit. Aluksi uusi työntekijä saa vaatimattomia tehtäviä, taidon ja kokemuksen karttumisen myötä yhä vaativampia.

Puhallus- ja hiomistöissä työryhmät ovat olleet muita kiinteämpiä ja näillä ryhmillä on ollut myös selvästi koulutuksellinen luonne eli niiden toiminnan yhtenä tavoitteena on ollut ammattimiesten koulutus.*

* Vuosina 1967–1976 Riihimäellä toimi ammattikoululinja, jossa annettiin lasinvalmistustaidon opetusta. Yhtä kaikki käytännön harjoittelu on edelleenkin lasinvalmistustaidon oppimisen ehdoton edellytys.

Mestarin velvollisuutena on ollut lasinpuhallustaidon opettaminen työryhmän muille jäsenille. Lasinpuhaltajaksi valmistuminen kokemuseräistä oppimismenetelmää käyttämällä vaati pitkän ajan, yleensä 4–6 vuoden harjoittelun, mutta mitään määrätynpituista oppipoika- ja kisälliaikaa ei ole kuitenkaan ollut enää 1900-luvulla.¹⁵⁸

Tätä tutkimusta varten kootun muistitiedon mukaan oppiajan pituus riippui työntekijän henkilökohtaisista ominaisuuksista sekä harjoitteluhaluudesta. Jos poika ei tosissaan yrittänyt, ei hänellä ollut toiveita oppia työtään kunnolla eikä päästä ylenemään uralla. Lasinpuhaltajaksi aikovalla täytyi työn raskauden vuoksi olla myös voimia ja hyvä terveys:

”Vahvoja piti olla ikkunalasinpuhaltajien. Sinne eivät kleinit kelvanneet. Kun 7 kilon pillin päässä heilutti 10 kilon lasimottia, heitti pillin välillä väkkelille, sitten trummeliin ja taas jaamaan, tarvittiin muita rotevampia ja parempia miehiä.”¹⁵⁹

Sillä, josta tuli hyvä tai taitava puhaltaja, piti kertojien mukaan olla lisäksi joitakin tarkemmin määrittelemättömiä henkisiä ominaisuuksia sekä ennen kaikkea ”hyvät hermot”, sillä puhallustyö oli ”hermoille käyvää työtä”. Monista ”pätevyysvaatimuksista” johtui, ettei kaikista yrittäjistä halustaan huolimatta koskaan tullut puhaltajia. Heidän oli siirryttävä muihin töihin tehtaalle tai vaihdettava työalaa. Jotkut kertojat uskovat, että ellei lasinpuhallustyö ”ollut verissä”, so. suvussa yleinen ammatti, ei voinut tulla todella hyväksi puhaltajaksi. Ainakin tämän ”perintöosan” uskottiin auttavan huomattavasti työn oppimisessa ja työssä ylenemisessä.¹⁶⁰ Ensimmäisen kosketuksen mahdolliseen tulevaan ammattiinsa monet pojat saivat yleensä jo varhaisella iällä. Ellei heti tultu vakinaiseen työsuhteeseen, ansaittiin taskurahoja silloin tällöin koululomien aikana, jos tehtaalla tarvittiin apulaisia.¹⁶¹

Pääperiaatteena työn oppimisessa ja ammattikoulutuksessa puhallusverstakoissa oli kaikkien eri työvaiheiden läpikäyminen tietystä järjestyksessä. Ammatti opittiin vähitellen etenemällä helpompien tehtävien hoidosta vaikeampiin. Samanlaista oli opinsaanti luonteeltaan myös hiomossa:

”Kuulasin aluksi viilipunkkien pohjasta naavelin jälkiä. Oppi hiojaksi taisi tulla siten, että aluksi tehtiin helpompia. Vanhemmat kyllä laittoivat vehkeet kuntoon. Laanalla siloteltiin juomalasin pohjia ja aikanaan päästiin tekemään jo pohjantähteä. Sitten oli Rex-purkin mattaaminen ja niin taito vähitellen tuli sellaiseksi, että minut kehdatiin siirtää oikein hioomoon miesten joukkoon.”¹⁶²

Talouslasinpuhallustyöryhmässä ensimmäisen ammattiopetuksen hyttiin tulleelle hyttipojalle antoivat kädestä pitäen verstakon muut jäsenet, ylimpänä siis mestari. Melkein aina poika joutui ensiksi toimimaan kantopoikana eli kantamaan oman työryhmänsä valmistamat esineet jäähdytysuuniin. Tällä työvaiheella ei ole sinänsä mitään tekemistä puhallustaidon oppimisen kanssa, mutta sen aikana uutta työntekijää totutettiin ripeätahtiseen ryhmätyöhön sekä käsittelemään uutta ja outoa elementtiä, kuumaa lasia. Samalla kantopoika näki, kuinka lasia puhallettiin.

Myöskään hierarkiassa seuraavana yläpuolella oleva vormupoika ei saanut puhaltamisen opetusta, sillä hänen työhönsä kuului vain puhallusmuotin sulkeminen ja avaaminen. Kantopojan työn oppimisessa tuskin kului montaa päivää,

mutta vormupojan työn kerrotaan olleen vaativamman sen vuoksi, että muotti piti oppia sulkemaan ja aukaisemaan juuri oikealla hetkellä. Tämän taidon oppiminen vaati harjaantumista sen vuoksi, että erikokoisia lasiesineitä pidettiin muotissa eripituisia aikoja. Kantopojan sekä vormupojan tehtävissä työskenneltiin vuoden tai pari vuotta.

Talouslasinpuhallusryhmässä pääsi kosketuksiin puhalluspillin kanssa vasta hierarkiassa seuraavana oleva työntekijä, *katkaisija*. Katkaisijan tehtäviin kuului valmistuneen lasiesineen katkaisu sekä puhalluspillistä että esineen pohjassa kiinni olevasta *punttelista*. Lisäksi hänen tuli pyörittellä pieniä alkupuhalluksia pillin päässä siihen asti, kunnes puhaltaja ehti ottaa pillin käsiinsä. Pillin, jonka päässä on jo lasimassaa, pitää näet olla jatkuvassa pyöriässä liikkeessä, jotta lasimassa ei valu pillin pästä lattialle. Pillien pyörittäjänä oli joillakin tehtailla erityinen *postinhollaaja*. Katkaisijanakin työskenneltiin tavallisesti yksi tai kaksi vuotta. Tämän jälkeen pojalla oli edessään viimeinen oppipoikavaihe. Hänestä tuli *postipoika* eli *vonkaaja* tai *alottaja*. Postipojan tehtäviin kuului kuuman lasimassan ottaminen uunista puhalluspillin päähän.

Vaikka hyttipojat eivät varsinaisessa työssään vielä päässeet itse puhaltamaan lasia, he tekivät kuitenkin jo varhaisesta oppipoikavaiheesta lähtien puhallusyri-tyksiä lepotaukojen aikana. Heitä oli tällöin tavallisesti auttamassa ja neuvomassa joku puhaltajista. Vasta kun hyttipoika oli päässyt alottajaksi, hän sai esimerkiksi ennen ruokatunnille lähtöä puhaltaa viimeisen esineen muottiin tai pulloverstakolla tehdä pulloja yhdessä puhaltajan kanssa.¹⁶³

Ikkunalasinpuhalluksessa oli ainakin Skinnarvikin tehtaalla tapana työskennellä *puoliverstaana*. Tässä alottaja ja puhaltaja tekivät puoliksi lasin valmiiksi.¹⁶⁴ Puoliverstaalla työskentelevä oppilas oli jo siirtymässä alottajasta puhaltajaksi ja samalla oppipoikavaiheesta kisällivaiheeseen. Mitään kisällitutkintoa tai näytettä eivät kertojat muista Suomen lasitehtailla olleen 1900-luvun alkupuolella.

¹⁶³ Puhaltajien lisäksi verstaalla (pullolasiverstaalla) oli kolme poikaa: ensimmäinen poika, leikkaaja ja tonkipoika, jota sanottiin myös punttelipojaksi. He huolehtivat lasit uunista kistuun. Kun joku aina lähti pois, pääsi etenemään. Kolmantena vuonna pääsin jo leikkaamaan. Opin siinä sivussa puhaltamaan ja 17 iässä tein jo täydestä nappalasia. Kun L. lähti Viialaan pääsin 1. pojaksi ja puhaltamaan kilon pulloja, apteekkipulloja ja muuta. Eräänä aamuna mestari sitten tuli ja sanoi, että huomenaamusta menet ikkunauunille aloittamaan . . . ”.¹⁶⁵

Kisällivaiheessa opeteltiin varsinainen puhallustyö kahdessa tai kolmessa eri vaiheessa. Tällöinkin siirryttiin helpommista vaikeampiin tehtäviin. Vanhemman puhaltajan ammattitaito ei ainakaan periaatteessa eronnut mestarin ammattitaidosta. Myöskään mitään mestarintutkintoa ei 1900-luvulla Suomen lasitehtailla ole ollut.

Kun joku työryhmän jäsenistä oli ”täysin oppinut” eli oli jonkin aikaa toiminut vanhempana puhaltajana, hänelle voitiin perustaa oma yksikkö eli työryhmä. Hänestä voitiin siis tehdä mestari. Ylennys riippui kuitenkin siitä, oliko tehtaalla mestarinpaikka vapaana. Myös oman oppimestarin antama lausunto oli tärkeä. Puhaltaja saattoi päästä mestariksi omalla tehtaalla silloin, jos joku mestareista kuoli, siirtyi toiselle tehtaalle tai toisiin tehtäviin omalla tehtaalla esimerkiksi vanhuuden tai sairauden takia. Hyvä tilaisuus edetä uralla omalla tehtaalla oli silloin, kun tehdasta laajennettiin. Jos näitä tilaisuuksia, joita

tähyilivät myös toisten tehtaiden ammattitaitoiset puhaltajat, ei ilmaantunut, oli puhaltajalla kaksi mahdollisuutta: jäädä entiseen työpaikkaan edelleen vanhemmaksi puhaltajaksi tai lähteä toiselle tehtaalle. Jotkut tiedonantajat olivat sitä mieltä, että ”vaellusaika” eri tehtailla oli myös tärkeää oppiaikaa, jolloin omakuttiin uusia tapoja toisilta tehtailta ja varsinaisesti vasta ”opittiin puhaltamaan”.¹⁶⁶

Lasinsulattajien ja hyttimestarien työhön liittyy erikoispiirteitä raaka-aineiden sekoitussuhteita, erityisaineita ja sulatustapaa koskevien tietojen salassapito, joka johtui tehtaiden välisestä kilpailusta ja ilmeisesti ammattiympäryydestä. Tällä piirteellä on myös pitkäaikainen perinne Suomessa ja ulkomailla.¹⁶⁷ Niinpä tietojen ja taitojen siirtyminen uudelle työntekijäpolvelle ei ollut itsestään selvää. Sulattajalla oli tosin apulainen, joka vähitellen pääsi perille ammattisalaisuuksista, mutta hyttimestarilla ei ollut edes oppilasta jälkikasvun turvaamiseksi. Kerrotaankin, että lasinsulatustaito ja raaka-aineiden sekoitussuhteet olivat pääasiassa asianomaisten työntekijöitten muistin varassa tai muistikirjoissa. Monet eivät kuitenkaan tahtoneet opettaa taitoaan kenellekään, vaan ”veivät tietonsa ja taitonsa mukanaan hautaan”. Tästä syystä tehtaat joutuivatkin joskus suuriin vaikeuksiin.

Painettuja teknistä tietoutta sisältäviä julkaisuja sulattajille ja hyttimestareille on ollut saatavissa 1800-luvulta lähtien ainakin saksankielellä. Sitä ei kuitenkaan tiedetä, missä määrin Suomessa näitä opaskirjoja käytettiin. Useiden tehtaiden johtajat olivat kuitenkin varsin perehtyneitä lasinvalmistustekniikkaan ja seurasiivat aikaansa, mitä tekninen kehitys 1900-luvun alussakin todistaa.¹⁶⁸

Lasitehtaitten ”ylemman teknisen henkilökunnan”, so. hyttimestarin ja sulattajan, ammatin oppimiseen ja ammattitaidon nostamiseen kiinnitti huomiota Suomen Talousseura jo vuonna 1806. Seura teetti tuolloin tutkimuksen lasiteollisuudestamme ja esitti Ruotsin kuninkaalle, että Suomeen perustettaisiin ”käytännöllisteknologinen opisto kemiallisia elinkeinoja varten”, jossa saataisiin

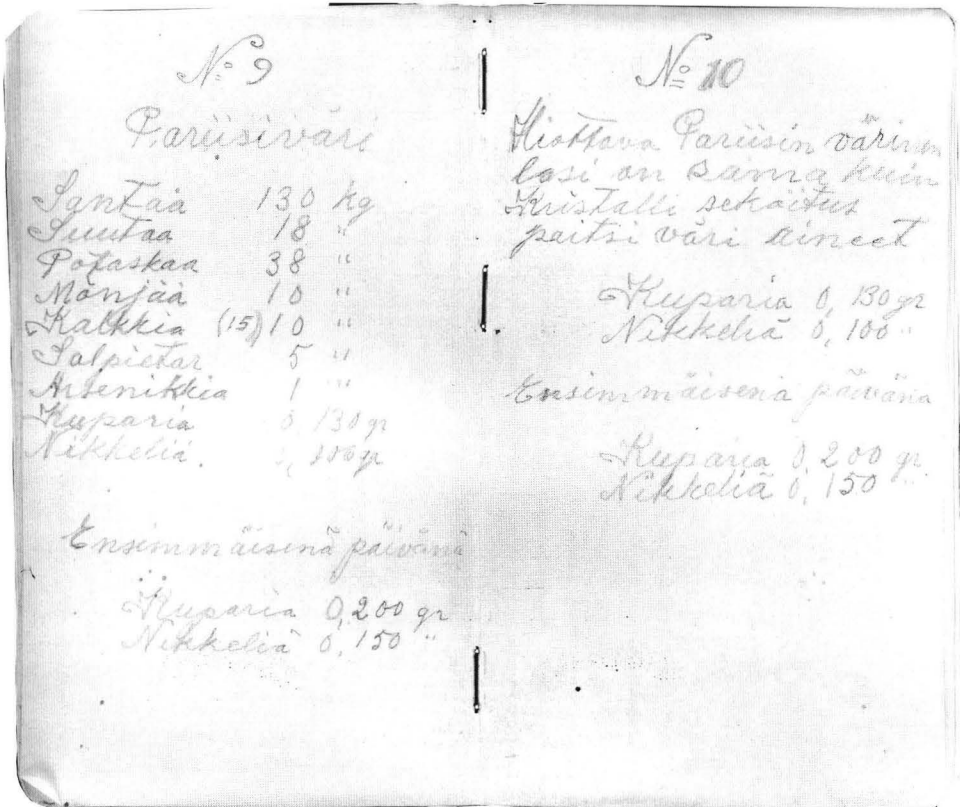
” . . . se ammattitaidon puoli, mihin tarvitaan kemiallisia tietoja, raaka-aineiden valmistus, puhdistus, sovittelu ja ”lasisatsien” muodostaminen ja jatkuva käsittely.”¹⁶⁹

Käytännön tulosta tästä esityksestä ei kuitenkaan ollut siitä syystä, että Ruotsin valtakausi maassamme lakkasi ennenkuin mihinkään toimiin ehdittiin ryhtyä. Aloite osoittaa kuitenkin huolestuneisuutta siitä, että lasitehtaan toiminta riippui ratkaisevasti yhden ammattimiehen työpanoksesta. Tämä saattoi määrätä koko tehtaan tuotteiden laadun tason.¹⁷⁰

Lasitehtaiden ohjesäännöt sisälsivät 1600-luvulta lähtien määräyksiä siitä, kuinka puhaltajan ammatin oppimisen ja työssä ylenemisen oli tarkoitus tapahtua. Niinpä vuodelta 1683 olevan säännön mukaan oppipoika oli ”kirjoitettava kirjoihin” ja hän oli ”velvollinen palvelemaan ja oppimaan kuuliaisesti ja uskollisesti”. Oppiaika määrättiin viideksi vuodeksi. Kun poika oli tämän viisi vuotta palvellut ahkerasti ja uskollisesti, sekä edistynyt hyvin, hänet korotettiin kisällien luokkaan ja kun hän vielä oli tehnyt riittäväksi katsotun määrän harjoittelutöitä ja esittänyt mestarinnäytteensä, hänestä voitiin tämän säännön mukaisesti tehdä mestari.¹⁷¹ Ohjesäännössä määrättiin lisäksi, että jokaisella mestarilla tuli olla yksi kisälli opettavanaan ensimmäisenä ”kisällivuotenaan”. Mestarin tuli antaa kisällille mahdollisuus 12 tunnin harjoitteluun viikossa

”taitonsa kehittämiseksi”.¹⁷² Hallijärjestys vahvisti tämänkin määräyksen ja se oli voimassa 1860-luvun lopulle saakka.¹⁷³

Hallijärjestyksen ja hallioikeuksien lakkauttamisen jälkeen mestarien velvollisuus opettaa oppipoikia lakkasi virallisesti eikä valtakunnallistakaan koulutusta järjestetty keskusjohtoisesti. Käytännössä opettamista jatkettiin kuitenkin vanhaan tapaan. Edelleen työskenneltiin samanlaisissa työryhmissä ja saatiin palkkaa samoin perustein. Niinpä ei ollut syytä jättää työn oppimista pelkästään ”poikien omille harteille”, kuten Anderbjörk on Ruotsista maininnut. Hän näkee tämän omin avuin oppimisen selityksenä sille, että yleneminen työuralla oppipojasta mestariksi pidentyi 1800-luvun loppupuolella. Todennäköisempi selitys lienee kuitenkin työtehtävien eriyttämisestä johtunut oppipoikien ja kisällivaiheessa olevien työntekijöiden lisääntyminen työryhmässä. Oppiaika pidentyi, kun mestarin paikkoja ei enää riittänyt kaikille, joilla olisi ollut mestarin pätevyys. Monet joutuivat tekemään työtä vanhempana puhaltajana aktiivisen työssäoloaikansa päättämiseen saakka.¹⁷⁴



Valokuva 7. Artturi Löflundin satsikirja. Valok. Timo Syrjänen 1989. SLM.

4. Joukkoon hyväksyminen

Tulokastavat

Ammatin oppimiseen ja työssä ylenemiseen samoin kuin työn aloittamiseen liittyy kaikille kulttuureille ominaista yhteisöllistä käyttäytymistä eli erilaisia yhteisön ja yksilön elämänmenon taitekohtiin liittyviä tapoja, siirtymäriittejä. Näillä juhlistetaan esimerkiksi työssä ylenemistä, tietyn opillisen asteen tai päämäärän saavuttamista tai niillä hyväksytään joukkoon ensikertalainen.

Ensimmäiseen työpäivään ja ensikertalaisuuteen liittyvän seremoniallisen käyttäytymisen ovat useat tutkijat nähneet initiaatiouriitteinä. Eri ammattiryhmien kulttuurissa näillä menoilla on juurensa sekä maalaisyhteisössä että kaupunkien keskiaikaisessa ammattikuntalaitoksessa ja jopa tätä edeltäneessä ajassa. Syntyäkseen tavat ovat vaatineet ryhmän, jolla on yhteisiä taloudellisia tai muita etuja ja jonka jäseniä yhdistää myös pitkäaikainen yhdessäolo. Lasinpuhallustyöryhmä on tällainen ryhmä.¹⁷⁵

Leena Rossi on tutkimuksissaan osoittanut, että ensikertalaisuuteen liittyvät tavat ovat myös teollisuustyöväestön keskuudessa jatkuvasti elävää perinnettä. Koska lasinvalmistajia koskeva aineisto sisältää jonkin verran tietoja myös uusien työntekijöitten kohtelusta, verrataan aineistoa Rossin saamiin tuloksiin.

Rossi käyttää suomenkielisessä tutkimuksessaan ensikertalaisten hyväksymiseen liittyvistä tavoista nimitystä 'tulokastavat'. Termi on osuva suomenkielinen vastine initiaatiotavan-, -riitin ja -seremonian käsitteille. "Kun puhutaan nimenomaan teollisuustyöläisten initiaatiosta, on kyse siitä, että vanhemmat ja kokeneemmat työläiset hyväksyvät tulokastapojen avulla ryhmänsä uudet jäsenet. Aikaisemmin initioidut jäsenet siis kontrolloivat uusien jäsenten statuksen muutosta", määrittelee Rossi.¹⁷⁶ Tässä tutkimuksessa käytetään 'tulokastapa'-termiä, koska se on käyttökelpoinen juuri 1900-luvun teollisia työyhteisöjä kuvattaessa.

Suomalaisten teollisuustyöntekijöiden (metalli-, puunjalostus- ja tekstiiliteollisuus) keskuudessa ovat Rossin mukaan yleisimpiä tulokastapoja olleet 1890-luvulta 1980-luvulle asti kestitys, olemattomien esineiden ja aineiden haettaminen sekä ylimääräisten töiden teettäminen tulokkaalla, pilailu tulokkaan kustannuksella ja hänen työnsä vaikeuttaminen. Tulokastapojen aktiiveina perinteen kannattajina ovat toimineet toisaalta kauan työpaikassa olleet "vanhat miehet", toisaalta nuorukaiset, jotka on vastikään initioitu.¹⁷⁷

Edelleen Rossi toteaa, että vain harvoissa työpaikoissa on jokainen tulokas initioitu samalla tavalla eivätkä kaikki tulokkaat ole joutuneet minkäänlaisten tulokastapojen kohteeksi ja edelleen että vain harvoilla tehdastyöläisillä on ollut edes jonkinlainen käsitys tulokastapojen funktiosta. Jos heillä jonkinlainen käsitys tästä on, se ei ole välttämättä sama kuin tutkijan näkemys. Esimerkiksi kauppiaitten, käsityöläisten, opiskelijoitten ja merimiesten tulokastavat ovat aikanaan muodostuneet etukäteen suunnitelluiksi rituaalinäytelmiksi, joihin ovat osallistuneet useat tulokkaat samalla kertaa. Tällöin spontaanisuus on jäänyt taka-alalle. Sensijaan teollisuustyöläisten tulokastavoille ominaiseksi Rossi näkee nimenomaan spontaanisuuden. Tavat ovat aktualisoituneet usein hetken innostuksesta, ja niiden kohteena on ollut yleensä vain yksi henkilö kerrallaan.¹⁷⁸

Toisilta lasitehtailta tulleita, siis jo kokeneita työntekijöitä ei lasitehtailla huomioitu millään erityisellä tavalla eikä heidän hyväksymisekseen käytetty mitään menoja.¹⁷⁹ Sensijaan ensikertalaiset pojat, tavallisesti kantopojat, olivat hytissä ensimmäisenä työpäivänään yleisen kiusoittelemuksen kohteena, ja näin lasinpuhallusverstakon vanhat jäsenet hyväksyivät kantopojan joukkoonsa. Tulokastavat rajoittuivat siis vain siihen työryhmään, jossa uusi työskentelynsä aloitti ja kukin tulokas initioitiin erikseen. Tavat olivat käytössä vielä tutkimusajanjaksoilla, mutta ovat sittemmin jääneet pääosin pois käytöstä.

Tärkein ja lähes yksinomainen tulokkaan kiusoittelemuoto lasitehtailla oli olemattomien esineitten haettaminen. Poika saatettiin panna hakemaan: *höyhenpunttelia, tuulikaapin tai tuulikopin avainta, nokkasaksia tai nokkapihtejä, lörvinrautaa tai värvinrautaa, savokkaliimaa, lasiliimaa, arinahöylää, vinkkelivatupassia, vasenkätisten korvasaksia, rantapukua pottujen vaihtoa varten, Ranttismäen vormua, kukkopillivormua, kanavormua* tai ulkokuoneen alustaa purkkiin.

Turhia tai mahdottomia töitä oli kahdenlaisia, mutta kummassakin uusi poika joutui puhaltamaan. *Mörjänpuhaltamisessa* joku verstakon jäsen pani rasvaa, *mörjää*, pillin päähän ja käski pojan puhaltaa. Suu siinä vain rasvaantui. *Puntteliin puhaltaminen* taas kävi näin:

”Itse ensimmäisenä työpäivänä, kun pullo oli tarttunut lujasti punttelin päähän eikä irronnut, kun piti uuniin panna, niin rassaaja sanoi, että puhalla! Ja minä puhalsin niin, että silmät turpos ja mitenkäs se lähti, kun sen punttelin varsi oli ummessa eikä se olisi voinut mitenkään vaikuttaa siihen. Mutta eihän se, joka oli muutenkin hätäntynyt ja hermostunut ja pelkäsi kauheasti, niin eihän se voinut sitä käsittää ettei se irtoa – ja kun mä aikani puhalsin, se rassaaja otti sen ja helisytti sitä vähän ja tyrkkäsi uuniin. Ja minä kun tulin sinne mestarin luokse, niin se nauroi, että älä puhalla enää toista kertaa. Ei siinä ole reikää, ei se lähde. Minua hävetti kovasti, mutta se taputti olkapäälle ja sanoi: ”Älä mitään puhu – älä oo milläskään. Kaikille hyttipojille tietetään se sama sitten.” (Karhula)”.

Olemattomia esineitä lähetettiin hakemaan tehtaan pajasta tai konttorista, joskus muualtakin.

”Tuulikopin avainta haettiin masinistilta, arinahöylää pottumestariilta, vinkkelivatupassia rautaverstaalta, rantapukua tehtaan konttorista, kukkopillivormua mestarilta.” (Iittala)

”Silloin ensimmäisen maailmansodan aikana tehtiin paljon miesten pissapulloja sairaaloihin . . . Oli taas tullut uusi poika verstoikolle, alettiin tehdä pissapulloja. Sanottiin poikaa, mene pyytämään hyttimestarilta mallia. Poika lähti, tuli vähän päästä takaisin hengästyneenä. Mitä sanoi, kysimme häneltä. Hän vastasi, sanoi vain, katsokoon itseltään mallia.” (Iittala)

Onnistuneen narraamisen jälkeen nousi hytissä tietenkin naurunremakka.

Lasitehtailla saadut tiedot vahvistavat osaltaan Rossin tutkimustuloksia suomalaisten teollisuustyöntekijöiden tulokastavoista. Niinpä lasitehtaillakin haetettiin olemattomia esineitä ja aineita sekä teetettiin mahdottomia töitä ja yleisesti ottaen kiusoiteltiin tulokasta, mutta Rossin esittämistä yleisistä tavoista kestityksen vaatimista, työn vaikeuttamista eikä piloja (practical jokes) mainita lainkaan.¹⁸⁰

Lasitehtailla noudatettujen tulokastapojen aktiivisina perinteenkannattajina ovat toimineet sekä vanhemmat että nuoremmat työntekijät. Erityispiirre

lasitehtaalaisaineistossa on tapojen keskittyminen kunkin työryhmän piiriin. Rossin tutkimuksissa tämä piirre ei tule yhtä korostetusti esiin lähinnä siitä johtuen, että hänen tutkimuksensa kohteena olivat työalat, joilla ei tehty työtä yhtä kiinteissä työryhmissä kuin lasinvalmistuksessa. Joukko, johon uusi poika lasitehtaalla hyväksyttiin, oli siis ensisijassa hänen oma lasinpuhallustyöryhmänsä. Samalla hänestä kuitenkin tuli hyttityöntekijä ja lasitehtaalainen.

Niukka aineisto ei pysty kertomaan siitä, initioitiinko tietyn verstakon jokainen uusi työntekijä samalla tavalla. Kuitenkin haetettujen esineiden lukumäärä (edellä) antaa aiheen olettaa varsin suurta yhdenmukaisuutta tulokkaiden kohtelussa. Varmaa tietoa ei lasitehtailta ole myöskään siitä, joutuivatko kaikki ensikertalaiset tulokastapojen kohteeksi. Edelleen epäselväksi jää kysymys, ovatko tavat aktualisoituneet lasitehtaalla ”hetken innostuksesta” vai ovatko ne olleet etukäteen suunniteltuja, vaikkakin suhteellisen vähäeleisiä siirtymäriittejä.

Uusiin asemiin

Kun kantopoika oli käynyt läpi ensikertalaisuuskokeensa ja tullut hyväksytyksi työryhmänsä ja koko työyhteisön jäseneksi tietylle paikalle, hänellä oli työtehtävänsä mukainen, tosin vaatimaton, asema tehtaan hierarkiassa. Hänet oli otettu ammattioppiin ja hänen oli vastedes pyrittävä ahkeran opetteluun ja harjoitteluun kautta eteenpäin. Ammattiuran portaikossa hän siirtyi työtehtävästä toiseen, vähemmän vaativasta työstä vaativampaan. Jokaiseen uuteen tehtävään siirtymisen merkitsi statuksen nousua työyhteisössä. Jokaiseen siirtymään voi ainakin periaatteessa liittyä rituaalista käyttäytymistä, jonka lopputuloksena olisi uuteen joukkoon hyväksyminen (esimerkiksi vormupoikien joukkoon tai vanhempien puhaltajien joukkoon jne.) ja statuksen muutoksen vahvistaminen.

Vaikka työasemassa ylenemiseen liittyvät menot olivat Suomen lasitehtailta varsin vaatimattomat verrattuna esimerkiksi eri käsityöammattien perinnäisiin tapoihin kisälliksi ja mestariksi ylentämismenoineen, kiinnitettiin kuitenkin huomiota kanto- ja vormupojasta alottajaksi (oppipojasta kisälliksi) sekä puhaltajasta mestariksi (kisällistä mestariksi) ylenemiseen. Näihin vaiheisiin liittyvät menot rajoittuivat tulokastapojen tapaan oman työryhmän piiriin.

Kummassakin ylenemisvaiheessa uuteen asemaan siirtyvä joutui järjestämään työryhmälleen tarjoilua. Karamellit, tupakat ja kaljat olivat 1900-luvun alussa tavallisin tapa huomioda muuttunut tilanne.¹⁸¹ Riihimäen tehtaalta on kuitenkin tieto 1920-luvulta myös juhlavammasta käyttäytymisestä:

”Kun vanhemmasta puhaltajasta tuli mestari, hänen tulevan verstakkonsa jäsenet tulivat ja pesivät kovasti verstaan lattiaa. Kun mestari tuli aamulla työhön, hänelle sanottiin: Olkaa hyvä nyt vaan, mestari, tässä on kaikki valmiina! Illalla piti uuden mestarin tarjota viinaa pesemiseen osallistuneille.”¹⁸²

Käytettävissä ei ole ollut tietoja Suomesta tutkimusjaksoa edeltävältä ajalta, mutta Ruotsista, Tanskasta ja Saksasta on kuvauksia siitä, miten uusi mestari joutui tarjoamaan viinakestitystä tehtaan muille mestareille tai kaljaa muulle henkilökunnalle. Samoin on verstaan lattian lakaiseminen ja peseminen ollut tunnettua.¹⁸³ Näiden tietojen perusteella on todennäköistä, että Suomenkin lasitehtailta ovat työssä ylenemiseen liittyvät menot olleet 1900-lukua edeltäne-

nä aikana rikkaammat. Vanhat kansainväliset tavat ovat 1900-luvulle tultaessa ilmeisesti vähitellen köyhtyneet tai jääneet kokonaan pois käytöstä.

4. Työnjuhlia ja ihmissuhteita

Työnjuhlat ja merkkipäivät

Tulokkaiden kohteluun sekä ammattihierarkiassa kohoamiseen liittyvät tavat rajoittuivat työryhmän piiriin, mutta lasitehtailla oli myös joitakin työnjuhliksi luonnehdittavia tilaisuuksia, joita vietettiin joukolla.¹⁸⁴ Nämä juhlat liittyivät upokkaiden vaihtoon ja uunien korjaamiseen ja näitä vietettiin lasihytissä. Työpaikalla huomioitiin toisinaan myös vuotuiset ja muut merkkipäivät.

Tärkein ja kauan säilynyt työnjuhla 1900-luvulla on ollut *potinpanokaljat*.¹⁸⁵ Aika ajoin nimittäin upokkaat jouduttiin vaihtamaan rikkoutumisen tai kulumisen takia. Vaihto suoritettiin tavallisesti lauantaisin työpäivän päätyttyä. Siihen osallistuivat yleensä kaikki työntekijät, puhaltajat ja allotajat jo tehtaan kanssa tekemiensä työsopimusten velvoituksella. Miehiä upokkaanvaihtoon tarvittiinkin paljon, sillä kuumien upokkaiden siirteleminen kankeamalla hehkuvan lasiuunin edessä oli raskasta ja kuumaa työtä.

Kun vanhan upokkaan tilalle oli saatu uusi, vietettiin juhla eli nautittiin potinpanokaljat. Itse asiassa juhlaan ei muuta kuulunutkaan kuin oluen juomista ja usein myös viinaryppyjen maistelemista. Juomat tässä juhlassa tarjosi lähes aina työnantaja.¹⁸⁶

”Upokkaanvaihdossa sai ennen olutta, kun olutta ei saanut, sitten saatiin kaljaa, pilsneriä, nyt taas saa olutta.” (Karhula)

”Iitalassa juodaan vielä tänä päivänäkin (1965) potinpanokaljat. Kun talon puolesta loppui viinan anto, toivat miehet omaa juotavaa potinpanon yhteydessä.” (Iittala)

Miehet ja mestari saattoivat ostaa myös yhteisesti korillisen ”kaljaa” (olutta) itselleen sekä muutaman pullollisen limonaadia apulaisilleen.

Tavallista suurempi juhla pidettiin syyskesällä kun uuni oli korjattu ja kaikki upokkaat vaihdettu samalla kertaa. Uunien sytyttämisen ja työkauden alkamisen kunniaksi vietettiin jonkinlaista työn aloittamisjuhlaa. Näitä *savujaisia* muisteltiin Karhulassa seuraavasti:

”Vanhat kertovat, että suuri juhla oli, kun uuni pantiin syksyllä käyntiin ja upokkaat eli potit saatiin sisälle uuniin. Silloin alkoi juhlat, teurastettiin härkä. Kaikki tehtaalaiset perheineen kutsuttiin, oli syömistä ja oli olutta ja viinaa ja virvokkeita. Nyt ei ole enää. Tämä aika päättyi ensimmäisen maailmansodan alkaessa. . . ”

Myös uunien sammuttamisen yhteydessä juhannuksen tienoilla on vielä 1900-luvun alussa eräillä tehtailla vietetty *sammiaisia*, lopettajaisjuhlia. Lopettajais-

ja alottajaisjuhlia vietettiin erään Venäjältä tulleen puhaltajan mukaan 1900-luvun alussa myös Pietarissa toimineessa lasitehtaassa. Virossa on vastaavia juhlia vietetty paikoin 1920-luvulle saakka.^{186a}

Myös Ruotsista ja Saksasta on tietoja vastaavanlaisista juhlista. Esimerkiksi Fåglavikin tehtaalta Ruotsista kerrotaan, että potinpanon jälkeen kaikki, hyttipoi-
kia lukuunottamatta, menivät kestikievariin yhtiön maksamille oluille. Tällä
tehtaalla oli saksalainen hyttimestari ja muistelmassa mainitaankin, että oli
ymmärrettävää, että tehtaalla noudatettiin tätä ”saksalaista tapaa”.¹⁸⁷

Vuotuisista merkkipäivistä ainoastaan aprillipäivään näyttää liittyneen tapoja,
kujeita, jotka kuitenkin eivät olleet vain lasitehtaille ominaisia. Aprillaus, toisen
houkuttelemisen johonkin turhaan toimintaan, sopi kyllä hyvin lasityöläisille.
Olihan näillä ”kokemusta” tulokkaiden kohteluun liittyvistä samantapaisista
kujeista. Niinpä seuraava kuvaus osoittaa, että aprillipäivän kuje oli samanlainen
kuin tulokkaille tehty:

”Minäkin menin pajaan sorkkarautaa hakemaan ja siellä sanottiin, että se on konttoorissa,
minä huomasin, en mennyt. Kun menin hyttiin, niin oli kova ääni. Kaikki huusivat aprilliä.”

Ihmiselämän merkkipäivistä lasitehtailla on saatu vähän tietoja. Kuitenkin
läksiäisiä, syntymäpäiviä ja varpajaisia vietettiin tarjoamalla oman verstakon
jäsenille karamellejä, kaljaa tai ryyppykin. Viialassa kerrotaan karamellien,
kaljan ja tupakan tarjoamisen olleen melkein pakollista. Varsinkin tupakkaa piti
olla runsaasti, sillä sitä kävivät vaatimassa miltei kaikki hytissä työskennelleet
tupakoitsijat. Samalla tehtaalla oli tapana lopettaa työt Oskarin päivänä tuntia
tavallista aikaisemmin:

”Oli Oskari-niminen puhaltaja, jonka kunniaksi lähdettiin työstä aikaisemmin eikä sitä
pantu pahaksi johdon taholtakaan.” (Viiala)

Kirkniemen tehtaalla oli taas Kallen päivä vapaapäivä. Syytä tähän ylimääräiseen
vapaa-aikaan ei kertoja tiennyt. Tuona päivänä vietettiin myös yhteinen juhla,
jossa ”miehet joivat viinaa”.

Tanskassa ja Saksassa, ehkä laajemminkin, on ollut tapana nimipäivänä
lakaista verstaan lattia. Tätä toimenpidettä seurasi tarjoilu. Päivänsankarille
lausuttiin runoja ja kiitokseksi hän tarjosi ryyppyä.¹⁸⁸ Suomalaisesta aineistosta ei
tällaisesta nimipäivänä suoritetusta lattianharjaamisesta kerrota.

Aikuisten syntymäpäiviä ei lasitehtailla muistitiedon mukaan yleensä huomioi-
tu työtovereiden kesken. ”Tasakymmenpäivät” olivat kuitenkin poikkeus.
Silloin päivänsankaria muistivat työnantaja ja työtoverit, ammattiyhdistys sekä
sukulaiset ja tuttavat. Onnittelujen yhteydessä annettiin yleensä myös lahja.
Työnantajan lahja oli kristallimaljakko, hopeapäinen kävelykeppi, rahasumma tai
kultakello (Karhula, Iittala).¹⁸⁹ Puhaltajien lahja ammattiveljelle oli Iittalassa
kultainen kantasormus, Karhulassa taas

”... ostettiin joku arvokkaampi esine, kello tai jos oli metsämies niin haulikko ja
vanhemmille lepo- tai kiikkutuoli.”¹⁹⁰

Ammattiosaston lahja oli Riihimäellä tavallisesti hopeapäinen kävelykeppi,
Karhulasta ja Riihimäeltä on tietoja siitä, että työtoverit järjestivät sankarille
yöllisen musiikkiesityksen lauluineen ja torvisoittoineen.¹⁹¹

Illalla hytissä

Lasihytti ei 1900-luvun alkupuolella ollut vain paikka, johon mentiin tekemään työtä, vaan vanhastaan oli tapana kokoontua hyttiin myös illalla, jolloin siellä ei työskennellyt muita kuin sulattaja apulaisineen tai vuorotyössä olevat työntekijät. Hytti olikin lämmin kokoontumispaikka kylminä syys- ja talvi-iltoina. Unin ympärillä istuskellen keskusteltiin maailman tapahtumista. Mieluisaa tuntui olevan kinastelu mahdollista ja mahdottomistakin asioista.

”Siellä vanhemmat miehet jutteli kaikenlaisia asioita ja nuoremmat kuunteli esimerkiksi kummitusjuttuja. Kaikenlaisia ne puhu ja meittä nuorempia kun kuunteli niin kukaan ei meinannu uskaltaa kotiin lähteä pimeässä sitten enää, mutta suurella joukolla sitten mentiin yhtäaikaan.” (Nuutajärvi)¹⁹²

Alotusreikien edessä tai *kaasunalustassa* (kaasukopissa kaasu-uuneja käyttävillä tehtailla), jossa oli tuhkua, paistettiin perunoita, nauriita tai lanttuja. Kokoontumisilloissa kävi vuosisadan alkupuolella sekä poikia että puhaltajia. Joskus joku perheenemäntäkin poikkesi hyttiin paistamaan ruokaa jäähdytysuunin lämmössä.¹⁹³

Vapaa-ajan vietto hytissä iltaisin on ollut tavallinen tapa myös muissa maissa. Illanistujaisissa oli kiertelevillä ja uusilla työntekijöillä mahdollisuus kertoa terveisiä toisilta tehtailta. Toisenlaisia kiertelejiä olivat eräänlaiset lasitehtaiden yhteiset kierteleiset (ruots. ”luffare”), jotka olivat joskus entisiä työntekijöitä. He kiertelevät vain lasitehtailla, saivat yöpyä hytissä tai työntekijöiden luona ja työntekijöiltä he saivat myös ruokaa. Nämä kierteleiset olivat tärkeitä uutistenvälittäjiä ja tarinoiden kertojia hytti-illoissa. Suomestakin on hajatietoja tällaisista kierteleisistä.¹⁹⁴

Nuutajärven lasitehtaalla työntekijät poikkesivat hyttiin joskus myös sunnuntaiamuisin, kun tehtaan torvisoittokunta tapasi käydä puhaltamassa aamuserendin niille työntekijöille, jotka olivat silloin työvuorossa.¹⁹⁵

Hytti-iltoja on vietetty vielä pitkään tutkimusajan jälkeenkkin. Sitä osoittaa esimerkiksi tämä kansalaisopiston perinnekerhossa lukuvuonna 1987–1988 kirjoitettu muistelmä, joka kuvaa vuosien 1946–1951 välistä aikaa Kaukalahden lasitehtaalla:

”Hyttiin palattiin n. klo 18.00 paikkeilla kun oli kotona syöty ja luettu lehdet, että osattiin valita keskusteluun aiheet illalla. Jos jollakin oli vieraita tai sukulaisia muilta tehtailta, vietiin ne hyttiin. Urheilu, ammattiasiat ja politiikka olivat keskustelun aiheista ehkä päällimmäisiä.

Työnantaja ei mitenkään kielteisesti suhtautunut hytissä oloon iltaisin.

Viinaakin nautittiin lauantaitsin kohtuudella. Nuoret mennessään iltamiin poikkesivat hyttiin katsomaan, keitä nuoria siellä oli. Monet mielenkiintoiset tarinat ovat niistä illoista jääneet mieleen.”¹⁹⁶

Varsinkin suuremmilla ja vilkkailta paikkakunnilla sijainneilta lasitehtailta hytti-illat ovat vähitellen jääneet pois.¹⁹⁷ Työntekijöiden suuri osa asuu nykyään kauempana tehtaasta, usein omissa asunnoissaan eivätkä tehtaan vierellä työsuhteasunnoissa kuin ennen. Muutenkaan he eivät ilmeisesti tunne enää tarvetta seurustella työtovereiden kanssa iltaisin työpaikalla. Yhteiskunnan ja elämisen

muuttumisen myötä illanistujaiset ovat menettäneet alkuperäisen yhdessäolo-, perinteen siirtämis- ja tiedonvälitysfunktionsa.

Työpaikan ihmissuhteita

Työväestön rakennetta ja hierarkiaa käsittelevissä luvuissa edellä on käynyt ilmi, mitkä työntekijät joutuivat työn virallisen organisaation puitteissa päivittäin toistensa kanssa tekemisiin ja tätä kanssakäymistä kuvataan työprosessia käsittelevässä luvussa. Tässä jatketaan edellisissä alaluvuissa aloitettua vapaan kanssakäymisen ja siinä heijastuvien ihmissuhteiden tarkastelua.¹⁹⁸

Yleisesti lasitehtaalaisten kerrotaan olleen hyvissä väleissä keskenään, jopa niin, että he olivat ”kuin yhtä perhettä”.¹⁹⁹ Joitakin mainintoja on kuitenkin myös siitä, että työntekijöiden välillä oli silloin tällöin myös kahnauksia. Karhulassa kerrotaan hyttipoikien tapelleen keskenään työpaikalla ja hyttipoikien ja hiojapoikien selvitelleen välejään läheisessä pullakaupassa ilmeisesti siksi, kun he eivät työpaikalla päässeet tekemisiin toistensa kanssa. Viialassa vannauunilla ja upokasuunilla työskentelevien välillä aiheutti suukopua se, että esimiesten nähtiin pitävän työntekijöitä eri asemassa. Upokasuunilla työskennelleet saivat parempaa palkkaa kuin vannauunilla työskennelleet ja heidän työllisyystilanteensa oli vakaampi kuin vannauunilaisten.

Viialassa vallitsi Stenholmin mukaan syvä juopa myös suomalaisten ja ruotsalaisten työntekijöiden välillä, koska ulkomaalaiset puhaltajat eivät pitäneet suomalaisia vertaisinaan. Suomalaiselle puhaltajalle ulkomainen puhaltaja oli ”Herra puhaltajamestari”, jota sekä ihailtiin että vihattiin.²⁰⁰ Ennakkoluuloisesti suomalaiset suhtautuivat myös saksalaisiin, mihin saattoi joskus olla aihettakin. Kalliokosken tehtaalta näet kerrotaan:

”Saksalaiset olivat laiskoja ja ilkeitä ja tekivät kiusaa etenkin suomalaisille, jotka opettelivat puhaltamaan lasia, heittämillä vettä päälle niin, että työ meni pilalle.” (Kalliokoski)

Eri verstakkojen välillä esiintyi joskus erimielisyyksiä sen vuoksi, että hyttimestari jakoi työtehtävät epätasaisesti työntekijäryhmien kesken: hän saattoi antaa jatkuvasti samalle verstakolle paremmin hinnoiteltuja puhallustöitä kuin muille. Yleisesti lasitehtaalaisten keskuudessa aiheutti kiukustumista huono lasimassa, josta tuli paljon hukkakappaleita ja tästä syystä myös palkka jäi pienemmäksi. Samoin apulaiskysymys aiheutti erimielisyyksiä, koska aina oli parempia ja huonompia apulaisia.

”Postipoika eli vonkaaja joutui tekemään postin eli aluslasin sekä puhaltajan kanssa tekemään pikkupulloja. Hänen työstään riippui ratkaisevasti puhaltajien urakkatyön tulos, vaikka itse saikin päiväpalkan. Apulaisten ja puhaltajien välit saattoivat juuri näistä seikoista johtuen olla joskus hyvinkin kireät. Puhaltaja luonnollisesti, koska työskenteli urakalla, hermostui hyvinkin siinä tapauksessa, että työtä saattoi pilaantua apulaisten käsissä suuressa määrin. Saattoi johtaa pahimmassa tapauksessa jopa lyöntiinkin. Useimmin onneksi vain paljaalla kämmenellä korville . . . Moittiminen ja kiroilu oli kuitenkin jokapäiväistä.” (Viiala)

Oli myös monia muita pienten erimielisyyksien syitä, joiden arveltiin johtuneen ainakin osaksi työn raskaudesta ja ”hermoja rasittavasta luonteesta” (urakkapalk-

ka). Äkkipikaisimmat sanoutuivat erimielisyyksien takia irti työpaikasta, mutta hiukan rauhoituttuaan he saattoivat kuitenkin tulla pyrkimään uudelleen työhön.

Apupojat, tytöt ja naiset joutuivat joskus vanhempien työntekijöiden kiusanteon tai kurituksen kohteeksi jopa siinä määrin, että verstaan mestarin täytyi puuttua asiaan ja ryhtyä puolustamaan näitä ”vähäosaisia”:

”Tytölasten kohtalo oli se, että ensimmäisen työpäivän jälkeen, vaikka olivatkin siinä 13 vanhoja, olivat aikuisia. Kyllä puhaltajat pitelivät heitä ja puhuivat minkänäköistä tahansa niin että se oli oikeastaan sellainen pahanpuoleinen kasvatuslaitos koko lasitehdas.” (Viiala)

Hytissä harrastettiin työaikana myös monenlaisia kujeita ja leikinlaskua. Nuoret opettivat kujeita ja pahantekoa vielä nuoremmille pojille. Ilmeisesti yksinomaan lasitehdasympäristöön kuuluva kepponen lienee *hyttikirppujen tekeminen* (Iittala). Työtoverin tai tehtaalla sattumoisin käymässä olevan vierailijan vaatteista kasteltiin jokin kohta vedellä tai

” . . . syljellä ja sitten hiukan kuumaa lasia pantiin päälle ja johan poltti.” (Arima)

Iittalassa eräs uusi yövartija sai tuntea kirppujen pureman, kun hän eräänä pimeänä ja kylmänä syysiltana tuli hyttiin lämmittelemään eikä siinä lämmössä jaksanutkaan sitten pysytellä hereillä:

”Pojat huomasivat yövahdin torkkumisen, neuvoivat häntä menemään piiloisempaan paikkaan ettei kukaan näkisi ja panivat vielä luokkua eteen. Vähän ajan perästä kuului yövartijan kroosausta. Isompi pojista haki vanhan viiden pennin kokoisen kiven uunin suulle kuumenneen ja vei sen paperilla yövartijan reiden päälle, johon ensin sylki ison syljen ja juoksi uunin toiselle puolelle piiloon. Ei ollu kuin hetki kun kuului aika jytinää, luukut kaatui, yövartija kiroili ja sanoi ison rotan häntä pureen kipeesti reiteen. Hytyssä kun niitä oli. Kyllä pojat hänelle huusivat kun hän ulos meni, että se oli hyttikirppu. Näitä kirppuja laitettiin hytyssä sopivan tilaisuuden tullen.” (Iittala)

Puhallustyöryhmässä työntekijöiden ja mestareiden samoin kuin työntekijöiden keskinäiset välit olivat kuitenkin kertojen mukaan yleensä hyvät. Tätä edellytti jo kiivastahtisen työn joustava suorittaminen. Työryhmän jäsenten yhteenkuuluvuus tulee näkyviin myös esimerkiksi siinä, että mestareilla oli tapana muistaa työajan ulkopuolellakin työryhmänsä jäseniä. Pojista he kävivät joskus keskustelemassa näiden vanhempien kanssa. Jotkut mestarit kutsuivat apulaisensa jouluna kotiinsa, antoivat nuoremmille lahjan ja vanhemmille miehille ”viinapunssin”. Työryhmänsä lisäksi lasinpuhaltajat pitivät yhtä myös ”puhaltajien kesken”. Joskus näistä eriydyttiin omaan piiriin myös kielen, kansallisuuden tai uskonnon perusteella.²⁰¹

IV Työympäristö

Tässä luvussa tarkastellaan lasitehdasta fyysisenä työympäristönä, joka monella tavalla vaikuttaa lasinvalmistajan ammattikuvaan. Ulkoiset olosuhteet ja niissä tietyllä tavalla tehtävät työt vaikuttavat monin tavoin työturvallisuuteen ja työntekijöiden terveyteen. Myös työpäivän pituus ja työtuntien ajoittuminen vuorokauteen sekä eripituiset tauot työn lomassa kuuluvat tavallaan työoloihin. Tässä ei puututa siihen, miten lasitehtaalaiset käyttivät vapaa-aikaansa, mutta sensijaan käsitellään tehtaan alueella vietettyjen lepotaukojen ja muun joutoajan käyttöä. Lopuksi tarkastellaan lasinvalmistajien työvaatetusta.

1. Rakennukset

Lasitehtaan kaikki toiminnot eivät tapahtuneet saman rakennuksen seinien sisällä.²⁰² Kullakin tehtaalla työt oli järjestetty jossain määrin eri tavoin, mutta useimmilla oli oma rakennuksensa ainakin metallitöille (paja ja muottipaja), puutöille (puutyöverstas ja muottiverstas) ja savitöille (*savitupa*, *savikamari*, *pottitupa*, *pottutupa*, *pottukamari*, *upokasverstas*, *upokaskamari*). Yleensä myös hiomo oli eri rakennuksessa, johon sijoitettiin tarkastamokin, ellei tarkastusta suoritettu hytissä, sekä maalaamo ja etsaamo niillä tehtailla, joilla lasi maalattiin ja etsattiin.

Puhaltamo eli *hytti* tai *hytty* oli rakennuksista suurin, ja siellä työskenteli myös suurin osa lasitehtaan väestä. Hytin koko riippui tehtaan tuotantokapasiteetista. 1900-luvun alkupuolella puhaltamot olivat yleensä pitkiä, harvaseinäisiä lautarakennuksia, jotka olivat varsin tulenarkoja. Tulipalot ovatkin olleet lasiteollisuutemme historiassa usein toistuvia tapahtumia. Ehkä juuri tulipaloista johtuvien taloudellisten tappioiden minimoimiseksi työtilat tehtiinkin kevytrakenteisiksi. Vasta 1920-luvulla alettiin kiinnittää huomiota ennalta ehkäisyyn sikäli, että tehdasrakennukset vastedes yhä useammin rakennettiin tiilestä.

Hytit olivat hämäriä tai suorastaan pimeitä työpaikkoja, sillä vanhastaan niihin tehtiin yleensä vain muutamia ikkunoita. Lasiuuni ja sen aukoista tuleva sulan lasimassan hehku olivatkin usein ainoa valonlähde. Tarkkaa työtä tehtäessä käytettiin apuna kohdevalaisimia. Vuonna 1911 kymmenellä lasitehtaalla oli jo sähkövalo, mutta neljällä oli vielä petroolivalaistus.²⁰³

Hytin pimeys ei välttämättä merkinnyt alkeellisia ja huonoja työoloja. Lasinpuhaltajien tiedetään jopa vastustaneen sähkövalon käyttöönottoa. Jo ikkunatkin hyttirakennuksessa olivat heidän mielestään liikaa, sillä vain hämäräs-

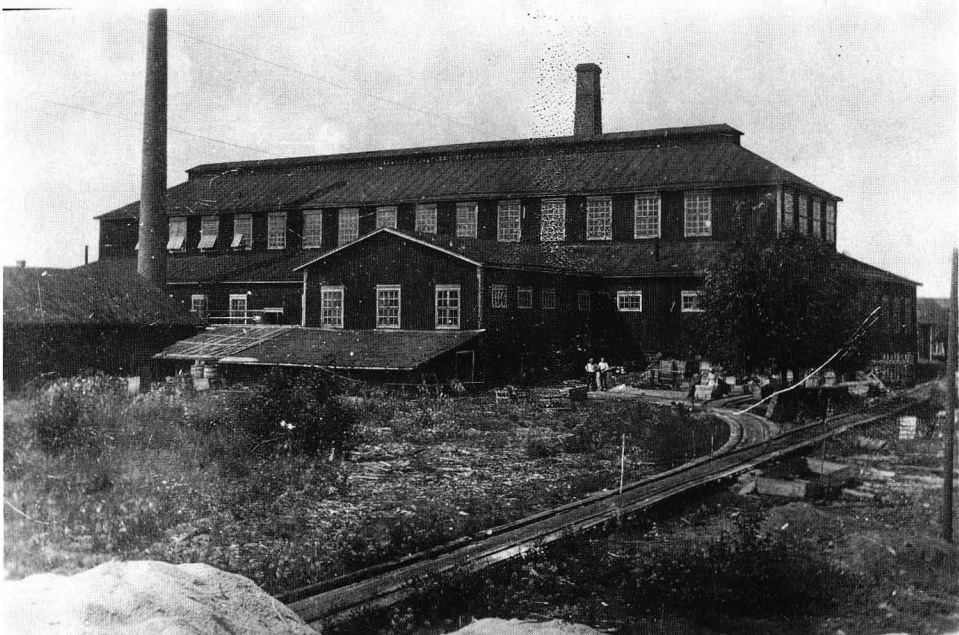
sä tai pimeässä saattoi nähdä selvästi hehkuvan lasin ääriiviivat ja näin tarkata työnsä etenemistä ja tulosta.

Nuutajärveläinen lasinvalmistaja muisteli, että hytissä

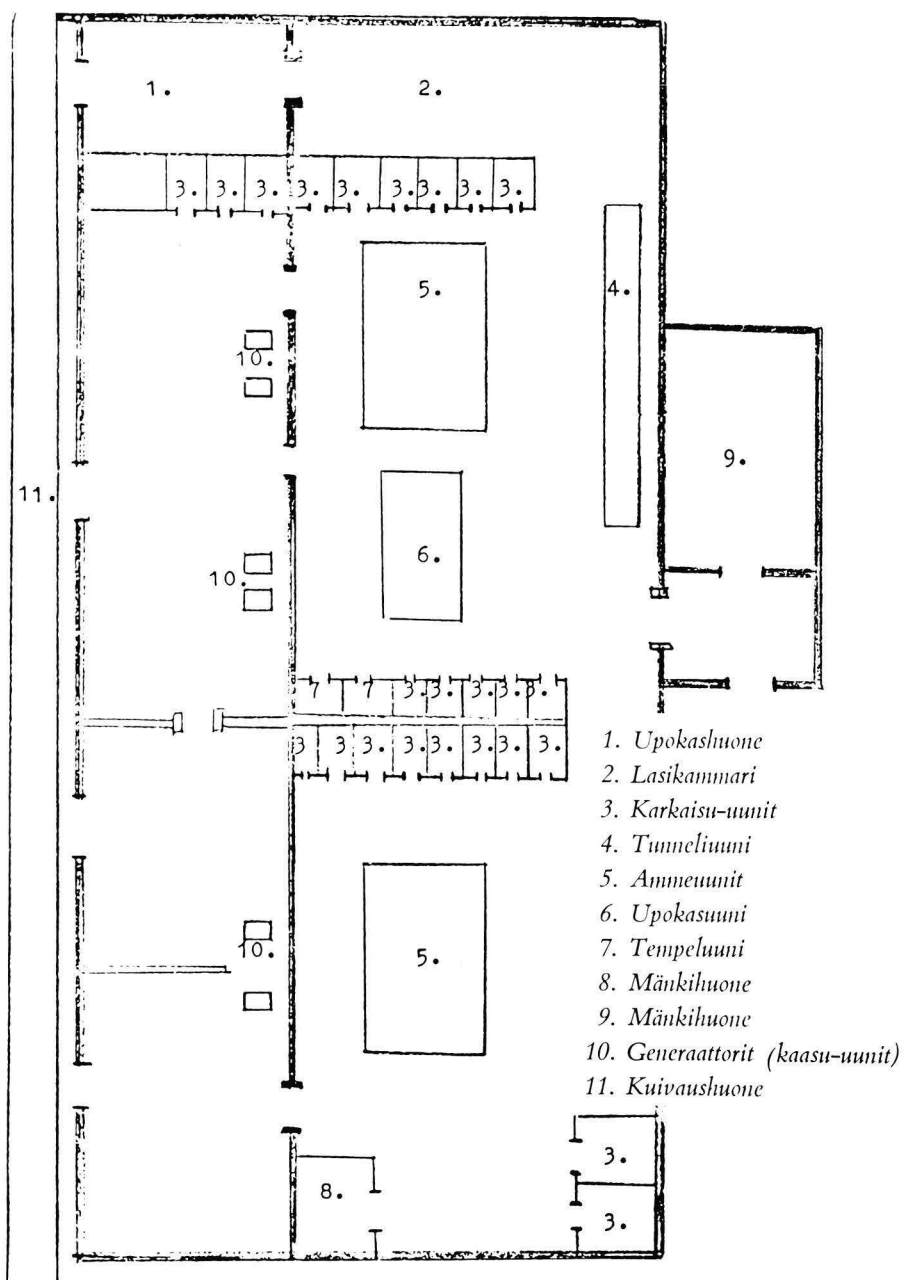
” . . . pimeänä aikana oli kuin helvetissä, kun työläiset siellä hosui pillien kanssa. Se oli sellaista tohinaa. Pitkät pillit ja kuuma punane lasi siinä pillin päässä, niin kyllä se näytti siltä kuin pirut siellä hosuisi.”

Toisissa hyteissä oli pelkkä poljettu maalattia, toisissa taas oli lankunpäistä tai tiilistä tehty permanto. Uunien ympärillä oli usein noin puolen metrin korkuinen lankku- tai lautakoroke, jolla puhallustyöryhmät työskentelivät. Lasiuuni eli sulatusuuni hallitsi koko hytin sisustusta. Se oli eri tehtailla eri muotoinen. Toisilla tehtailla oli kartiomainen, toisilla taas suorakaiteen muotoinen uuni, joka sijaitsi hytin keskellä. Lasihytissä oli myös useita uuneja hiekan ja polttopuiden kuivaamista, upokassaven polttamista, muovattavan lasin uudelleen lämmittämistä, ikkunalasin oikaisua sekä lasin jäädytystä varten.

Hiomoissa, jotka tavallisesti sijaitsivat hytistä erillään, oli suuret ikkunat. Koska työ oli tarkkaa, tarvittiin täällä myös keinovalaistusta. Hiomoiden kalusteisiin kuuluivat pöydät ja tuolit. Pöytiin oli asennettu kiinteästi koneita, eri karkeusasteisia ohuita tahkoja, *kiviä*, riviin. Muita työvälineitä olivat timantit, lämmityskoneet ja katkaisukoneet. Lisäksi hiomoiden vakiokalusteita olivat pesupöydät, mestarin pöytä sekä irrallinen puupenkki, jolle valmis lasitavara tuotiin hytistä.



Valokuva 8. Viialan vanha lasihytti v. 1919. Kopio Mimmi Niemen valokuvasta. KTL.



Kuva 2. Viialan lasitehtaan vuonna 1917 valmistuneen ja 1919 palaneen lasihtin pohjapiirros (Stenholm 1972, liite 2).

2. Työturvallisuus

Lasitehtaitten työntekijät joutuivat alttiiksi monenlaisille terveyttä uhkaaville vaaroille, jotka jossain määrin poikkesivat toisistaan työpaikasta riippuen. Raaka-aineiden sekoitus, hyttityö ja hionta olivat tutkimusjaksolla vaarallisimpia töitä.²⁰⁴

Raaka-aineita sekoittavat työntekijät olivat alttiina myrkytyksille, sillä sekoitettaessa syntyvä pöly tunkeutui hengityselimiin. Vuodelta 1911 olevien tietojen mukaan tällaiset myrkytykset johtivat sentään harvoin kuolemaan.²⁰⁵ Sulattajan ja lämmittäjän työssä kuumuus heikensi näköä ja vahingoitti ihoa aiheuttamalla punoitusta tai peräti rakkuloita. Myös sydämelle kuumuuden kerrotaan olleen haitaksi. Varastot olivat puolestaan kylmiä ja vetoisia työpaikkoja, sillä niissä ei useinkaan ollut mitään lämmityslaitteita. Hyttiä lukuunottamatta tehtaan muilla osastoilla käytettiin lämmitykseen joko tavallisia rautauuneja tai höyrylämpöjoh-toja.²⁰⁶

Hyttityöntekijöitä haittasivat sekä kuumuus että kylmyys. Kuumasta uunista tuli työskentelytiloihin uunikaasuja, jotka olivat rikkipitoisia ja sisälsivät mm. lyijyä ja arsenikkia. Kaasuja yritettiin johtaa ulos katossa olevasta aukosta, mutta useinkaan tämä ei riittänyt, vaan raittiin ilman saamiseksi oli pidettävä ovia auki. Vuonna 1911 vain neljällä lasitehtaalla oli tuuletusventtiilit ja yhdellä sähkötuulettimekset.²⁰⁷ Kun seinät olivat harvat ja ovia pidettiin auki, hytissä kävi kova veto:

”Olin . . . hytissä vormulikkana ja siinä työssä oli niin kylmä, että tulin sairaaksi ja jouduin siitä Helsinkiin sairaalaan. Sillä sen aikainen hytty oli niin hatara että seinän alta pikkupojat kulki sisälle hyttyyn.” (Nuutajärvi)

”Oli vetoista, toista puolta paleli, toinen oli kuuma. Oli vilttitossut jalassa ja toisilla oli hiiliä laatikossa siinä alla. Vähän aikaa kun oli tehty (töitä) mentiin uunin puolelle lämmittelemään.” (Karahula)

Uunista levinnyt kuumuus ja savu kiusasivat erityisesti oven vastakkaisella puolella uunin takana työskenteleviä. Snellmanin mielestä lasinvalmistajat olivat itsekin syyppäitä eräisiin ”vaivoihinsa”, kun hän mainitsee:

”Sangen usein ovat lasityöntekijät myös erittäin huolimattomia. Ohuissa ja huonoissa pukimissa he kulkevat kotoaan kuumaan työhuoneustoon talvipakkasellakin ja joutuvat siten alttiiksi kovalle vilustumiselle. Tähän tulee lisäksi epäsäännöllinen aterioiminen ja nukkuminen sekä suunnaton kylmään juomain nauttiminen, mikä synnyttää häiriöitä ruoansulatuselimissä. On tuskin ainoatakaan lasinpuhaltajaa, joka ei sairastaisi jonkinlaista katarria.”²⁰⁸

Lasinpuhaltajien ammatin aiheuttamia vaivoja olivat erilaiset ajettumat ja kovettumat käsissä. Nämä johtuivat rautapillin jatkuvasta pyörittämisestä. Reumatismi sekä ilmatiehyeiden ja keuhkojen katarri taas aiheutuivat hytin voimakkaista lämmönvaihteluista.²⁰⁹ Säteilylämpö aiheutti puhaltajille usein päänsärkyä ja vaurioitti silmiä. Viherkaihia onkin kutsuttu ”lasinpuhaltajan” tai ”lasintekijän kaihiksi”.²¹⁰ Yhteisten työvälineiden, esimerkiksi puhalluspillin käyttö edisti tarttuvien tautien leviämistä. Eräänlaisena ammattisairautena pidet-

tävä vamma oli myös monien puhaltajien korkeammalla oleva vasen olkapää, joka aiheutui vinosta työskentelyasennosta.*

Lasinhiojia uhkasi ns. kivikeuhko, sillä työtilassa leijuva hieno lasitomu tunkeutui hengityselimiin. Hiojat sairastuivat helposti myös keuhkotuberkuloosiin.²¹¹ Vasta 1900-luvulla hiomoihin alettiin asentaa ilmanvaihtolaitteita, jotka poistivat hiontapölyn. Sitä ennen hengitysilmaa yritettiin raikastaa avaamalla ikkunoita.

Vaikka käsityöntekijät olivat alttiina myös monille tapaturmille, osoittavat eri tilastoihin kootut tiedot 1900-luvun ensimmäisiltä vuosikymmeniltä, ettei lasitehtailla tapahtunut muihin teollisuusaloihin verrattuna enempää tapaturmia. Lasitehtailla tyypillisiä tapaturmia olivat palovammat, lasisärmien viiltämät haavat käsivarsissa sekä lasinsirujen aiheuttamat silmävammat.²¹²

Muistitiedon mukaan pienet viiltohaavat ja palovammat, joita ei merkitty kirjanpitoon, olivat lähes jokapäiväisiä, ja ensimmäisenä työpäivänään uusi kantajapoika saattoi helposti tottumattomuuttaan polttaa silmäripsensä. Erityisesti niiltä hyttityöntekijöiltä, jotka satoja kertoja päivässä joutuivat ottamaan lasia uunista, vammautui helposti käsi kuumasta hehkusta. Kädenselkää saattoi vähitellen tulla täyteen vesikelloja, joita oli vaikea parantaa, koska jouduttiin jatkuvasti olemaan samassa kuumassa paahteessa. Erityisen alttiita palovammoille olivat tuulen alapuolella työskentelevät. Kun ovia pidettiin auki, kuumuus poltti vedon vuoksi tavallista helpommin heidän kätensä rakoille. Maahan pudonneet lasinsirut ja syövyttävät aineet aiheuttivat puolestaan jalkavammoja siitakin huolimatta, että lasihytissä käytettiin yleensä paksupohjaisia puukenkkiä.²¹³

Pieniin loukkaantumisiin ei yleensä haettu mitään apua. Korkeintaan käytiin etsimässä tehtaan konttorista tai muualla sijainneesta lääkekaapista ”jotain”. Sen sijaan käytettiin omia keinoja mm. seuraavalla tavalla:

”Kuumalla lasilla otettiin nk. *lankalasia* kädestä pois, kun tämä lanka jäi uunista otettua käteen kiinni. Lankalasiiksi sanottiin sellaista häntää, joka jäi, kun ei maltettu uunista lasia (lasimassaa) otettaessa tarpeeksi odottaa liian lasin tippumista takaisin uuniin, vaan vedettiin pilli aikaisemmin ulos.” (Viiala)

Pahempia tapaturmia muistetaan tapahtuneen harvoin. Joskus sattui että punttelin päästä putosi valmistettava kuuma lasiesine kantajan päälle. Uhkaavia tilanteita sen sijaan kerrottiin enemmän. Niistä seuraavat esimerkit:

”Aniharvoin sattui, että kun joku ei pystynyt pitämään pillin päässä lasimassaa ja kun siinä ahtaudessa työskenneltiin rinta rinnan ja juostiin perätysten, saattoi sattua, että joku lasitippa putosi vaikka toisen housunkauluksesta sisään. (Viiala)

tai

”Itse sain kerran myös toisen pojan pillistä liiaksi kuumennutta lasia selkääni: paidankauluksesta meni sisään ja helmasta pois eikä vahinkoa tullut. Tämä kuuma lasi ei ollutkaan niin vaarallista kuin jäähtynyt lasi, joka tarttui ihoon kiinni. Tämä vain jos lähti liukumaan, vei karvat mennessään.” (Viiala)

* Ks. esim. ”Teollisuus ja ammattitaudit” (1945, 50): ”Ultrapunaiset säteet vaikuttavat vahingoittavasti erityisesti mykiöön, johon voi syntyä kaihi. Tällaista kaihia sanotaan tavallisesti lasinpuhaltajan kaihiksi, koska se ensiksi havaittiin juuri lasinpuhaltajilla.”

3. Työ- ja vapaa-aika

Työpäivän pituus

Suomen lasiteollisuudessa työpäivän pituus riippui vielä 1800- ja 1900-lukujen taitteessa suuresti sulatusuunien laadusta.²¹⁵ Upokasuuneissa sulatus seuraavaa päivää varten alkoi edellisenä iltana puhallustyön päätyttyä. Jos sulatettavaa raaka-ainetta oli paljon, saattoi sulatus puulämmityksen aikana kestää niin kauan, ettei puhaltamista voitu aloittaa aamulla tavanomaiseen aikaan, vaan vasta tuntikausien odotuksen jälkeen, joskus vasta seuraavana yönä tai aamuna. Puulämmitteisiä uuneja käytettäessä usein puhallettiinkin vain joka toinen päivä. Välipäivinä lasia leikattiin asiakkaan tilaamiin ruutukokoihin (ikkunalasinvalmistuksessa) ja pakattiin.²¹⁶

Kaasulämmitteisten upokasuunien tultua käyttöön ei sulatus enää yleensä kestänyt 12 tuntia kauempaa. Tällöin sulatus voitiin suorittaa yön aikana ja puhallus päivällä.²¹⁷ Mutta silloinkaan

” . . . lasi ei ollut aina valmista, kun pojat tulivat töihin. Pojille oli ilon aihe, kun he jo kaukaa näkivät, että piipusta tuprusi kovasti savua. Se oli sen merkki, ettei lasi ollut vielä valmista, kun kaasua päästettiin täydellä voimalla. Jollei savua tullut, tiedettiin, että kova työpäivä alkoi heti.” (Viiala 1910–1911)

Välppäuunit tekivät mahdolliseksi koko vuorokauden jatkuvan puhallustyön, sillä niissä sulatus ja puhallus voitiin suorittaa yhtäaikaan. Kaikilla välppäuuneja käytävillä tehtailla ei kuitenkaan työskennelty yötäpäivää, vaan joillakin ikkuna- ja pullolasitehtailla.²¹⁸

Työaika vaihteli eri tehtailla lasin sulatustavan ja valmistettävien tuotteiden laadun mukaan. Työtä voitiin tehdä jatkuvasti yhdessä, kahdessa tai kolmessa vuorossa, mutta muunkinlaisia järjestelyjä käytettiin. Suurin osa lasityöntekijöistä teki vuosisadan alkupuolella työtä 9–10 tuntia vuorokaudessa, jotkut kuitenkin vähemmän. Sulattajat apulaisineen sekä monet uuninlämmittäjät työskentelivät noin 12 tuntia, hiomolaiset taas 10–11 tuntia vuorokaudessa.²¹⁹ 37,5 % miespuolisista ja peräti 76 % naispuolisista lasitehtaalaisista teki vuonna 1911 työtä 57–58 tuntia viikossa. Kaikista työntekijöistä 41 %:lle kertyi viikottaisia työtunteja tätä vähemmän ja 15 %:lle enemmän.²²⁰

Työpäivän pituudesta on 1900-lukua edeltävältä ajalta erityisesti teollisuustyöntekijöiden osalta saatavissa niukasti tietoja. Ennen vuoden 1868 elinkeinoasetuksen voimaantuloa ei Suomessa annettukaan työajan rajoittamista tai järjestelyä koskevia säännöksiä. Vielä 1890-luvulla useissa teollisuuslaitoksissa tehtiin työtä 10–12 tuntia vuorokaudessa, ja vasta vuonna 1917 annettu laki määräsi aikuisen henkilön työpäivän pituuden: pisimmäksi sallituksi työajaksi vuorokaudessa tuli kahdeksan tuntia ja kahdessa viikossa 96 tuntia.²²¹

Työntekijöiden suojelu on aloitettu lapsityövoiman suojelemisesta, mutta vasta vuonna 1868 annettu asetus puuttui työajan pituuteen ja määräsi, että alle 12-vuotiaita sai pitää työssä enintään kuusi tuntia päivässä.²²² Erinäisiä muitakin työsuojelumääräyksiä tuli voimaan 1800-luvun lopulla. Ehkä tärkein niistä oli vuoden 1889 asetus, jonka mukaan lasta (12–15-vuotiasta) sai vastedes pitää

työssä kuusi ja puoli tuntia ja nuorta henkilöä (15–18-vuotiasta) 12 tuntia vuorokaudessa. Teollisuushallitus saattoi kuitenkin antaa tehtailla erikoislupia. Vuonna 1917 annettu ja vuonna 1919 voimaanastunut asetus määräsi lasten korkeimmaksi sallituksi työajaksi kuusi tuntia ja nuorten kahdeksan tuntia vuorokaudessa.²²³

Kysymys lasten ja nuorten työntekijöiden työajan pituudesta oli lasiteollisuudessa tärkeä, koska työvoimasta oli suuri osa alaikäisiä.

Kauppa- ja teollisuushallituksen arkistossa olevista alaikäisiä työntekijöitä koskevista selvityksistä käy ilmi, että useimmat lasitehtaat ovat anoneet ja myös saaneet erivapauden lakien ja asetusten määräyksistä. Tavallista oli, että tehtaalle annettiin oikeus pitää työssä ylemmän kansakoulun käyneitä lapsia joka päivä korkeintaan 8,5–9 tuntia. Poikia, jotka eivät olleet käyneet kouluun läpi, sai pitää työssä joka toinen päivä lepoetket mukaan lukien 12 tunnin ajan. 15–18-vuotiaita poikia sai sen sijaan pitää työssä jopa 12–14 tuntia vuorokaudessa.²²⁴

On epävarmaa, missä määrin asetusten tai erivapauksien määräyksiä on lasitehtailla muutoin noudatettu. Tehtaantarkastuspöytäkirjoista vuodelta 1908 löytyy tietoja vain Kirkniemen tehtaalta. Niissä mainitaan erikseen poikien työpäivän pituudeksi 8,5 tuntia ja muiden työntekijöiden 10 tuntia.²²⁵

Muistitietoaineistossa on joitakin tietoja siitä, että lapsia pidettiin työssä lyhyemmän ajan kuin muita työntekijöitä. Toisaalta kuvauksista saa sen käsityksen, että juuri nuorimmat työntekijät työskentelivät pisimmän työpäivän. Hehän aloittivat työnsä jo tuntia tai puolta tuntia ennen muiden saapumista ja lopettivat vasta toisten lähdettyä.

Tutkimuksessa vuodelta 1911 on lasityöntekijöiden ylitöistä saatu tietoja vain kahdelta tehtaalta. Toisessa näistä oli ympäri vuoden teetetty ylitöitä noin kuusi tuntia viikossa, toisessa taas kesällä tunti tai pari päivässä pakkaustyössä ja purkaustyössä.²²⁶ Muistitietoaineisto antaa tarkempia tietoja. Sen mukaan puhaltajat eivät tehneet ylitöitä muulloin kuin jäämällä silloin tällöin upokkaanvaihtoon, joka tapahtui lauantaisin. Hiomoissa sen sijaan tehtiin paljon ylitöitä varsinkin syyskesästä ja joulun alla, jolloin päivittäinen työaika saattoi pidetä 2–4 tunnilla. Karhulassa olikin tapana sanoa, että

” . . . kun illalla ripusti housut naukaan, niin ne vielä heiluivat, kun taas oli noustava ylös ja puettava housut jalkaan.”

Jonkin verran ylitöitä tekivät myös pakkaajat sekä sulattajat, jotka joutuivat puhdistamaan uuneja ja niihin liittyviä kanaaleita. Tätä toimenpidettä kutsuttiin *tervanpoltoksi*.

Vuorotyö

Kaikista lasityöntekijöistä 69,7 % teki vuonna 1911 päivätyötä.²²⁷ Kaikilla tehtailla tekivät pelkästään päivätyötä hiomon, muottipajan ja upokasverstaiden työntekijät sekä varasto- ja ulkotyöntekijät. Tämän lisäksi kahdeksalla tehtaalla neljästätoista kaikki tekivät yksinomaan päivätyötä ja yhdellä tehtaalla työskentelivät talouslasinvalmistajat vain päivällä.²²⁸

Ainoastaan yötyötä tekivät sulattajat apulaisineen paitsi välppäuneja käyttävillä tehtailla, joilla sulatus ja puhallus tapahtui yhtä aikaa. Sulattajat aloittivat työnsä kello 17–18 aikoihin ja lopettivat aamulla kello kuusi tai sitten, kun lasimassa oli valmista puhallettavaksi.²²⁹ Vain 1,5 % lasinvalmistajista teki vuonna 1911 työtä 12-tuntisen ja kaksivuoraisen työjärjestyksen mukaan. He olivat yleensä sulattajia ja uuninlämmittäjiä ja heidän työvuoronsa vaihtuivat kello kuusi aamulla ja kello kuusi illalla.²³⁰

Kahdeksalla tehtaalla oli vuonna 1911 käytössä 8-tuntinen 3-vuoroinen järjestelmä ja sen mukaan työskenteli 18,1 % kaikista lasitehtaitten työntekijöistä. Työvuorot vaihtuivat klo 6 aamulla, klo 2 iltapäivällä ja klo 10 illalla. Rauman tehdas seisoi sunnuntaipäivät, mutta muissa tätä järjestelmää käyttävissä tehtaissa tehtiin työtä silloinkin.²³¹ Johannislundin tehtaalla tehtiin 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä yövuoroja illalla kello seitsemästä aamulla puoli viiteen.²³²

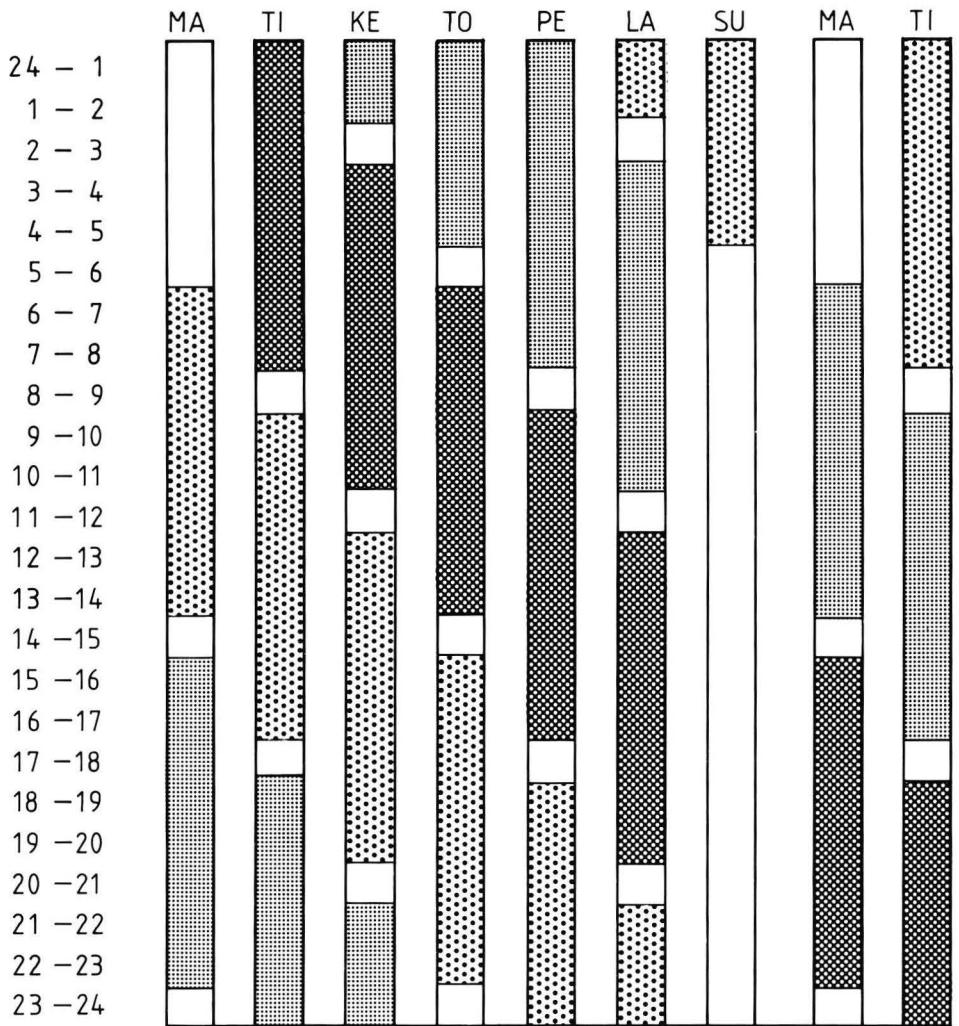
Rauman suuren ikkunalasitehtaan työjärjestyksestä on seuraava kuvaus (ks. myös kaavio 12.):

”Ennen lasitehtaan ensimmäistä paloa (1920), kun tehtaalla oli vannauuni, tehtiin työtä kolmessa vuorossa. Ensimmäinen vuoro alkoi maanantaina kello 6 ja loppui kello 2. Joka vuoron välillä oli yhden tunnin väliaika, jolloin vuoronsa tehneet korjasivat työkalunsa pois ja uudet tulokkaat panivat työkalunsa kuntoon . . . Koska joka työvuoron välillä oli yhden tunnin väliaika, siirtyi joka työvuoro päivittäin kolmella tunnilla. Näinollen se vuoro, joka alkoi maanantaiaamulla, jouti sillä viikolla tekemään kuusi vuoroa. Viimeinen vuoro loppui sunnuntaiaamuna kello kuusi. Kuuden työvuoron viikkoa sanottiin *härkäviikoksi*. Kahdelle muulle työryhmälle tuli näin ollen vain viisi työvuoroa viikossa. Vapaata oli kaikilla sunnuntaiaamusta kello kuudesta maanantaiaamuun kello kuuteen.”

Normaalialia päivätyötä tekevät lasitehtaitten työntekijät eli noin kaksi kolmasosaa kaikista työntekijöistä, aloittivat työpäivänsä aamuisin klo 6–7 aikoihin ja lopettivat sen iltapäivällä klo 17–18 aikoihin.²³³ Kesäaikana työt saatettiin kuitenkin aloittaa aikaisemmin. Niinpä esimerkiksi Kalliokosken ikkunalasitehtaalla työpäivä alkoi kesällä jo klo 4 aamulla ja päättyi klo 14 iltapäivällä. Myös Nuutajärven tehtaan ikkunalasinvalmistajat tulivat työhön kesällä varhaisemmin kuin talvella. Ikkunalasinpuhallus olikin muita raskaampaa ja kuumempaa työtä, joten työskentelyn varhaistaminen lämpimänä vuodenaikana oli tarkoituksenmukaista.²³⁴

Vuoden 1868 elinkeinoasetus määräsi, että halutessaan pitää alle 18-vuotiaita työntekijöitä yötyössä työnantajan oli hankittava erityinen lupa. Edelleen vuonna 1889 kiellettiin pitämästä lapsia yötyössä (klo 21–klo 5). Vuonna 1871 senaatin teettämästä tarkastuskertomuksesta ilmenee, että Turun ja Porin läänin lasitehtaisa teetettiin alle 18-vuotiailla yötyötä 7–8 kuukauden ajan vuosittain.^{235*} Lasitehtaat saivatkin yleisesti teollisuushallitukselta poikkeuslupia. Niinpä lapsia sai pitää lasitehtailla esimerkiksi vuonna 1890 annetun erivapauden mukaisesti joka toinen vuorokausi asetuksen salliman ajan ja vuonna 1892 annetuin luvan mukaan joka toinen päivä korkeintaan yhdeksän tunnin ajan.²³⁶

* Muilta tehtailta ei ole tietoja.



Tehtaalla ei tehty työtä



1. työvuoro l. "Härkäviikkoa" tekevän työvuoro (6 vuoroa á 8t.)



2. työvuoro (5 vuoroa á 8t.)



3. työvuoro (5 vuoroa á 8t.)

Kaavio 12. Rauman lasitehtaan työvuorot 1910-luvulla.

(Laadittu tiedonanto 66. mukaan.)

Tehtaiden järjestyssäännöt määräisivät, että kunkin työntekijän oli saavuttava työhön määräaikana. Ellei hän voinut tulla sairauden tai muun päteväen syyn vuoksi, hänen täytyi ilmoittaa asiasta hyttimestarille ennen työajan alkua.²³⁷ Tietoja laiminlyöntiä seuraavista rankaisutoimenpiteistä ei ole muualta kuin Kalliokosken tehtaalta. Siellä tuntityöläisiä sakotettiin myöhästymisestä. Rangaistusta lieene ollut tarpeeksi siinäkin, että myöhästynyt joutui yleisen pilailun ja kiusanteon kohteeksi:

”Kaikki vain huusi: ”Jo tulee” ja myöhästynyttä kiukutti ja siksi myöhästyminen olikin kai niin harvinaista.” (Viiala)

”Jos postipoika myöhästyi, nostettiin kova huuto: ”Pane pillit sisään (lämpenemään)” tai ”Minkäslainen kankkunen on!” (Riihimäki)

Jos verstakon jäsen myöhästyi, häntä saatettiin lähteä hakemaan jopa kotoa, koska yhden jäsenen puuttuminen haittasi työtä. Riihimäellä kerrotaan myöhästynyttä odotetun puolisen tuntia. Ellei hän sinä aikana tullut, alettiin tehdä jotain sellaista työtä, mitä voitiin tehdä pienemmällä joukolla. Uusi työntekijä, sijainen, työryhmässä, vaikka hän olisikin ollut ”lasimies”, ei ollut tottunut juuri tämän työryhmän työskentelyyn.

Karhulan tehtaalla seinälle ripustettu heilurikello ilmoitti soitollaan työpäivän samoin kuin ruoka- ja kahvitaukojen alkamis- ja loppumisajankohdan. Joillakin tehtailla tässä tehtävässä toimi tehtaan pilli. Kuitenkin ennen kellonsoittoa tai tehtaan pillin vihellystä pantiin ”pillit sisään” eli puhalluspillit lämpenemään uunin suulle. Blaun mukaan saksalaisella alueella oli tapana aloittaa työ polvistumalla ”Isä meidän”-rukoukseen. Tätä tapaa on hänen mukaansa eräällä tehtaalla noudatettu aina vuoteen 1925 saakka.²³⁸ Suomalaisessa muistitietoa-ineistossa ei tällaisesta aamurukouksesta tai yleensäkin hartaudenharjoituksista työpaikoilla ole tietoja. Kuitenkin lasinpuhaltajien kirjekokoelmasta löytyy yksittäinen maininta vuodelta 1893 Pitkärannan tehtaalta Impilahdelta. Kuvaus koskee tehtaan venäläisiä työntekijöitä:

”Paljon hartaampia ovat toki kuin meidän uskolaiset. Monta niistä ristii silmänsä ja siunaa itsensä kuin aamulla astuvat työhön verstaalle, jota valitettavasti minun luullakseni ei monikaan tee meikäläisistä.”²³⁹

Työ lopetettiin upokasuunilla silloin, kun upokkaat olivat tyhjentyneet. Kun valmistettiin isoja esineitä, tyhjjeni upokas nopeammin kuin tavallisesti ja vastaavasti työpäivä lyheni joskus useammallakin tunnilla. Muuten töitä alettiin lopetella 10–15 minuuttia ennen määräaikaa, jotta hyttipojat ehtivät korjata ajoissa työkalut pois ja lakaista oman työskentelyalueen lattian.

Lepotauot

Työtä ei tehty yhtäjaksoisesti, vaan päivittäinen työaika oli jaettu vähintään kahteen jaksoon, puhaltamossa ainakin kolmeen tai neljään jaksoon.²⁴⁰ Kaasumiehillä ja suurempien ikkunalasitehtaitten työntekijöillä ei ollut vakituista ruokatuntia tai -taukoa.²⁴¹ He söivät eväitään sopivana ajankohtana työn vaiheen niin salliessa. Lepotaukojen määrä ja ajankohta riippui yleensä työn raskaudesta

ja kuumuudesta, mutta myös työtekniikasta. Kahden – kolmen tunnin työjaksojen jälkeen suoritettiin yleensä puhallusverstakoilla *sortin vaihto* eli ruvettiin valmistamaan toisenlaisia esineitä. Kun työskentelyssä tällöin pakosti tuli pieni tauko, levättiin 15–20 minuutin verran. Rauman ikkunalasitehtaalla tällainen levähdystauko pidettiin aina 15 ikkunalasilieriön valmistuttua. Työvuoron aikana tehtiin noin 45 lieriötä.

Kaikilla niillä tehtailla, joilla työtä tehtiin päivällä, oli vuonna 1911 tehdyn tutkimuksen mukaan kaksi pitempää lepotauko. Tämän lisäksi kolmella tehtaalla oli yksi tai kaksi lyhyempää kahvitaukoa. Pitemmät ruokatunnit olivat aamulla tunnin tai puolen tunnin mittaisia, tavallisesti klo 8–9, 8.30–9 tai 9–10. Lounastauko oli tuolloin tavallisesti klo 13–14. Kahvitauot kestivät 15–20 minuuttia. Lämpimällä säällä levähdystaukoja oli useammin kuin muulloin. Lepotaukojen ajankohdat vakiintuivat vuonna 1917 annetun työaikalain vaikutuksesta 1920-luvulla seuraaviksi: klo 9–9.15, 11–12, 14–14.15.²⁴²

Lepotauot käytettiin rentoutumiseen kiivastahtisen työn välillä. Suuri osa tästä ajasta kului ruokailuun. Jotkut työntekijät olivat koko päivän eväsruoan varassa, mutta suurin osa kävi päivällä kotona syömässä. Kahvituntinsa kaikki viettivät työpaikalla nauttien lasipulloissa kotoa tuotua kahvia ja maitoa. Hytissä työskentelevät pitivät kahvipullonsa lämpimänä lasiuunin kupeella, muut tavallisesti villasukan sisässä. Unin kupeella lämmitettiin myös keittoa tai puuroa, jos tätä oli mukana. 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa kerrotaan olleen yleisenä tapana, että lähellä tehdasta asuville naisväki tai lapset toivat kahvin työpaikalle. Lisäksi he toivat voileipiä ja jotain särvintä: lihaa, makkaraa, muna ja pannukakkuja tai ohukaisia. Useilla perheillä oli kahvin kuljetusta varten pieni kahvipannu ja kori. Karhulan tehtaalla kahvit kerrotaan tuodun hyttiin joskus jopa tarjottimella kantaen.²⁴³

Muu eväsruoaka oli tavallisesti keittoa tai puuroa, maitoa, leipää ja ”sianfläskää” tai kananmunia. Outi Tiihosen mukaan puhaltajilla on aina ollut työssä mukana myös jokin suolainen pala, sillivoileipä taikka pelkkä suolakala.²⁴⁴ Haastatteluaineiston mukaan liika suola oli myös pahaksi, sillä se rupesi janottamaan. Muutenkin työaikana juotiin paljon:

”Ei sitä kauan juomatta jaksanut ja kun vettä oli juotava paljon, se heikensi ja väsytti ja silloin täytyi pitää huilautaukoja ja kun verstaalla yksi huilasi oli kaikkien työn puolesta huilattava samaan aikaan.” (Viiala)

”Lasityössä tarvitsi juoda paljon, koska varsinkin lämpöisenä aikana hikoili kovasti, ja toisaalta hikoilla piti, sillä jos hikoileminen loppui, tuli kylmä, ja sitten ei enää pystynyt juomaan. Pääasiassa juomana tehtaalla oli vesi.”²⁴⁵

Neljällä maamme lasitehtaalla ei vuonna 1911 ollut vielä vesijohtoa, mutta juomavettä oli kuitenkin kaikilla tehtailla saatavissa, vaikka se joskus jouduttiin hakemaan kaukaakin. Yleensä kantopoikien tehtävänä oli huolehtia oman työryhmänsä jäsenten, erityisesti mestarinsa juomavedestä. Vettä piti olla aina saatavilla lasipulloissa tai -purkeissa.²⁴⁶

Pelkän veden juominen litrakaupalla aiheutti toisille huonovointisuutta. Tavallisimmin mukana olikin iso pullollinen kotikaljaa tai kaljakeittoa (”jauhokaljaa” ruisjauhoista). Tavallisia olivat myös nopeasti valmistettavat eväsjuomat: keitetty kauraliemi tai veteen sekoitetut kauraryynit, puolukat.²⁴⁷ Apulaisten työvelvollisuuksiin on muissakin maissa kuulunut juomaveden tai jopa oluen ja viinan noutaminen erityisesti mestarille.²⁴⁸

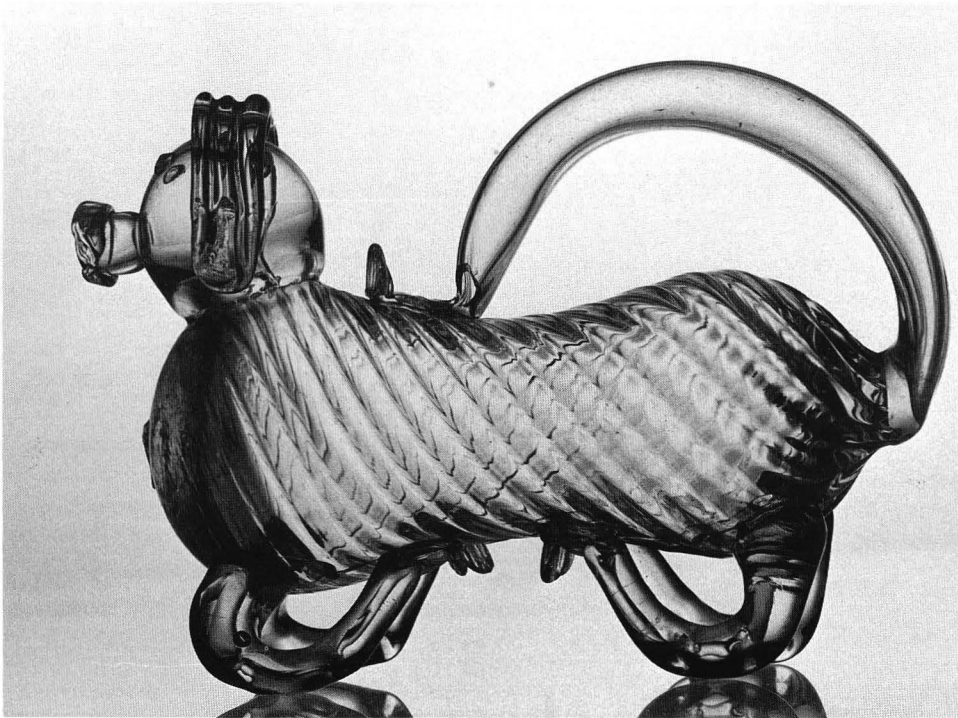
Työpaikkaruokailusta annettiin vuosisadan alussa määräyksiä, joiden mukaan työpaikalle tai sen läheisyyteen oli hankittava erityinen ruokailuhuone, jos ammattientarkastaja harkitsi sellaisen tarpeelliseksi. Asiassa edettiin kuitenkin hitaasti varsinkin suurteollisuuden piirissä, mutta pienemmillä tehtailla oli tutkimuskauden lopulla useimmiten ”kansankeittiö”, jossa työntekijät voivat lämmittää ja syödä eväänsä.²⁴⁹

Ensimmäinen tieto ruokailuhuoneesta lasitehtailla on vuodelta 1903 Grönvikin tehtaalta. Tämä lienee ollutkin ainut tapaus tuolla vuosikymmenellä, sillä Snellman mainitsee vuoden 1911 tutkimuksessaan, ettei lasitehtailla ollut tuolloin ruokailuhuoneita. Grönvikin tehdas oli jo silloin lopettanut toimintansa. Ruokailuhuoneita ja sittemmin varsinaisia ruokaloita, joista sai ostaa aterioita, perustettiin lasitehtaille 1910- ja 1920-luvuilla.²⁵⁰

Lepotauoilla ehdittiin kesäkuumalla uimaankin. Veteen juostiin monesti kilpaa vaatteet yllä ja kengät jalassa:

”Oli kauhean kuuma kun vaatteet alkoivat hytissä höyrytä. Uiminen oli hauska näky, kun puukengät vain jäivät veden päälle kellumaan.” (Viiala)

Vaikka järjestyssäännöt kielsivät firaabelityön tekemisen, lasitehtaalaiset tekivät tauoilla itselleen ja tuttavilleen käyttö-, koriste- ja lahjaesineitä: ”lasikoiria” ja ”-possuja” (ns. viinakoiria ja viinapossuja), koriste-esineitä kuten esimerkiksi pieniä lasihevosia, kukkakeppejä, kävelykeppejä, värillisiä palloja ja paperipainoja.



Valokuva 9. Viinakoira. Nuutajärven lasitehtaan valmiste. 1800-luku. SLM.

Viialan tehtaalla puhaltajat joutuivat lepotaukojen aikana vielä veistelemään puukuupista pois palanutta karstaa. Hyttipojat taas tekivät työtauoilla ensimmäisiä puhallusyrityksiään eli *sööläsivät*. Heitä oli tavallisesti auttamassa ja neuvomassa joku puhaltajista. Kaikilla tehtailla ei johto kuitenkaan pitänyt sööläämisestä, vaan katsoi sen olevan hyvän lasin tuhlausta. Sööläyksen opetuksellinen puoli jäi tällöin toissijaiseksi. Niinpä esimerkiksi Iittalasta kerrotaan, että jos hyttimestari sattui tulemaan hyttiin lepotaun aikana, poikien pillit lensivät *putsipönttöihin* ja pojat itse juoksivat pakoon hytin toisesta ovesta. Nuoret miehet puhaltelivat itselleen työtauoilla talousastioita: teen ja kahvinkeittoa varten ns. *tee-* tai *kahvikuulia* (pulloja) sekä pesuvateja. Näitä tehtiin myös tehtaan naistyohtekijöille.²⁵¹

Lasitehtaalaisten vapaapäivien määrää koskevat tiedot ovat puutteellisia ja vastakkaisia tietoja samaltakin tehtaalta löytyy. Kuitenkin näyttää siltä, ettei muilla kuin vuorotyöläisillä ollut sunnuntaipäivän lisäksi palkallisia vapaapäiviä. Lauantaisin työt lopetettiin tavallisesti muutamaa tuntia aikaisemmin kuin muina päivinä. Joulun, uudenvuoden, pääsiäisen ja juhannuksen aattopäivinä lopetettiin useilla tehtailla työt jo puolelta päivin. Joillakin tehtailla jouluaatto oli kokonaan vapaa.²⁵²

4. Vaatteet työn mukaan

Tehtaissa työskentelevien työvaatetusta on tutkinut Tuula Leimu. Hänen mukaansa viime vuosisadan jälkipuoliskolta 1900-luvun keskivaiheille saakka voidaan työvaatetuksessa havaita selvä kehityssuunta, vähittäinen siirtyminen vanhojen pyhä- ja arkivaatteiden käytöstä erityisen, mahdollisimman tarkoituksenmukaisen työasun käyttöön.²⁵³ Lasitehtaitten työntekijöillä oli kuitenkin koko tutkittavana aikana ja ilmeisesti paljon tätäkin aikaisemmin ollut erikseen työvaatteet ja muut arkivaatteet. Työvaatteet riisuttiin yltä työstä kotiin tultua. Ne piti hankkia omalla kustannuksella, sillä vain joitakin suojavaatteita saatiin tehtaan puolesta.²⁵⁴

Työ lasinpuhaltimossa oli kuumaa, ja tästä johtuen hyttityöntekijöiden työasu oli mahdollisimman kevyt. Ikkunalasinpuhallustyöryhmän työasuun kuuluivat paita, esiliina ja housut,²⁵⁵ mutta päähineestä ei ole mainintaa. Paita oli ohutta tummansinistä tai valkoista kangasta, aivinaa tai *särttinkiä* (sertinki). Esiliinan sijasta puhaltajalla saattoi olla edestä pitkä paita, *förkkelipaita* eli *hikiliina*, jolloin esiliinaa ei ollut erikseen. Sekä esiliinan että förkkelipaidan pitkään etumukseen pyyhittiin hikisiä käsiä työn aikana. Alottajan ja puhaltajan paidat olivat ikkunalasin valmistuksessa erilaiset. Alottajan paidassa oikea hiha ulottui vain kyynärpäähän saakka, mutta puhaltajan paidassa molemmat hihat olivat pitkät. Housut olivat suorat ja ohutta valkoista tai tummansinistä kangasta.²⁵⁶

Ikkunalasinpuhaltajat käyttivät tohveleita, joiden suu usein köytettiin nyörillä kiinni. Jalkineissa oli narupohjat ja päällys sinisestä kankaasta. Ne tilattiin tehtaan kautta yhteisostoina, ostettiin kaupasta tai tehtiin itse.²⁵⁷ Vyötäröllä narusta riippuvaa huovan kappaletta tai kinnasta tarvittiin käden suojana silloin,

kun puhalluspilli kuumeni liikaa. Alottajalla, joka joutui olemaan jatkuvasti aivan uunin suun edessä, oli myös pahvista tehty naamari estämässä kasvojen palamisen. Naamarin hän otti pois heti alotuksen jälkeen. Alottajalla oli lisäksi vyötäröllä narusta riippumassa ”balataremmin (konehihna) kappale”, jonka varassa kuuma pilli otettiin pois uunista.²⁵⁸

Ikkunalasinvalmistajien työasun muuttumisesta ei muistitieto kerro, eikä vaatetus ilmeisesti muuttunutkaan ennen ikkunalasinpuhalluksen loppumista. Tätä käsitystä tukevat ainakin vuonna 1927 Lahden lasitehtaalla otetut valokuvat, joissa puhaltajilla on yllään perinteinen työasu.²⁵⁹ Valokuvat on otettu samana vuonna, kun ikkunalasin valmistus puhallusmenetelmällä loppui Lahden lasitehtaalla ja koneellinen valmistus maassamme alkoi.

Talouslasin ja pullojen puhaltajien työasu oli erilainen kuin ikkunalasinpuhaltajien. Syytä tähän eroon eivät kertojat maininneet. Talouslasin ja pullojen puhaltajilla oli yleensä yllään paita, suorat housut ja puukengät. ”Verhohaalareita” ja olkaimia piti eräs kertoja puhallustyössä kuumana asuna, joka haittasi liikkumista. Hytissä oli jopa talvella niin kuuma, ettei mitään villapaitoja tavallisesti tarvittu. Kylmimpinä aikoina sentään pidettiin ohuitten housujen alla pitkiä alushousuja ja jaloissa sukkia.²⁶⁰ Talouslasinpuhaltajan paita oli tavallisesti sininen, mutta kertojien mukaan paitojen värivalikoima laajeni ensimmäisen maailmansodan aikoihin, kun ostopaitoja alkoi olla entistä enemmän saatavissa. Myös vanhat pyhäpaidat kelpasivat työhön. Johannislundin tehtaalta on tieto, että siellä paita oli harmaata ”vesityykiä” sekä Viialasta, että paita on ollut lyhyt ja musta. (Ilmeisesti tässä on kysymys 1800-luvun keskivaiheilla useimpien käsityöläisten vielä käyttämistä harmaista ja ruskeista työvaatteista. Ks. myös seur.²⁶¹) Talouslasinpuhaltajat eivät ilmeisestikään pitäneet työmaalla mukanaan vaihtopaitaa. Työpaitoja oli kuitenkin kaikilla useampia. Iltaisin paidat huuhdeltiin kotona, jos ne olivat kovin märät tai hiestä kovettuneet.

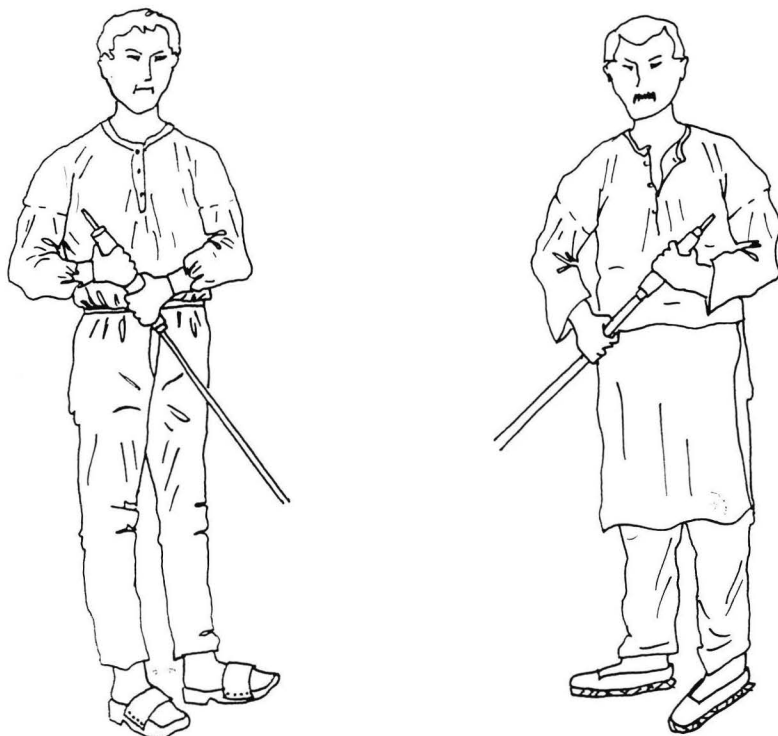
Työhousuina pidettiin enimmäkseen nahki- eli molskihousuja (Johannislundin tehtaalla ruskeaa ”bruunityykiä”). Talvisaikaan ne saattoivat olla ”jotakin vahvempaa kangasta” tai vaikkapa vanhat pyhähousut.²⁶² Esiliinaa ei käytetty talouslasin eikä pullojen puhalluksessa. Jotkut työntekijät käyttivät päähineenä lakkia talvella, ja silloin kun puhallettiin suuria esineitä: ”Jokin vanha reuhka otsalla suojasi palamiselta.” Iittalassa puhaltajien kerrotaan pitäneen ensimmäisen maailmansodan aikoihin sekä työssä että vapaa-aikana ”veekalakkeja”. Näistä lasinpuhaltajat sanotaan tunnetun jo kaukaa.

Puukengissä eli *kopuleissa* tai *puukapuleissa* oli nahasta, usein vanhasta saappaanvarresta tehty, jalan yli kulkeva hihna suhteellisen keskellä leppäpuista pohjaa. Talvella käytettiin lisäksi sukkia.

Hyttipojatkin käyttivät työjalkineina puukenkiä. Niiden käyttö oli toisille aluksi outoa, mutta ”kun niihin tottui, niissä oli hyvä kävellä”. Ne olivat myös työturvallisuuden kannalta hyvät. Työssä lentelevät pienet lasinsirut olisivat kertojien mukaan tavalliseen kenkään mennessään saattaneet saada aikaan pahaakin jälkeä, mutta puukengästä ne sai helposti, kun potkaisi kengän pois jalasta. Puukengissä kuljettiin tavallisesti myös työstä kotiin, ja esimerkiksi Iittalassa on lasityöntekijöiden kulkemista kylätiellä ilmaistu sanonnalla ”puukenkäarmeija marssii”. Työjalkineet tehtiin yleensä itse tai sitten joku taitava työtoveri valmisti ne. Puukengät jäivät vähitellen pois käytöstä 1920–1930-luvulla, jolloin niiden tilalle tulivat nahkaiset puolikengät.²⁶³ Kuitenkin joillakin

tehtailla itsetehtyjä tai ostettuja puukengiä käytettiin pitkään, mikä voitiin todeta kenttätyömatkalla vielä vuonna 1974.

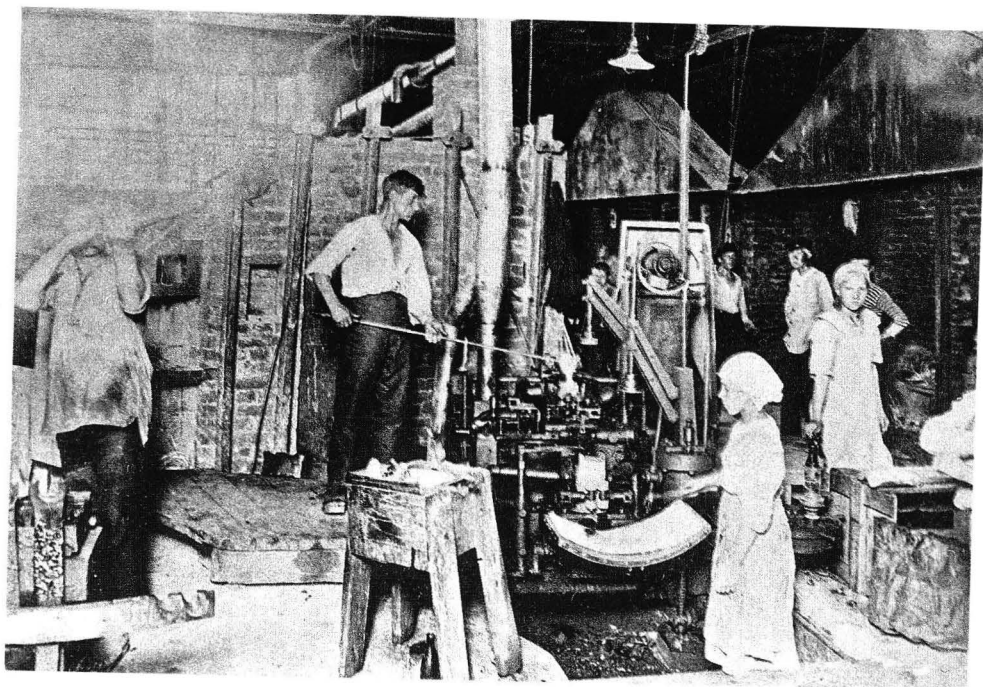
Naisia ei vuosisadan alkupuolella työskennellyt juuri ollenkaan hytissä. Heidän työvaatteistaankin ovat varhaisimmat tiedot vasta 1920-luvun lopulta ja 1930-luvulta. Naisten työasu näyttää olleen tavallisesti hamepuku, esiliina, päälliina sekä puukengät. Vasta 1930-luvun loppupuolelta on tietoja naisten käyttämistä haalareista ja työtakeista.



Kuva 3. Lasinpuhaltajien työvaatetus 1900-luvun alkupuolella. Ikkunalasinpuhaltajalla oli yllään paita, suorat housut ja narupohjaiset tohvelit. Paita oli etuosastaan polviin saakka ulottuva nk. förkkelipaita tai sitten pidettiin irrallista esiliinaa. Muiden lasinpuhaltajien työasuun kuului paita, suorat housut ja puukengät. (Piirroksot laadittu valokuvien, museoesineiden ja muistitiedon perusteella.)

Kertojen mukaan vaimot ja äidit valmistivat työvaatteet ainakin syrjäisillä tehtailla kulkukauppiailta ostetuista kankaista. Valmiita työvaatteita alettiin ostaa ensimmäisen maailmansodan jälkeen. Niitä ostettiin myös torilta sekä kulkukauppiailta, jotka tulivat palkkapäivisin tehtaalle. Aikaa myöten työvaatteita alkoi saada paikallisista kauppaliikkeistä.

Hiomossa miesten työvaatteina olivat paita, housut sekä esiliina. Naiset käyttivät leninkiä ja esiliinaa. Mitä kevyemmät vaatteet olivat, sitä mukavampi oli työskennellä. Niinpä hiomolaisenkin paita oli ohutta kangasta. Työtä tehtiin usein hihat ylös käärittyinä. Karhulan lasihiomosta 1920-luvulla otettu valokuva kertoo, että paidan päällä pidettiin liiviä. Housut olivat hiomossa molskihousut tai käytöstä poistetut pyhähousut.²⁶⁴



Valokuva 10. Karhulan tehtaan lasiheyssä 1920-luvulla. Kopio Ellen Jouffelin valokuvasta. KTL.



Valokuva 11. Kristallinhiojia ja hiojanapulaisia Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1923. SLM.



Valokuva 12. Riihimäen Lasi Oy:n kristallilihomosta. Valok. Eric Sundström. MV.



Valokuva 13. Lasinmaalajia ja -hiojia Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1923. SLM.



Valokuva 14. Lähetys- ja pakkaamotyöläisiä Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1923. SLM.

Esiliina, *förkkelipaita*, oli molskikankaasta, jostakin muusta vahvemmassa kankaasta tai nahasta. Vaikka se hiomossa oli selvästi suojavaate, työläiset joutuivat hankkimaan sen itse. Iittalasta kerrotaan kuitenkin, että työntekijät saivat tehtaalta säkkejä esiliinojen valmistusta varten.

Hiomolaiset käyttivät yleensä myös päähineitä, jotta lasipöly ei tunkeutuisi hiuksiin. Miehillä oli usein lippalakki, naisilla taas huivi, jonka rinnalle tuli 1930-luvulla baskeri. Jalassa pidettiin vuosisadan alussa puukenkiä, ja Karhulassa näitä kerrotaan käytettyä vielä 1930-luvun lopullakin. Umpinaiset nahkakengät, jotka usein olivat vanhat, kuluneet pyhäkengät, syrjäyttivät puukengät yleensä jo 1920-luvulla hiomosta.

Vaikka muiden työntekijöiden täytyi hankkia omalla kustannuksellaan varsinaiset työvaatteet, saivat lasinapottajat tehtaalta työasut ja suojavaatteet: kumipuvut ja kaavut, saappaat ja käsineet. Kuten hyttityöntekijöillä oli hiomolaisillakin kotona valmistettuja, teetettyjä tai kulkukauppiaalta ostettuja työvaatteita. Muiden kuin hytissä ja hiomossa työskennelleiden työasuista on vain vähän tietoja ja joitakin valokuvia, joita kuitenkin on vaikea ajoittaa.²⁶⁵ Yleisin miesten työasu näyttää kuitenkin olleen housut, paita ja erilaiset jalkineet työpaikasta riippuen. Hytissä työskentelevillä mänkimiehillä ja sulattajilla oli muiden hyttityöntekijöiden tapaan puukengät, muilla yleensä kengät, ulkotyöntekijöillä kuitenkin saappaat. Molskikankaiset puolihaalareita *irtoöverhaalareita*, on myös käytetty (Viiala)²⁶⁶ Muualla kuin hytissä tai hiomossa työskennelleiden naisten

yleisin työasu oli 1930-luvulle saakka leninki ja pumpulinen esiliina sekä päähuivi. Työtakit ja baskerit näyttävät tulleen käyttöön 1930-luvulla. Pakkaajat ja muut kylmissä ja vetoisissa työpaikoissa työskennelleet naiset pitivät jalassaan kylmänä aikana *tallukkoita* tai huopatosuja. Ulkotyössä miehillä oli talvisaikaan yllään *pomppa* (Nuutajärvi).²⁶⁷

Lasitehtaalaisten työvaatetus on siis ollut tarkoituksenmukainen, mikä merkitsi yleensä erilaista asua erilaisissa tehtävissä. Asu oli erilainen myös eri työntekijäryhmillä ja osoitti näin tarkoituksenmukaisuuden ohella ammattia ja ammattiase- maakin. Työasut olivat ammattiryhmittäin keskenään yhdenmukaisia kuten jo varhaisella keskiajalla on yleisesti ollut tapana käsityöammateissa.²⁶⁸ Talous- ja pullolasitehtailla miehet käyttivät siis paitaa, housuja ja puukenkiä sekä hytissä että hiomossa. Ikkunalasitehtailla sekä puhaltajien että heidän apulaistensa työasuun kuuluivat niinikään suorat housut, paita sekä narupohjaiset tohvelit. Lisäksi he käyttivät esiliinaa tai etuosastaan pitkää, polviin asti ulottuvaa paitaa. Niillä tehtailla, joilla valmistettiin sekä ikkunalasia että muuta lasitavaraa, voitiin näin helposti vaatteiden perusteella nähdä, kuka oli ikkunalasinvalmistaja, kuka taas talous- ja pullolasinvalmistaja. Ammatin arvoasema ei aineiston perusteella juurikaan näkynyt vaatteissa, vaan perinne ja tarkoituksenmukaisuus sanelivat, mitä pidettiin yllä.

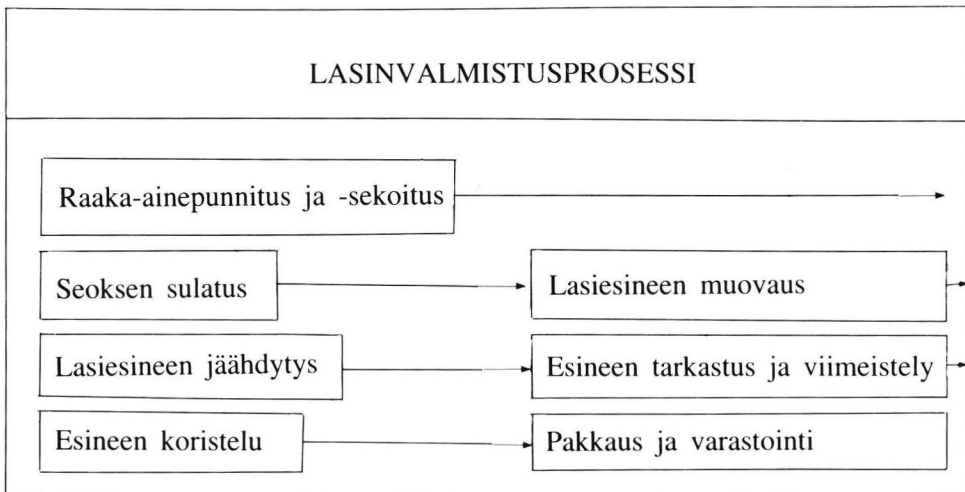
Lasinpuhaltajien työasu oli monessa suhteessa perinteinen, mutta toisaalta se sai 1900-luvun alkupuolella vaikutteita myös ajan muotivirtauksista ja yleisesti työasumuodista. Suomessa työskennelleiden puhaltajien vaatetus oli lähes samanlainen kuin Ruotsissa ja Keski-Euroopassakin työskennelleiden. Tiedot ovat eri ajalta, mutta ilmeisesti lasinpuhaltajien ”työpukumuoti” on ulkomaalais- ten Suomeen tuoma. Nimenomaan valkoiset tai siniset paidat ja housut sekä puukengät ja vastaavasti ikkunalasinpuhaltajien käyttämät esiliinat ja tohvelit ovat kuuluneet lasinpuhaltajien työasuun Keski-Euroopassa vuosisatojen ajan.²⁶⁹

IV Lasinvalmistus

1. Esityöt

Työtehtävät ja työprosessi

Ennen kuin lasia voidaan ryhtyä muovaamaan, on valmistettava muotit ja upokkaat, tehtävä uunitiilet ja muurattava uunit. (Kaavio 5.) Lasin raaka-aineet on punnittava ja sekoitettava sekä uunit lämmitettävä, jotta seos voidaan sulattaa upokkaassa puhallettavaksi massaksi. Muovausprosessin jälkeen lasituotteet on jälkikäsittelyssä jäädytettävä, tarkastettava, pakattava ja varastoitava. Jälkikäsittelyä on myös esineiden koristelu hiomalla, maalaamalla, etsaamalla tai kaivertamalla. Ikkunalasin jälkikäsittelyyn taas kuuluvat oikaisu ja leikkaus. Lasitehtaan muita töitä ovat tehtaalle saapuvien raaka-aineiden ja muiden tarvikkeiden purkaminen kuormista, tuotteiden myyntiin ja jakeluun liittyvät tehtävät.



Kaavio 13. Lasinvalmistusprosessi.

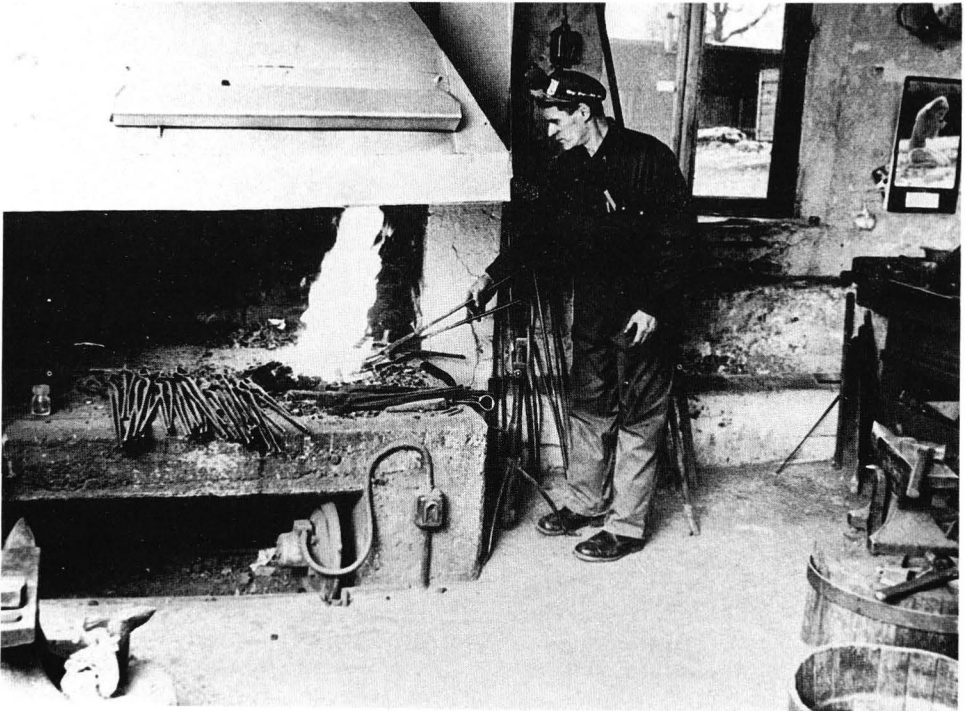
Tässä tutkimuksessa keskitytään varsinaiseen lasinvalmistukseen ja sen edellyttämiin töihin eli siihen, mitä itse tehdasrakennuksissa tapahtuu. Lasinvalmistus alkaa raaka-aineiden punnitsemisesta ja sekoittamisesta edeten kaaviossa 13. esitetyllä tavalla. Varsinaista puhallusta tarkastellaan yksityiskohtaisesti jalallisen viinilasin, pullon ja ikkunalasin esimerkkien avulla. Lyhyesti selostetaan myös lasin valmistaminen puoliautomaattikoneella. Muita lasinvalmistukseen liittyviä tehtäviä käsitellään lyhyesti prosessin etenemisjärjestyksessä työvälineiden valmistamisesta alkaen siihen saakka, kunnes valmiit lasituotteet lähtevät tehtaalta.

Metalli- ja puutyövälineet

Suurilla lasitehtailla oli erityinen paja, jossa seppä valmisti ja korjaili metalliset työvälineet. *Muottisepät* eli *vormusepät* työskentelivät muottiverstaissa eli *vormupajoissa* tehden rautaisia tai puisia puhallusmuotteja. Pienillä lasitehtailla ei ollut kahta eri pajaa.²⁷⁰

Lasinvalmistuksessa käytetyt käsityövälineet olivat hyvin yksinkertaisia, pitkälti samanlaisia jo vuosisatojen ajan.

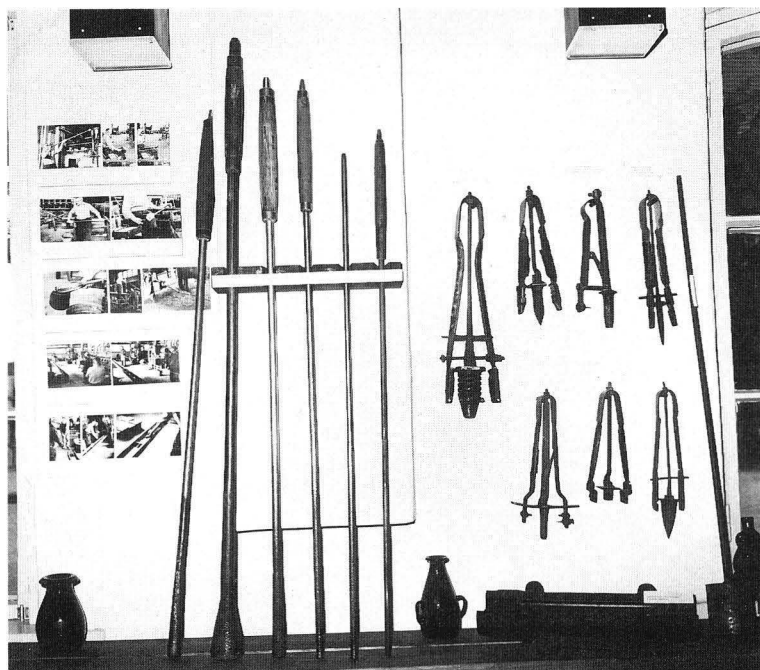
Tärkein työväline oli lasinpuhalluspilli eli *pilli*. Se oli 1 – 1,5 metrin pituinen, noin sormen vahvuinen rautaputki. Pillin pituus ja läpimitta riippuivat valmistettavan esineen koosta. Suurta esinettä varten tarvittiin pitkä ja paksu pilli, pienen



Valokuva 15. Seppä korjaa työvälineitä Riihimäen Lasi Oy:n pajassa. Valok. Erkki Vaalle 1977. SLM.



Valokuva 16. Työvälineiden huoltoa Riihimäen Lasi Oy:n pajassa. Valok. Erkki Vaalle 1977. SLM.



Valokuva 17. Lasinpuhaltajan työvälineitä Karhulan lasitehtaan museossa. Vasemmalta: puhalluspillejä (ikkunalasipilli, koripullon pilli, pikaripilli, lampunlasipilli), suunriivaussaksia, reikäaksia. Oikealla pystyssä puntteli, edessä lampunlasimuotti. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.

tekeminen kävi päinsä lyhyehköllä ja ohuella pillillä. Ikkunalasinvalmistuksessa käytetty pilli oli noin seitsemän kilon painoinen. Muita lasinvalmistuksessa tarvittavia työkaluja olivat raudasta eri tarkoituksiin valmistetut sakset, erilaiset pinsetit, ohuet umpinaiset rautatangot *punttelit*, mittausvälineet eli *mitat* ja erilaiset puiset lastat eli *laikat*. Kuuman lasiesineen kantamiseen käytettiin kantohaarukoita eli *kantosavokoita*.²⁷¹

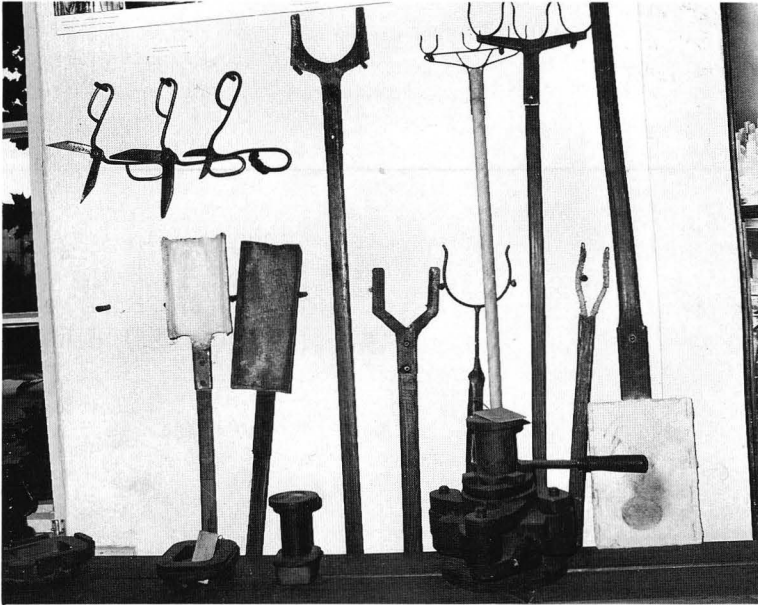
Puhallusmuotteja eli *vormuja* tarvittiin talous- ja pullolasinvalmistuksessa. Muotteja tehtiin sekä puusta että metallista. Metalliset muotit olivat tutkittavana aikana yleisiä, mutta niidenkin koemallit tehtiin puusta. Puumuotteja käytettiin kuitenkin vielä 1900-luvun puolivälissä hillopurkkien, kaljapullojen ja muiden suurikokoisten esineiden puhalluksessa. Niitä käytetään edelleenkin, kun valmistetaan pieniä sarjoja.

Rautamuottien valmistuksessa tarvittiin useita työvälineitä: viiloja (esimerkiksi *rotanhäntä-*, *koukku-* ja *lusikkaviilat*), meisseleitä ja poria. Kaiverrusvasarat olivat leveäpäisiä ja työn mukaisesti joko kevyempiä tai raskaampia. Muottien valmistus kesti kauan. Hyvänä tuloksena pidettiin sitä, että verstaas pystyi valmistamaan 4–5 puristelasimuottia vuodessa. Joidenkin muottien valmistaminen saattoi kertojen mukaan kestää puolikin vuotta.

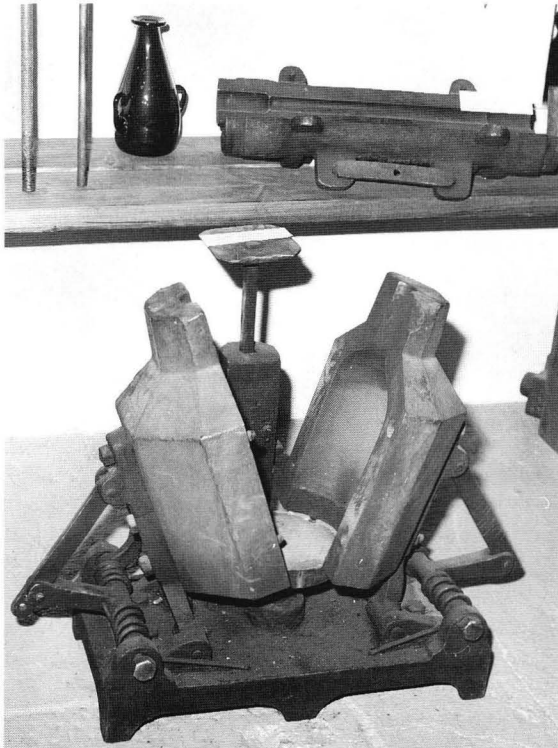
Tehtaalla käytetyt työkalut, myös puhalluspillit, olivat yleensä tehtaan omistamia. Työntekijöiden täytyi kuitenkin itse toimittaa vaurioituneet välineet



Valokuva 18. Lasinpuhaltajan työvälineitä Karhulan lasitehtaan museossa: erilaisia saksia, mittoja ja käsinprässäysmuotteja. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.



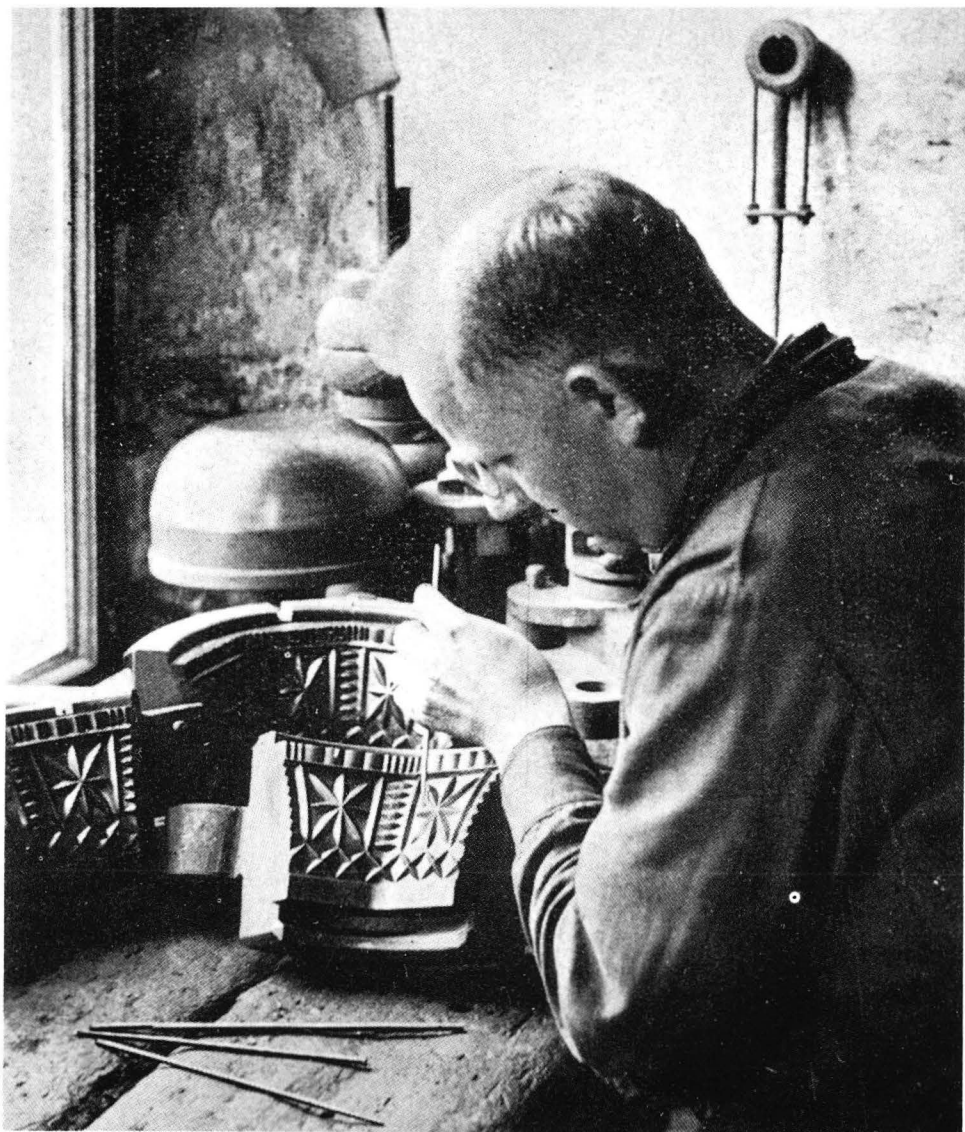
Valokuva 19. Lasinpuhaltajan työvälineitä Karhulan lasitehtaan museossa: seinällä saksia ja kantosavokoita, alhaalla prässimuotteja. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.



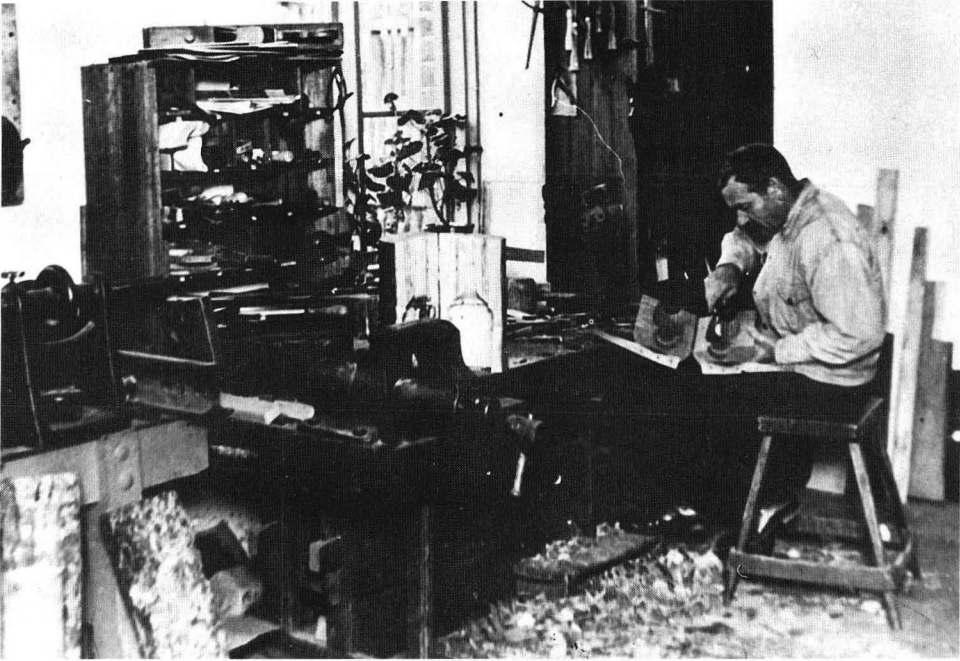
Valokuva 20. Metallinen pirtupullon muotti. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.

korjattaviksi. Puisten työvälineiden kunnossapito kuului yleensä hyttityöntekijöille itselleen. Joitakin välineitä, esimerkiksi puhaltajien *kuuppia*, *pikarinkantopinoja* sekä poikien kantolapioita ja savokoita valmistettiin yleensä puutyöverstaalla, mutta työntekijät tekivät niitä itsekin. Kaikilla puhaltajilla oli oma puukko, useilla myös omat *lasisakset*.

Yleensä ainakin työaikana valmistetut muotit kuuluivat 1900-luvulla tehtaalle, mutta aikaisemmin ilmeisesti tekijälleen, sillä erääseen muottiseppän perukirjaan vuodelta 1901 sisältyy arvokkaan irtaimen omaisuuden joukkoon katsottuna viisi patentoitua mustepullon muottia.²⁷²



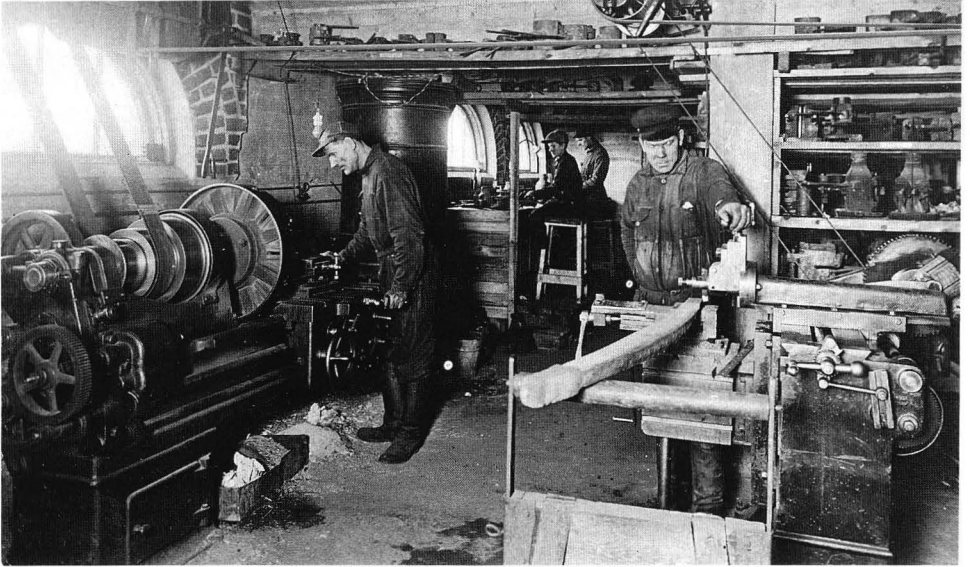
Valokuva 21. Muottiseppä viimeistelemässä rautaista muottia Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen 1935. RLA.



Valokuva 22. Iittalan lasitehtaan malliveistäjä työssään vuonna 1933. SLM.



Valokuva 23. Karhulan lasitehtaan muottipaja. Valok. Roos. KLA.



Valokuva 24. Viialan lasitehtaan muottipaja 1920–1930-luvulla. Kopio Juho Janssonin (kuvassa oikealla) valokuvasta. KTL.

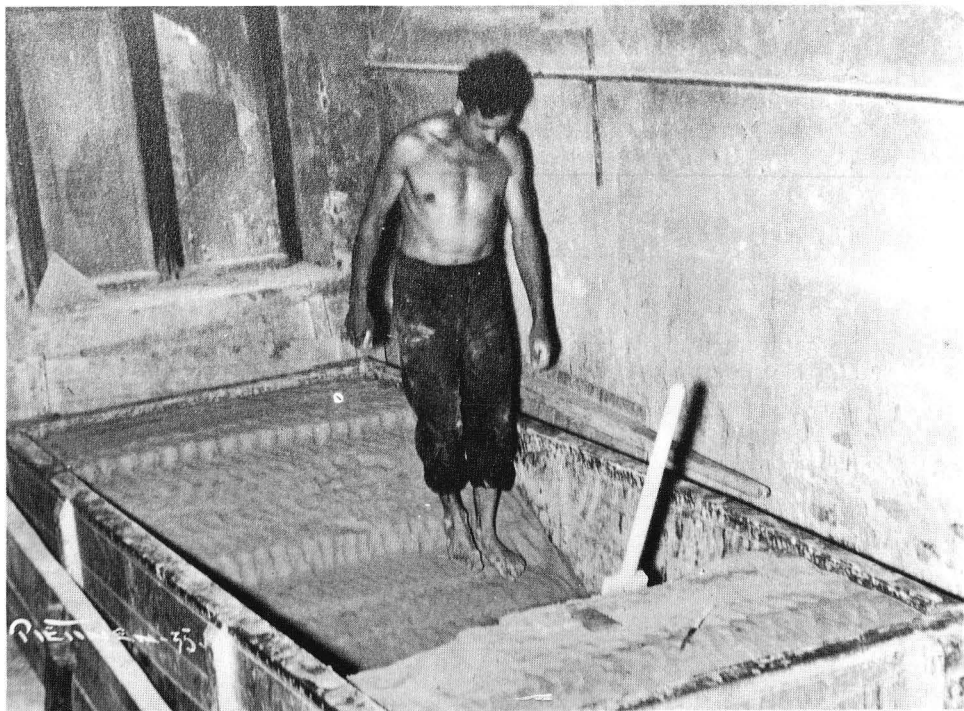
Savituvat

Lasin raaka-aineet sulatettiin upokkaissa tai vannoissa.²⁷³ Upokkaat olivat tulenkestäviä saviastioita, joiden halkaisija oli noin 70–90 cm. Niitä ostettiin lasitehtaille valmiina esimerkiksi Saksasta, mutta tavallisesti ne valmistettiin itse tehtaan upokkaantekoverstaalla eli *savituvassa*. Upokkaanvalmistus pyrittiin pitämään salassa ulkopuolisilta. Aina eivät oman tehtaan työnjohtajatkaan päässeet näkemään työtä (Riihimäki).

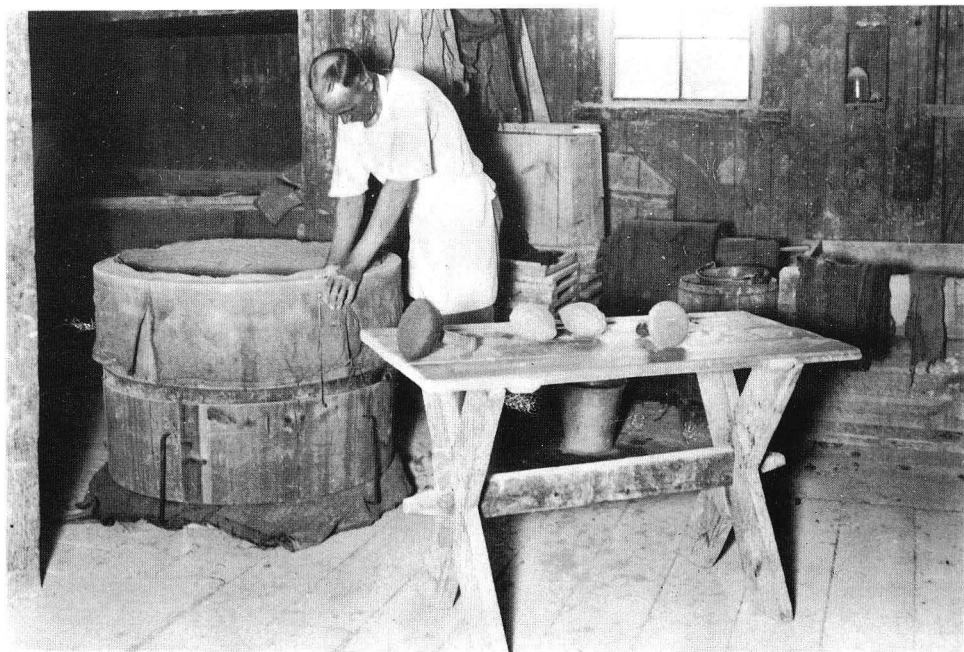
Upokkaiden valmistus kesti viikkokausia, jopa pari kuukautta. Työ piti tehdä erittäin huolellisesti, jotta astioista tuli kestäviä. Työn suoritti upokkaantekijä eli *pottumaakari* t. *pottumestari* t. *potintekijä*. Hänellä saattoi olla apunaan muutama apulainen.

Upokkaiden muovausta varten piti valmistaa sopiva *savi*. Tämä tapahtui sekoittamalla lapiolla keskenään rouhittua poltettua savea ja ulkomailta, Puolasta tai Saksasta, tuotua erikoissavea. Tämän jälkeen sekoittamista jatkettiin jaloin polkemalla eli *tramppaamalla*. Savi sekoitettiin 1900-luvun alussa jopa 14 eri kertaa, myöhemmin esimerkiksi vain kahdeksan kertaa (Kumela). Valmiiksi poljettu savi sai seistä viikkokausia ennen muovaamista.

Upokasta muovattaessa *lyötiin* ensin *astian pohja*. Se tapahtui kokoamalla katkaistun kartion muotoinen savikeko. Vanhaa saviastioiden valmistustapaa noudattaen ryhdyttiin tämän päälle tekemään astian reunoja noin 20 senttimetrin pituisista *savimakkaroista* eli *sämpylöistä* ylöspäin kiertämällä. Savimakkaroita tehtiin käsien välissä pyörittämällä eli *leipomalla*. Upokkaan reunojen valmistamista kutsuttiin puolestaan *kutomiseksi*.



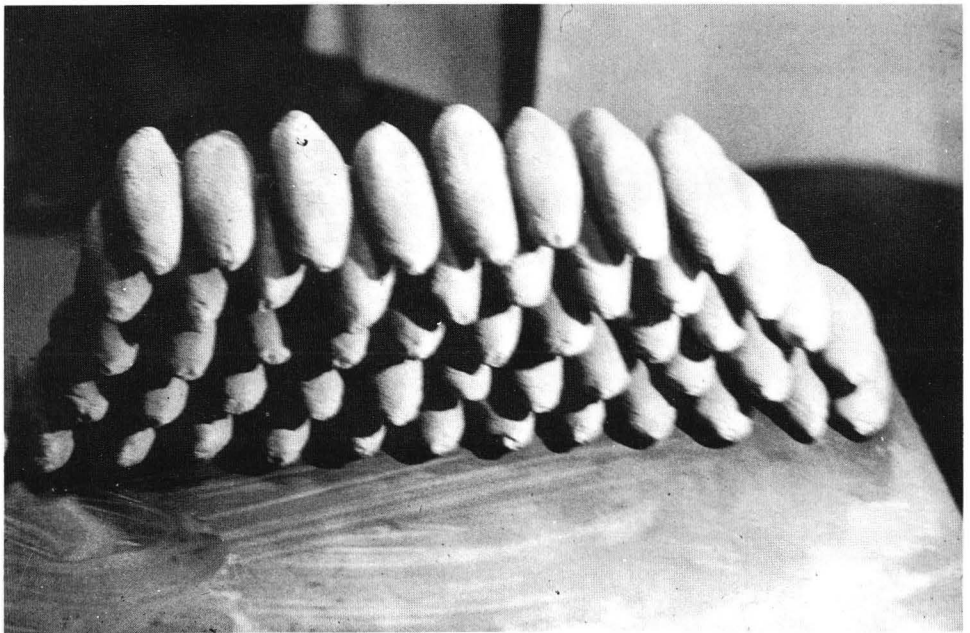
Valokuva 25. Upokassavea trampataan Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen 1935. RLA.



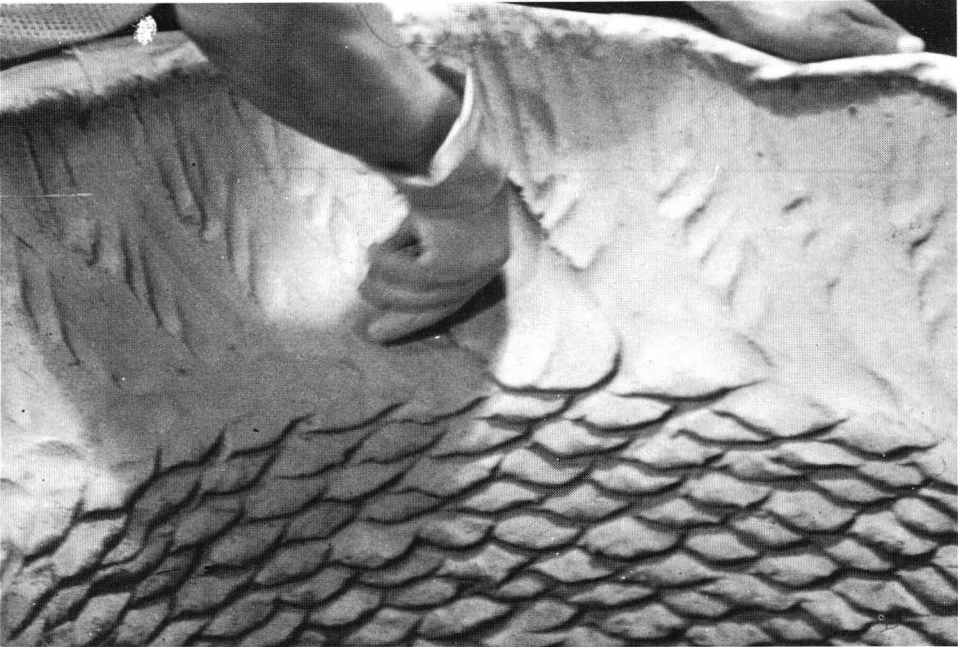
Valokuva 26. Sulatusupokkaan valmistamista Karhulassa 1930-luvulla. Valok. Roos 1930-l. KLA.



Valokuva 27. Sämpylöitä leivotaan upokasta varten Nuutajärven lasitehtaan savituvassa. NLA.



Valokuva 28. Valmiita sämpylöitä. NLA.



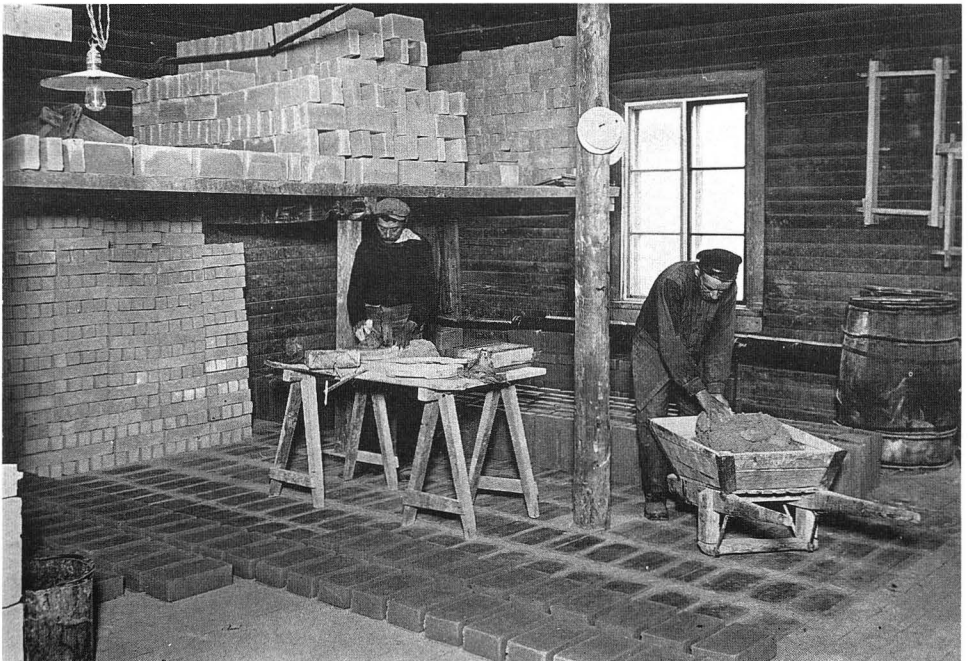
Valokuva 29. Upokasta kudotaan Nuutajärven lasitehtaalla. NLA.



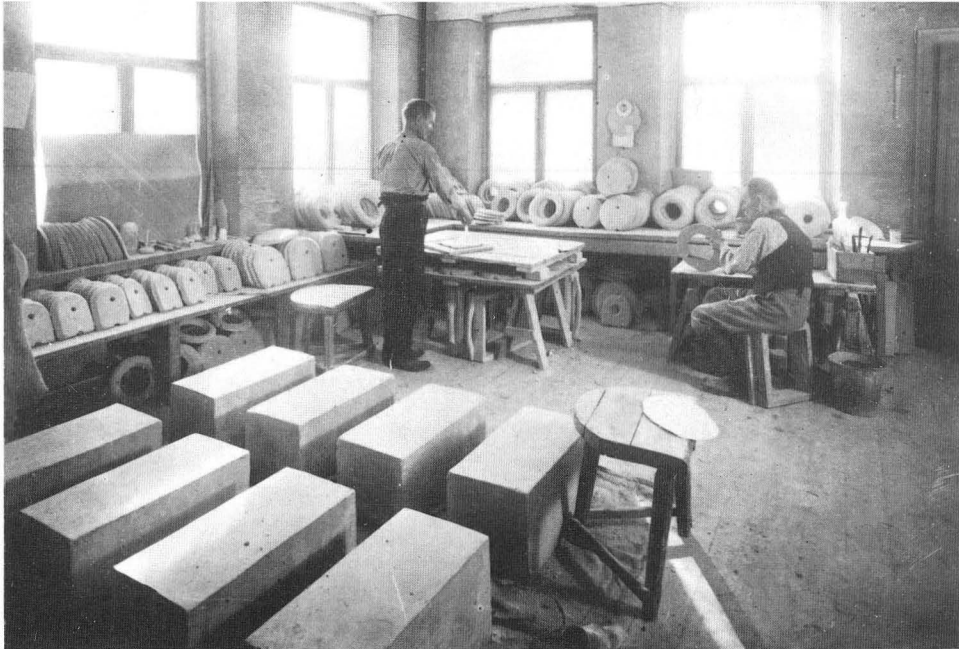
Valokuva 30. Pottumestari apulaisineen valmistaa upokasta Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen. RLA.



Valokuva 31. Upokas valmistuu Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen. RLA.



Valokuva 32. Uunitilien lyömistä Viialan savituvassa. SLM.



Valokuva 33. Uuninluukkujen suoja ja ringsvällejä Karhulan lasitehtaan savituvassa 1930-luvulla. Valok. Roos. KLA.

Raaka-aineiden punnitseminen ja sekoittaminen

Lasin perusaineet ovat siis hiekka, sooda tai potaska, kalkki ja lasimurska eli *pintti* tai *spintti*.²⁷⁴ Erilaatuisen ja erivärisen lasin aikaansaamiseksi täytyi raaka-aineissa olla mukana myös lisäaineita. Kun lasitehtaalla ”löydettiin” hyvä sekoitussuhde, raaka-aineseoksen eli *satsin* kaava pyrittiin pitämään ulkopuolisilta salassa. Lisäaineiden mittaaminen olikin tehtaan työnjohtajan, *hyttimestarin* eli *hyttymestarin* työtä. Ellei hän itse henkilökohtaisesti suorittanut mittaamista ja punnitsemista, hän ilmoitti sekoittajille eli *mänkimiehille* sekoitettavien aineiden tarkat määrät.

Hyttimestarilla oli työssään apuna oma muistinsa tai *satsikirja*, johon hän oli merkinnyt raaka-ainemääriä. Satsikirjat olivat hyttimestareiden henkilökohtaisia muistikirjoja, ”eikä niitä päässeet työmiehet kurkistelemaan.” (Karhula) Lasin raaka-aineiden salassapidosta on muistitietoaaineistossa useita mainintoja. Mänkimiehkään eivät tarkalleen tieneet raaka-aineseoksen koostumusta, muut työntekijät vielä vähemmän:

”Yleensä ei työmiehes tiennyt muista raaka-aineista kuin suudan tunsivat ja pintin tiesivät.” (Viiala)

”Kun kristalliakin varten raaka-aineet sekoitettiin, kulki hyttimestari vain purkit kainalossa, muttei niiden sisällöstä muut saaneet tietää.” (Viiala)

Koko raaka-aineiden sekoituspaikka eli *mänkihuone* näyttää olleen muilta työläisiltä suljettu paikka:

”Sinne ei juuri koskaan laskettu muita. Meikin kun monta kertaa haluttiin mennä sinne punnitteen itteemme vaa’alla, niin joskus mänkimiehet laski, mutta piti katsoa, ettei mestari näe.” (Viiala)

Tarvittavat raaka-aineet kuljetettiin varastosta mänkihuoneeseen joko nelipyöräisillä kääntyvällä vetoaisalla varustetuilla *kärriillä*, tavallisilla kottikärryillä tai paareilla, joita kannettaessa käytettiin niskan yli kiedottua hihnaa. Itse sekoitus tapahtui pääasiassa kepakoilla pellillä vuoratuissa puukaukaloissa. Viialassa käytettiin käsin kierrettävää myllyä.

Valmista raaka-ainesekoitusta kutsuttiin *mängiksi* (*mänki*) tai *satsiksi* (*satsi*). Mänkihuoneesta mänki kuljetettiin kaukaloissa sulatusuunille ja ahdettiin pitkävartisilla lapioilla eli *mänkikihveillä* (*mänkilapioilla*, *kihveillä*) uunissa oleviin upokkaiisiin tai ammeeseen. Tätä toimitusta kutsuttiin *vylläykseksi* tai *fylläykseksi*. Joillakin tehtailla mängen kuljettaminen mänkihuoneesta puhaltamoon kuului *lämmittäjän* (*eldarin* eli *topparin*) tai *kaasumiehen* tehtäviin. Fylläyksen suorittivat *sulattaja* eli *melttari*, lämmittäjä ja *sulattajan apulaiset* yhdessä.

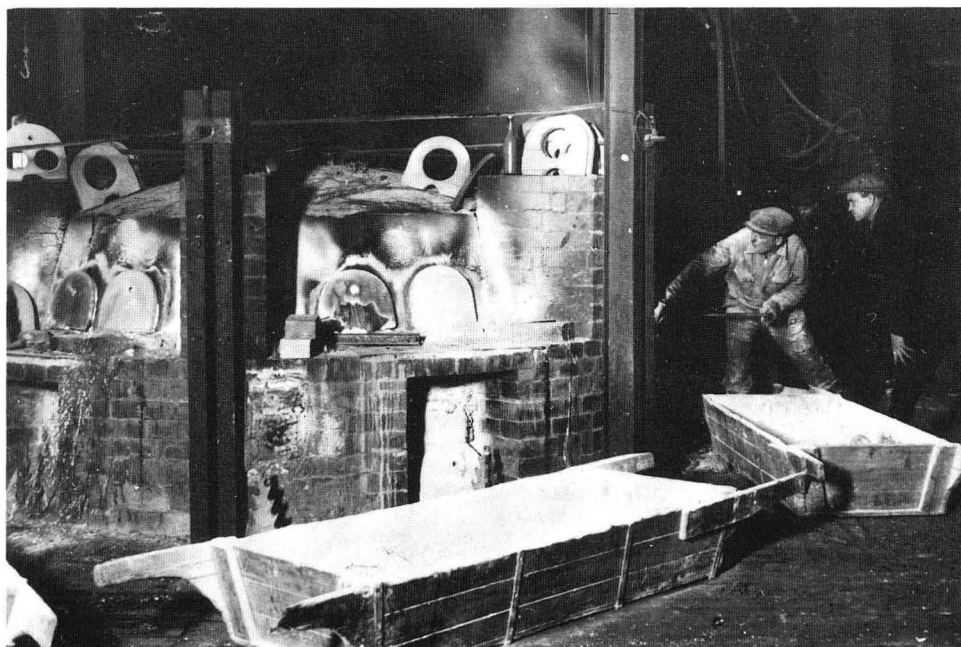
Yhtä lasin raaka-aineista, pinttiä eli lasimurskaa, ei sekoitettu muiden aineiden tavoin mänkihuoneessa. Se kaadettiin upokkaan tai vannan pohjalle sulamaan jo ennen fylläystä. Pintti sulii alhaisessa lämpötilassa ja edisti päälle kaadetun mängen sulamista.



Valokuva 34. Mänkimies sekoittaa raaka-aineet. Valok. Matti Oinamo. SLM.



Valokuva 35. Valmiit satsit hytissä sulatusuunin aukkojen edessä. Sulattajan apulainen ahtaa mäksi upokkaksiin. SLM.



Valokuva 36. Pottiuunia fyllätään Karhulan lasitehtaalla. Valok. Roos. KLA.



Valokuva 37. Pottiuunin fylläystä. Valok. Roos. KLA.

Uunien lämmitys ja raaka-aineiden sulatus

Lasimassan sulattamiseen tarvitaan aluksi 1400–1500°C kuumuus, myöhemmin riittää 900–1200°C, joka on varsinainen työskentelylämpötila.²⁷⁵ Taitavat sulattajat ja lämmittäjät eivät tarvitseet lämpömittareita, vaan he tiesivät uunin lämpötilan jo koskettaessaan uunin kylkeä tai tarkastellessaan liekin väriä:

”Kun lasi rupes valmistumaan, uuni oli ihan valkoinen eikä punottanut – valkoinen kuin leiviniina.” (Viiala)

Lämpömittareita ei ilmeisesti vuosisadan alkupuolella liiemmästi käytetty siitä päätellen, että sellaista mainostettiin eräässä saksalaisessa sulatusoppaassa vuonna 1928 sanomalla, ettei kukaan nykyaikainen ja omanarvontuntoinen sulattaja voinut kieltäytyä käyttämästä mittareita.²⁷⁶

Sulatuksen etenemistä tarkkailtiin myös lasimassan pinnasta. Edellämainitussa ohjekirjassakin mainitaan lukuisia värivivahteita, joiden mukaan lämpötiloja voitiin arvioida: tummankirsikanpunainen, kirsikanpunainen, tummanpunainen (700°), vaaleankirsikanpunainen (1000°), tummanoranssinpunainen (1100°, joka oli puhalluslämpötila), hohtavanvalkoinen (1500°), sinisen valkoinen (1600°) jne. Lämmittäjät työskentelivät läheisessä yhteistyössä sulattajan (sulatuksen ollessa käynnissä) ja puhaltajien kanssa (puhallustyön aikana). Puhaltajat ilmoittivat, milloin heidän piti lisätä tai vähentää lämpöä.

Toppauuneja lämmitettiin haloilla useammaksi pitkäksi ja ohueksi rimaksi eli *säröksi* pilkottuilla puilla. Pilkkominen tapahtui tehtaan halkovarastolla (Iittala) *säröäjien* toimesta. Säröt kuivatettiin sitten hyvin *torkhytissä* eli *torkuunissa* eli polttopuiden kuivatusuunissa. Kuivilla puilla sulatusuuni lämpeni nopeasti. Toppauunin lämmittäjää kutsuttiin *toppariksi*. Hän kulki jatkuvasti uunin ympäri ja heitti sen lämmitysaukoista yhden tai kaksi säröä kerrallaan uuniin. Jos uunissa oli kaasulämmitys, *kaasumiehet* lämmittivät puilla erillistä lämmitys-uunia, josta lämpö johdettiin kanavia pitkin upokas- tai vannauunin lämmitykseen. Lämpöä säännösteltiin palkeilla eli luhtipelleillä.

Sulattaja ja sulattajan apulaiset huolehtivat mängin sulattamisesta tavallisimmin öiseen aikaan. Sulattaminen vaati hyvää ammattitaitoa, sillä erilaiset lasiseokset vaativat erilaisia lämpötiloja. Mängin sulamista seurattessaan sulattajan täytyi aika ajoin sekoitella sulavaa lasimassaa rautatangon päähän kiinnitettyillä leppäpuisilla, rautakoukuissa riippuvilla pulikoilla. Kun raaka-aineet olivat sulaneet, lasimassaa täytyi vielä *keittää* noin kolmen tunnin ajan, jotta se *tulisi puhtaaksi* eli homogenisoituisi. Kun massaa sekoitettiin, sen pintaan nousi pieniä rakkuloita:

”Sanotaan, että ne pienet rakkulat raaka-aineessa syntyvät, jossa on ne atomit sisällä, ne kestää noin yhden tunnin nousta 60 cm ja ne puhkeaa aina vasta pinnassa ja saadakseen puhtaan lasin, näin täytyy menetellä.” (Viiala)

Jos lasi sulatettiin väärin, tuli paljon *raakkia* (*kramppia* eli *ramppia*) eli huonoa lasia. Jos koko sulatus epäonnistui, esimerkiksi massa kiehui liian kauan, puhaltamaan ei päästy koko päivänä.

Vannauunissa sulatus suoritettiin periaatteessa samoin kuin upokasuunissa, mutta vannassa massa valui vähitellen *sulatusvannasta puhdistusvannan* kautta *työskentelyvannaan*, josta sitä otettiin pillien päähän puhallettavaksi.



Valokuva 38. Karhulan tehtaassa lasiuuni noin vuonna 1910. Sulatus käynnissä. KLA.

Työpäivän aloittamiseen liittyvät työt

Ensimmäisinä, usein jo ennen kello viittä aamulla, tulivat hyttipojat puhaltimoon.²⁷⁷ Heidän tuli suorittaa tarvittavat valmistelut ennen varsinaisen työajan alkua. Jäähdytysuunit oli tyhjennettävä jäähtyneistä esineistä, käyttö- ja juomavesi oli kannettava ämpäreihin tai muihin astioihin. Vettä tarvittiin hytissä paljon, sillä puumuotit ja muut puiset työvälineet kasteltiin vähän väliä vedessä, jottei kuuma lasimassa olisi tarttunut niihin kiinni.

Muotit tarvitsivat muutakin huoltoa ennen työpäivän alkua. Rautamuotit rasvattiin *mörjällä*, joka tehtiin ”kimröökistä” eli nokimustasta ja koneöljystä tai naurisöljystä. Puumuotteihin tehtiin karsta vehnä- tai ruisjauhoista puristamalla ja savustamalla taikinamainen seos kiinni muotin seinämiin. Pillit täytyi myös puhdistaa ja kiillottaa. Likaisina ne kuumenivat helpommin ja polttivat kädet. Vedellä ja uuninluukun palasella eli *kakunpalasella*, valkoisella hiekalla, smirkelikankaalla eli *mirkeitykillä* tai hiekkapaperilla pojat hankasivat pillit kiiltäviksi ja puisen holkin valkoiseksi, jottei puhaltajilla ollut aihetta moitteisiin.

”Toiset puhaltajat olivat sellaisia, että jos näkivät pillissä likaa, löivät poikaa. Korvallehan siitä tuli, niin että läjähti. . . ” (Viiala)

Vielä hyttipoikien täytyi hakea kaapeista tai muista säilytyspaikoista työvälineet ja järjestää ne paikoilleen. Puhalluspillit ja rautaiset muotit piti panna uunin suulle lämpiämään.



Valokuva 39. Lasitehtaan rekonstruoitu uuni yhden työryhmän kohdalta Karhulan lasimuseossa. Vasemmalla puhaltajan tuoli, triivauspenkki. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.

”Äiti ajoi joka aamu ylös viideltä, join kahvit, puin itseni ja lähdin hyttiin. Puhaltajat tulivat kuudelta, mutta sitä ennen oli saatava kistut (laatikot) paikalleen kyylluunista ulosottajaa varten. Kuudelta piti olla lasit kistussa. Usein harmitti, kun ulosottajat, jotka olivat isompia poikia, tulivat myöhään työhön. Ei niille arvannut mennä huomauttelemaan.”²⁷⁸

”Apulaisille kuului kullekin omat tehtävänsä: kantajalle triivausmestarin tuoli, kuoppausämpäri ym., katkaisijalle oma tuolinsa, pillit, vesiämpäri ym. Vähiten kuntoonlaitettavaa oli vonkaajalla (postipojalla), vain velssauspukki. Kiinnipuhallettava vormu oli pantava ”prässipöydälle” lämpiämään (uunin) avattujen alotus- ja lämmitysreikien eteen ja sen teki se, joka ensiksi työpaikalle saapui. Pyöritettävään vormuun oli tehtävä uusi ”karsta” polttamalla ”mörjästä”, joka sisälsi kimröökiä eli nokea ja koneöljyä. Tämän työn teki yleensä nuorempi puhaltaja. Lepästä tehdyn ”kuupan” korjaus kuului vanhemmalle puhaltajalle. Triivaajamestari (puhaltajamestari) laittoi paikalleen lämmitysreikään ”kakun”, johon oli tehty reikiä sen mukaan, kuinka monta pullonsuuta oli samanaikaisesti lämmitettävä. Samoin hän sovitti oikeaan asentoon (tonkien) lämmitysalustana tarvittavat ”prässin” ja ”nihdin”. Vääristyneiden pillien oikaisemisesta huolehtivat puhaltajat ja joskus myös vonkaaja. Kun kello alkoi lähestyä töiden aloittamisaikaa, vietiin pillit lämpiämään ja postia alettiin useimmin tehdä jo 2–3 minuuttia ennen aikaa.” (Viiala)

Hyttipoikien täytyi lisäksi varsinkin ikkunalasitehtailla käydä herättämässä puhaltajat työhön, kun ”lasi oli valmista”, eli noin tuntia ennen työn alkua. Tapa herättää puhaltajat työhön vasta sitten, kun ”lasi oli valmista”^{*} on ollut tunnettua vuosisatoja. Suomessa herättäminen on jäänyt pois käytöstä tutkimusajanjaksolla, vaikka tarkkaa vuotta ei pystytä osoittamaan. Suomessa sekä ainakin Ruotsissa ja Venäjällä on 1900-luvulla herätetty myös talouslasinpuhaltajia.²⁷⁹ Tarkkaa tietoa ei ole myöskään siitä, milloin talouslasinpuhaltajien herättämisestä on luovuttu. Iittalalan lasitehtaalla ryhtyivät kuitenkin vormupojat vuonna 1909 ”vekkaajalakkoon”, joka päättyi herättämisvelvollisuuden lopettamiseen tällä tehtaalla.²⁸⁰

Suomessa lasinpuhaltajien herättäminen on tapahtunut siten, että lasimassan ollessa valmista puhallettavaksi, sulattaja huusi apulaiselleen tai hyttipojille (kunkin tehtaalla noudattaman tavan mukaan) esimerkiksi: ”Nyt pojat vekkaan!” Joiltakin tehtailla on herättämisestä yksityiskohtaisia tietoja. Niinpä Kalliokosken ja Skinnarvikin ikkunalasitehtailla sulattajan apulaiset kävivät herättämässä ensin alottajat, jotka puolestaan herättivät kukin oman verstakkonsa puhaltajan. Karhulan tehtaalla:

”... sulattajan apulainen lähti helistelemään ikkunalasia, että nyt on lasi valmista, työhön!”

Iittalassa puhaltajat herätettiin näin:

”Sulattajan apulainen, joka oli samalla mänkimies, kävi herättämässä koko hytin mestarin (hyttimestarin), vormu- ja kantopoijat herättivät verstaan mestarit ja puhaltajat. Oveen lyötiin niin kauan ja lujaa että herätettävä vastasi, lasiin ei lyöty. Jos herätettävä nukkui uudelleen, niin hän sanoi, ettei hän kuullut ja herätettävän vaimo moitti, että pojat hakkaa liian lujaa. Tehtaan työläisten rakennukset olivat aivan tehtaalla vieressä. Jos oli kauempana, sai itse huolehtia herätyksestä. Kun lasi oli valmista, niin sulattaja huusi: ”Nyt pojat vekkaan.”

* Sanonnalla ”kun lasi on valmista” (ruots. ”klar”) lienee yhteys niihin ”klar”-sanana sisältäviin työhuutoihin, joista esim. Mats Rehnberg mainitsee. (Rehnberg 1943, 255).



Valokuva 40. Puhalluspillit kuumenemassa uunin suulla. Valok. Matti Oinamo. SLM.

2. Puhaltaminen

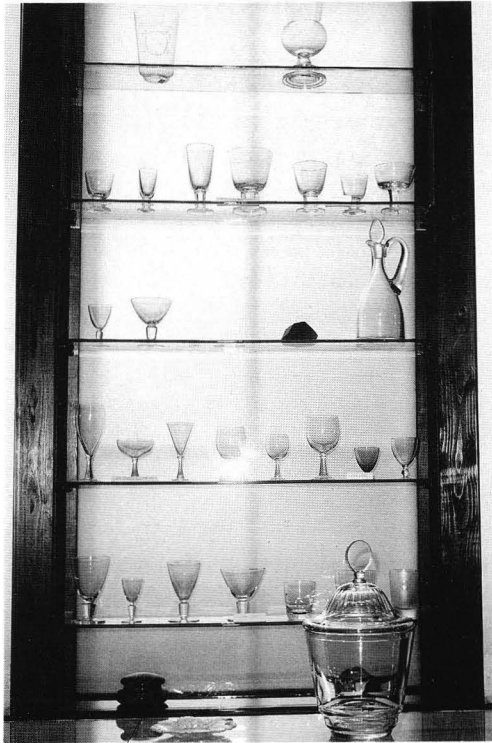
Jalallisen viinilasin valmistus

Jalallisen viinilasin valmistuksessa voidaan erottaa neljä työvaihetta: maljanteko, säärenteko, jalanteko ja viimeistely.²⁸¹ Periaatteena verstakon työskentelyssä oli, että valmistettavaa esinettä siirrettiin pillin päässä työntekijältä toiselle. Tottuneemmat ja taitavammat työntekijät tekivät vaikeammat työt, oppipojat taas helpommat.

Maljanteko. Verstakon jäsenistä alottaja otti hiukan sulaa lasimassaa puhalluspillin päähän upokkaasta samalla kiertäen ja pyörittäen pilliä. Näin hän sai lasimassaa tarttumaan pillin päähän enemmän kuin mitä olisi tarttunut pelkästään kastamalla pilli lasimassaan. Sitten alottaja puhalsi pillin läpi hiukan ilmaa. Tällöin pillin toisessa päässä olevan lasimassan sisään syntyi pieni ilmakupla. Tätä alottajan uunista ottamaa "lasipalloa" kutsuttiin *alotukseksi*, *nöösiksi*, *postiksi* tai *aluslasiksi*.

Muovattaessa lasimassan täytyi olla sopivan lämpöistä. Siksi uunista ulosotettua lasia täytyi usein työn aikana joko jäähdyttää tai lämmitellä. Jos lasi oli liian kuumaa, se ei pysynyt pillin päässä, vaan valui pois eli *meni kasaan*. Jos se taas pääsi liikaa jäähtymään, se jähmettyi eikä sitä voinut muovata. Uunista otettu kuuma lasi saatiin pysymään pillin päässä pyörittämällä pilliä vaaka-asennossa. Tällöin se jäähtyi sopivaksi. Yksi apulaisista, postinhollaaja, suorittikin koko ajan tätä pillien pyörittämistä eli *velsaamista* tai *mallaamista* noin metrin korkeudella olevan kaltevan tason eli *velssaplootun* (*velsuplootu, mallaus- tai velssauspenkki*) päällä. *Postinhollaamista* suoritettiin myös erityisellä *välsuupallilla* eli postinhollaajan tuolilla. Tässä tuolissa oli käsinojat ja niiden jatkeina rautaiset sakarat. Postinhollaaja istui tuolissa ja pyöritteli useaakin pilliä samanaikaisesti käsinojien päällä. Sakarat estivät niiden putoamisen lattialle.

Postinhollaajalta pilli siirtyi *ylöspuhaltajalle* eli nuoremmalle puhaltajalle. Hän puhalsi lasin maljaosan eli *ploosasi koolan*. Tässä vaiheessa hänen täytyi ottaa uunista lisää lasia pillin päähän entisen alotuksen päälle. Puhaltaja istui puhaltajantuolille ja alkoi pyörittellä pilliä ripeää vauhtia tuolin käsinojien jatkeena olevien rautojen päällä sekä toisella kädellään muovata veteen kastetulla *kuupalla* pillin päähän valmistuvaa esinettä. Hän piti kuoppaa oikeassa kädessään ja pyöritti vasemmalla kädellään pilliä tuolin sakaroiden varassa. Tässä työvaiheessa esine sai pillin kautta ilmaa sisäänsä ja laajeni itsekseen. Kun se oli



Valokuva 41. Karhulan lasitehtaalla valmistettuja jalallisia laseja. Lasin osat ovat: malja, sääri, jalka. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.

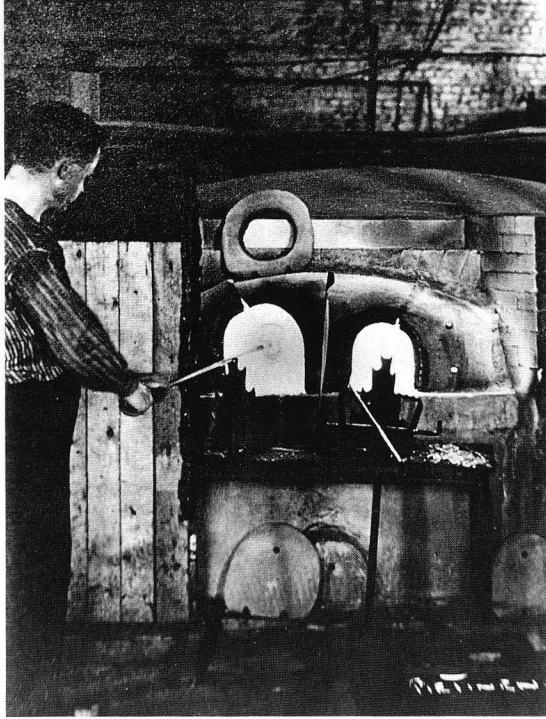
sopivan suuruinen, puhaltaja *tryykäsi* eli työnsi kuupan takapuolella esineelle jonkinlaisen summittaisen muodon, nousi ylös tuoilta ja alkoi puhaltaa esinettä muottiin.

Muotti oli lattialla, ja joko jalkojensa päällä tai pienellä pallilla istuva vormupoika piti kiinni muotin sakaramaisista kädensijoista ja avasi muotin. Kun puhaltaja oli saanut puhalluksensa muottiin oikealle kohdalle, vormupoika sulki muotin. Sitten puhaltaja puhalsi lasiesineen muotin suuruiseksi. Nyt vormupoika avasi muotin, puhaltaja nosti pillin sen päässä kiinni olevine esineineen ylös ja antoi sen seuraavalle työntekijälle ja seuraavaan työvaiheeseen.

Säärenteko. Puhalluspillin sai nyt mestari, jota tässä työvaiheessa kutsuttiin *säärentekijäksi* tai *beenmaakariksi* lasin säärionan tekoa varten. Hän kiinnitti lasin pohjaan hiukan uutta lasimassaa, jota hytti-poika toi ohuen rautatangon päässä. Sitten hän muovasi maljaosalle saksia apunaan käyttäen suunnitellun mallin muotoisen ja pituisen säären.



Kuva 4. Puhallustyöryhmä valmistamassa pulloa. Kuvatut työvaiheet ovat: 1. alotus (alottaja), 2. postinhollaus (postinhollaaja), 3. muottiin puhallus (vormupoika ja puhaltaja), 4. katkaisu (punttelipoika ja mestari), 5. jäädytysuuniin kanto (kantopoika).



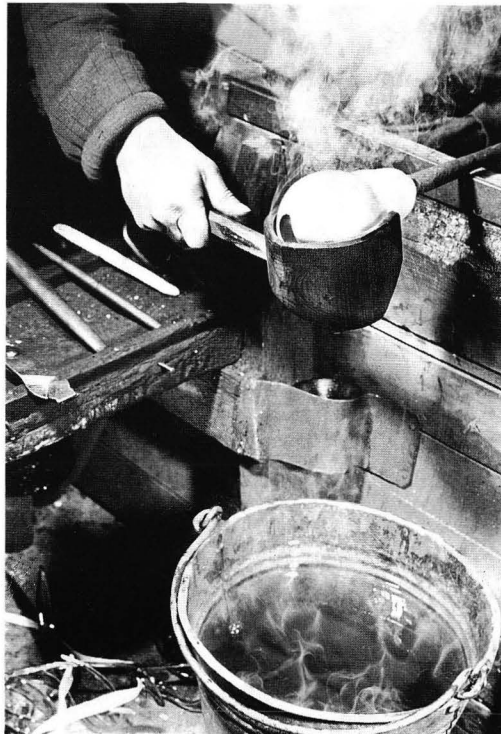
Valokuva 42. Alottaja lämmitteää pillejä uunin suulla Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. Pietinen. RLA.



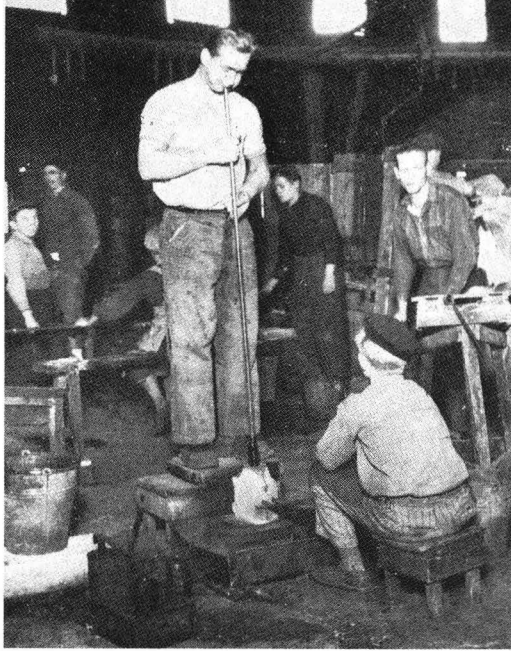
Valokuva 43. Puhallustyöryhmiä Riihimäen Lasi Oy:n hytissä. Edessä hyttipoika velssaa alotusta velssaplootun päällä. Oikealla hyttimestari. MV.



Valokuva 44. Puhallustyöryhmä Karhulan lasihtyissä 1900-luvun alussa. KLA.



Valokuva 45. Puhaltaja kuoppaa pillin päähän valmistuvaa lasiesinettä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen. SLM.



Valokuva 46. Lasinpuhaltaja puhalttaa vormuun, jonka vormupoika avaa ja sulkee. RLA.



Valokuva 47. Kuumaa lasia voi leikata kuin paperia. Mestari muovaa saksilla esineen suuta. RLA.

Jalanteko. Mestariilta pilli siirtyi *jalantekijälle* eli vanhemmalle puhaltajalle. Hyttipoika toi jälleen rautatangolla eli *tongilla* hiukan massaa, jonka jalantekijä puulastalla eli *tasoituslaikalla* tai *pikaripinnalla* hiomalla litisti sopivan leveäksi ja malliseksi *jalkalevyksi* eli *jalkalaataksi*.

Viimeistely. Pillin otti taas mestari. Katkaisijapoika toi nyt punttelin ja painoi sen jalkalevyn keskikohtaan. Tällöin lasin kummassakin päässä oli kiinni työväline: toisessa päässä puhalluspilli, toisessa puntteli. Nyt mestari otti käteensä punttelin, katkaisijapoika tarttui puolestaan pilliin ja he alkoivat yhdessä irrottaa pilliä. Poika asetti *plakkiraudan* (litteä rautalevy) lasiesineen suun kohdalle, pudotti kohtaan tipan vettä ja napsautti nopeasti kädellään pilliä. Tällöin viinilasin maljaosa katkesi eli *präkäs* siitä kohdasta, johon vettä oli tipautettu. Pillin päähän jäi tällöin lasihylsy eli *naaveli*. Hyttipoika löi nyt *naaveliraudalla* eli *putsiraudalla* tai *plakkiraudalla* naavelin irti pillin päästä ja pani pillin *putsipönttöön* eli *naavelipönttöön* odottamaan seuraavaa käyttöä. Mestari puolestaan otti nyt *suunriivaussakset* ja tuolillaan eli *riivaus-* tai *triivauspenkillä* istuen ja alkoi *riivata*. Tämä tapahtui siten, että hän avasi saksilla lasin suun, leikkasi mahdollisen ylimääräisen lasin pois toisilla saksilla ja muovasi suun oikean muotoiseksi. Lopuksi esine täytyi vielä irrottaa punttelista, mikä tehtiin samalla tavalla kuin pillistä irrottaminen. Nyt viinilasi oli valmis.



Valokuva 48. Karhulan lasitehtaalla valmistettuja pulloja tehtaan museossa. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.

Pullojen valmistus

Pullojen valmistus ei ollut yhtä monimutkaista kuin jalallisten viinilasien valmistus, ja pullonpuhallustyöryhmäkin oli pienempi kuin viinilasin puhallusryhmä. Kuitenkin pullokin tarvitsi kahdeksan eri työvaihetta ennen kuin se oli valmis jäädytettäväksi:

1. lasinalotus
2. lasin muovaus tavallisimmin puu- mutta myös rautalumpeissa (*lumppi*)
3. alkupuhallus ja kaulanveto
4. muottiinpuhallus
5. pullon siirtäminen puhalluspillistä katkaisupuntteliin
6. *rinkilasin* eli *mynninkilasin* (pullon suun reunus) alotus
7. pullon suun lämmitys
8. pullon suun triivaus²⁸²

Kun pullo oli eri vaiheiden jälkeen saatu valmiiksi, otti kantopoika *savokalla* pullon ja kantoi sen jäädytysuuniin. Puhallustyöryhmän jäsenet hoputtivat häntä ripeään toimintaan huutamalla esimerkiksi: ”Beriin! Beriin!” (ruots. bär in). Kantopojan tehtävät olivat siis yleensä niitä, joihin uusi poika tehtaalle tullessaan joutui.



Valokuva 49. Pullonpuhallusta muottiin Nuutjärven lasitehtaalla. Valok. M. Mannelin Malmi. SLM.



Valokuva 50. Puhaltaja irrottaa pillistään pullon, jota kantopoika (vas.) kannattaa punttelilla Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen. RLA.

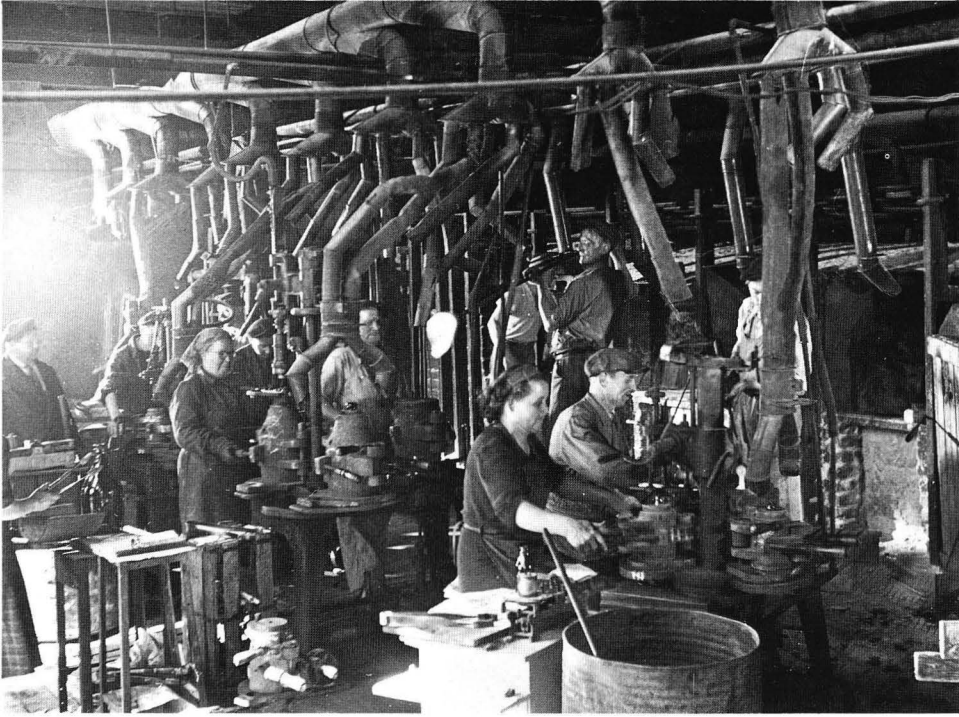
Pulloja valmistettaessa tarvittiin usein myös vaakaa, jotta voitiin todeta pullojen oikea vetoisuus. Tällöin mestari heitti pullon vaa'alle. Jos se oli liian kevyt, kantopoika huusi mestarille: "Köykänen!", jos taas liian painava: "Painava!" (Viiala). Tästä puhaltajat tiesivät ottaa uunista lasia entistä enemmän tai vähemmän.

Kantopojilla oli työssään yleensä kova kiire:

"Kun puhaltajat olivat puhaltaneet pullon . . . , täytyi se pullo pudottaa savokkaan. Ja juostiin kauas uuniin (jäähdytysuuniin) viemään sitä. Ja siinä kovalla kiireellä juostiin koko ajan edestakaisin . . . Kun pullo sitten piti heittää savokalla uuniin, niin monta kertaa pullo meni rikki . . . Savokkaan mahtui vain yksi pullo ja sen vuoksi oli koko ajan kiire, kun miehet oli vihaisia, ellei ehtinyt." (Viiala)

Puoliautomaattiset pullokoneet tulivat maassamme käyttöön 1920-luvun kuluessa. Niiden pelättiin aiheuttavan työttömyyttä, mutta ne eivät lopultakaan vähentäneet muiden kuin apulaisten tarvetta, vastedes riitti vain yksi tai kaksi kantopoikaa sekä *pumppaaja*. Muuten koneessa työskenteli kaksi miestä: alottaja ja puhaltaja eli *tekijä*.

Koneita oli erilaisia, mutta valmistus niillä tapahtui pääpiirteissään seuraavasti: Esine aloitettiin normaalilla tavalla ja alottaja tipautti pillin päähän ottamansa lasin koneen *alkumuottiin*. Tämän jälkeen kone siirsi esineen toiseen muottiin eli



Valokuva 51. Pullojen valmistusta puoliautomaattikoneella vuonna 1950 Riihimäen Lasi Oy:ssä. Valok. A. Pietinen. SLM.

loppumuottiin, johon puhaltaja puhalsi ilmaa ja esine oli sen jälkeen valmis. Vaikka kone korvasi muutamien työntekijöiden työn, ei muiden työ juurikaan muuttunut. Niinpä alottaja alotti, puhaltaja puhalsi ja kantopoika kantoi kuten ennenkin. Pumpaaja hoiteli niitä työvaiheita, joihin aikaisemmin tarvittiin useampia hyttipoikia sekä kaksi muuta puhaltajaa.

Jäähdytys

Muovauksen jälkeen kuuma lasiesine täytyi karkaista jäähdyttämällä se hitaasti. Sanottiin, että lasi *hienitettiin*, ettei liian nopea lämpötilan vaihdos synnyttäisi lasissa jännityksiä, jotka rikkoisivat sen helposti.²⁸³ Jäähdytys eli *kyyläminen* tapahtui jäähdytysuuneissa, joissa lämpötilaa laskettiin vähitellen. Tämä toimenpide kesti vuosisadan vaihteen tienoilla jopa kolme tai neljä vuorokautta. Tästä syystä esimerkiksi Karhulan tehtaalla oli neljä jäähdytysuunia. Yksi uuni täyttyi yhtenä päivänä tehdyistä esineistä. Pitkästä jäähtymisajasta huolimatta lasiesineet saattoivat olla uunin purkaushetkellä vielä niin kuumia, että työntekijöiden täytyi käyttää lapasia voidakseen tarttua niihin.

Lasin jäähdytykseen kuului kaksi työvaihetta: uunin täyttäminen ja sen purkaminen. Työ tapahtui seuraavasti: *kyyluunipoika* eli kantopoika kantoi valmiin esineen savokalla jäähdytysuuniin. Eräillä tehtailla oli kantopojan lisäksi

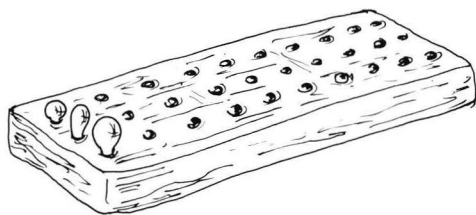
erityinen jäähdytysuunin hoitaja, *ylöspanija* (*ylöställääjä*, *rassaaaja*, *rassari* tai *krassari*). Tämän tehtävänä oli latoa kantopoikien tuomat esineet uunin sisällä olleille *varveille* riviin käyttäen apuna *rassia*, pitkää haarukkamaista *putkea*.

Uuni tyhjennettiin joko illalla muiden töiden päätyttyä tai aamulla ennen työpäivän alkua. Eräillä tehtailla oli uunin purkamistakin varten erityinen työntekijä, jota nimitettiin *uuninpurkajaksi*. Isommilla tehtailla näitä oli useampikin. Uunin ylöspanijat ja purkajat olivat kaikkien työryhmien yhteisiä apureita. Uuninpurkajat kantoivat puisilla kahden kannettavilla paareilla lasit tarkastukseen ja sen jälkeen makasiiniin pakattavaksi.

Uutuus jäähdytysuuneissa olivat liukuhihnat, joita alettiin käyttää 1900-luvun alkupuolella suuremmilla tehtailla. Lasiesineet kulkivat hihnoilla hitaasti erilämpöisten vyöhykkeiden läpi uunin toisesta päästä toiseen. Tällaista *pitkärööriä* käytettiin pääasiassa talous-, apteekki- ja prässilasin jäähdyttämiseksi, mutta sama periaate oli myös ikkunalasin jäähdytysuuneissa (ks. seur.).

Useimmilla tehtailla lasiesineet tarkastettiin hytin ulkopuolella hiomossa tai erillisessä tarkastamossa. Tarkastuksen yhteydessä esineet myös laskettiin. Puhallustyöryhmät pitivät myös itse kirjaa valmistuksistaan. Kantopojan tehtävään kuului piirtää liidulla mustaan peltiin tai tauluun oman puhaltajansa tunnus, – rengas, ristikko tms. – valmistuneen esineen merkiksi. Sama merkki piirrettiin esineen kylkeen. Vanha tapa on ollut myös muistitaulun eli *muistilaudan* käyttö. Se oli lankunkappale, jossa oli kolmessa rivissä pyöreitä koloja. Näihin koloihin pantiin esineitä vastaamaan kolme lasista ”kynneltä”. Yksi reikäriveistä kuvasi ykkösiä, toinen kymmeniä ja kolmas satoja kappaleita. Tällaisia muistilautoja on käytetty lasitehtailla nykypäiviin saakka.²⁸⁴ Puhaltajamestari kirjoitti omaan muistikirjaansa työpäivän päätyttyä valmistettujen esineiden määrän pelliltä, taululta tai muistilaudalta ja vei kirjansa tehtaan konttoriin. Konttoriin tuli ilmoitus myös tarkastajalta.

Työpäivän päätyttyä hyttipojat jäivät työhön muiden jälkeen.²⁸⁵ Toisilla tehtailla heidän tehtäviinsä kuului jäähdytysuunin tyhjentäminen, mutta kaikilla tehtailla he joutuivat korjaamaan verstaansa työvälineet kaappeihin ja telineille, nostamaan tuolit pinoihin, roiskuttamaan vettä lattialle ja lakaisemaan lattian puhtaaksi. Työvälineet ja tuolit oli koottava, jotta raaka-aineiden sekoittajat ja sulattajat mahtuivat työskentelemään uunin äärellä, kun he valmistelivat seuraavan päivän puhallustyötä.



Kuva 5. Muistilauta, jonka avulla pidettiin kirjaa valmistettujen esineiden lukumäärästä. Lankussa olevat kolme koloriviä ilmaisivat ykkösiä, kymmeniä ja satoja. Lasista ”kynneltä” siirrettiin kolosta toiseen.

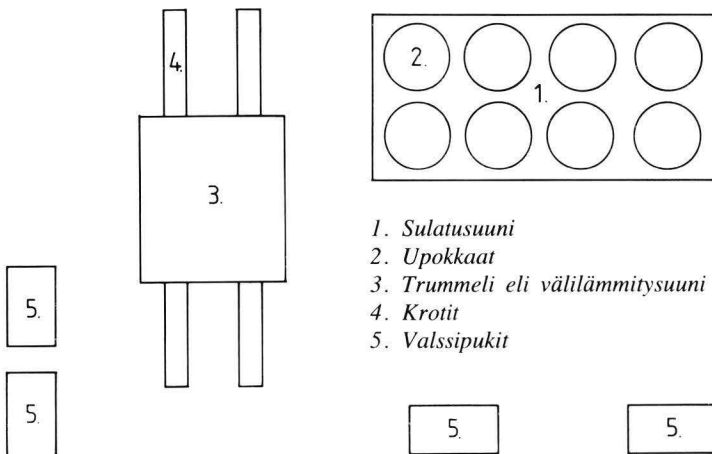
Ikkunalasin valmistus

Suomen lasitehtailla tunnettiin 1700- ja 1800-luvuilla vanhat ikkunalasin valmistustavat: keskiajalta peräisin oleva sylinteripuhallusmenetelmä, ranskalainen kuulasimenetelmä, valamismenetelmä, nk. böömiläinen sekä nk. belgialainen menetelmä, joka on kehitetty sylinteripuhallusmenetelmästä ja böömiläisestä menetelmästä.* Belgialainen tapa valmistaa lasia oli 1900-luvun alkupuolen vallitseva valmistustapa ja näin ikkunalasia tehtiin siihen saakka, kunnes puhaltamalla valmistaminen loppui vuonna 1934 Skinnarvikin tehtaalla Dragsfjärdissä. Samana vuonna ikkunalasinpuhallus lakkasi myös Ruotsissa.²⁸⁶

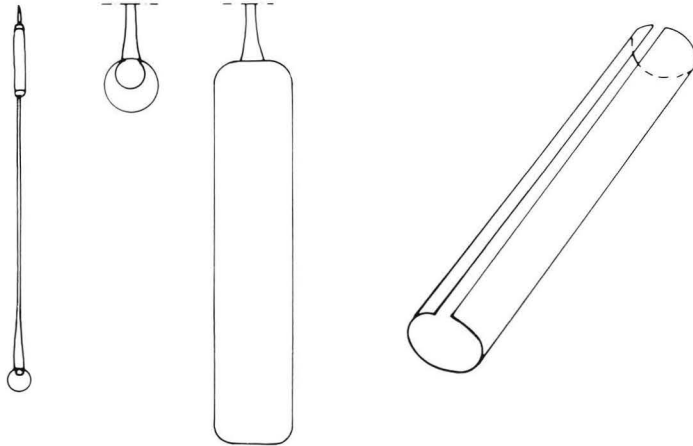
Kuulasi eli ranskalainen lasi syntyi keskipakoisvoiman vaikutuksesta pilliä pyörittämällä. Valamismenetelmällä tehtyjä laseja käytettiin etupäässä peileihin ja ajoneuvojen ikkunoihin. Keskiaikainen sylinteripuhalluksen, böömiläisen valmistustavan ja belgialaisen valmistustavan ideana taas oli nimenomaisesti lasin puhaltaminen sylinterin muotoiseksi. Belgialaisen tavan erikoisuus olivat pitkät sylinterit.²⁸⁷ Halkaisemalla ja ”aukaisemalla” tällaisesta sylinteristä saatiin suurempia lasiruutuja kuin muilla menetelmillä.

Nuutajärven lasitehtaalla elämänsä viettänyt Frans Könni on Suomen Lasimuseon vuosikirjassa julkaistussa artikkelissa (Könni 1985) selostanut seikkaperäisesti belgialaista ikkunalasinvalmistusta Nuutajärvellä 1900-luvun alussa. Muistitiedon perusteella on laadittu kuvaus myös Skinnarvikin lasitehtaalta (Nurmi 1969). Seuraava kuvaus perustuu pääosin näihin artikkeleihin ja muutamiin muihin tiedonantoihin²⁸⁸

* Böömiläistä menetelmää kutsutaan alan kirjallisuudessa myös saksalaiseksi valmistustavaksi. Belgialaisen menetelmän rinnakkaisnimityksiä ovat ranskalainen ja reininmaalainen valmistustapa.



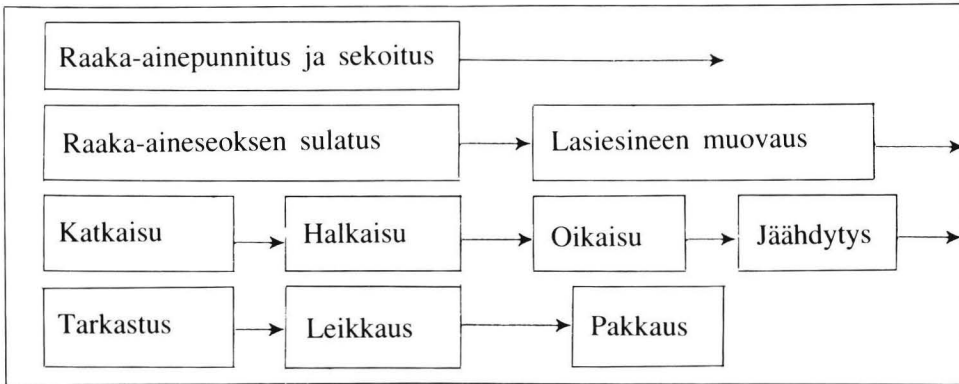
Kuva 6. Ikkunalasiverstas 1900-luvun alkupuolella.²⁸⁸



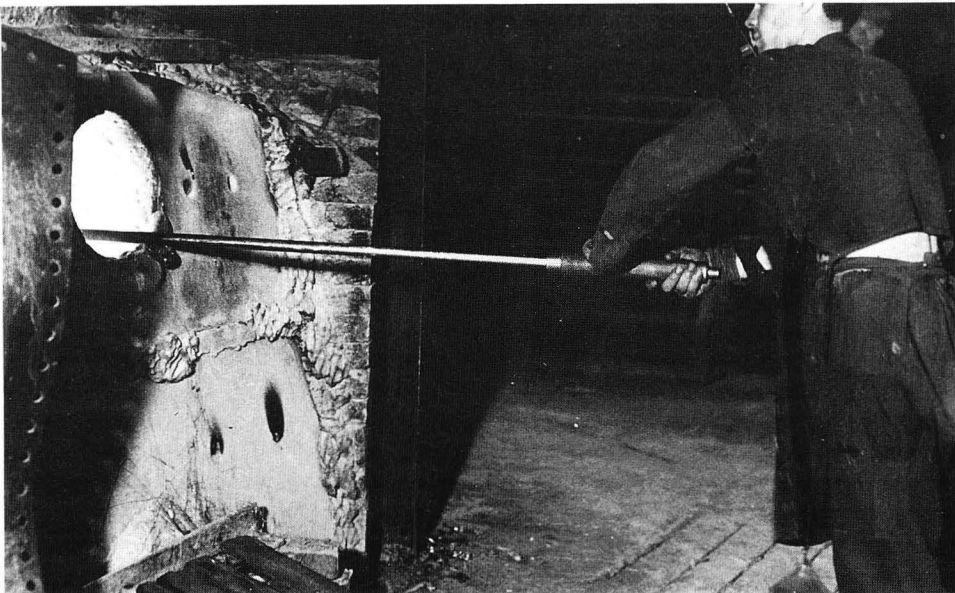
Kuva 7. Ikkunalasia valmistettiin 1900-luvulla pääasiassa ns. belgialaisella menetelmällä, jolle oli tunnusomaista pitkät ja kapeat lasisylinterit eli valssit. Oikealla katkaistu ja halkaistu sylinteri valmiina oikaistavaksi.²⁸⁹

Ikkunalasihytti erosi merkittävästi muista lasihteistä siitä huolimatta, että hytin ”sydämen” muodosti sielläkin suuri sulatusuuni. Ikkunalasinvalmistuksessa tarvittiin myös toinen suuri uuni, välilämmitys-uuni eli *trummeli*, joka vei paljon hytin lattiapinta-alaa ja jonka vierellä varsinainen lasinmuovaus pääosiltaan tapahtui. Trummeliuunin kyljessä oli lämmitysaukko kutakin työryhmää varten. Suurin ero muihin lasihytteihin verrattuna oli kuitenkin se, että ikkunalasihyttissä oli uunien ympärille rakennettu lankuista koroke, jolla puhallustyöryhmä – puhaltaja ja alottaja – seisoi. Korotettu lattiataso liittyi nimenomaan belgialaiseen lasinpuhallustapaan, jossa lasilieriöt tai -sylinterit eli *valssit* tehtiin pitkiksi. Pelkästään lattian korottaminenkaan ei riittänyt, vaan trummeliuunin vierellä korokkeessa oli 7–8 metrin pituiset ja noin 3,5 metrin syvyiset kolot tai syvennykset eli *krotit*. Näin pitkien lieriöiden käsittelylle saatiin lisätilaa.

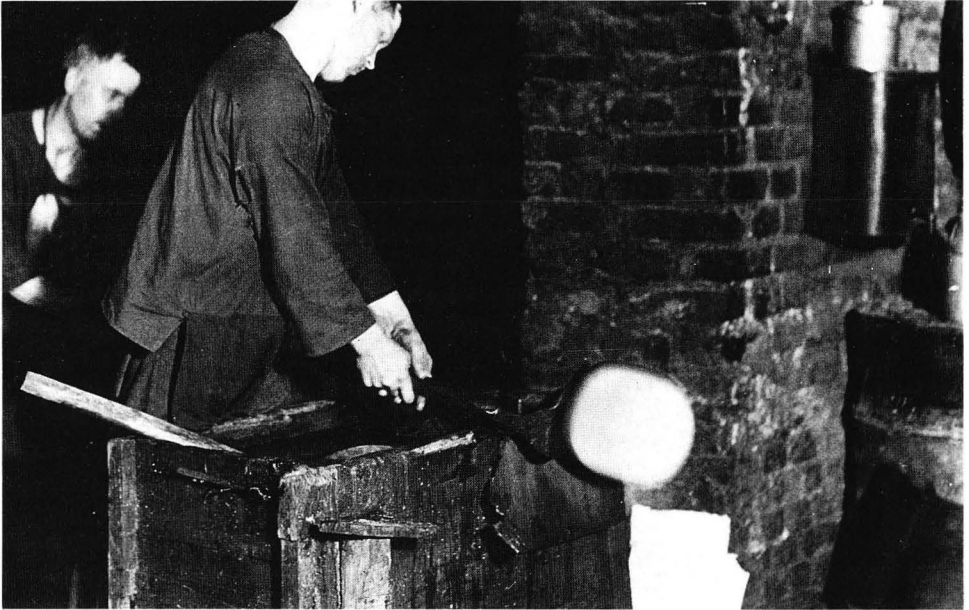
Varsinainen ikkunalasin muovaus tapahtui seuraavasti: Alottaja otti sulatusuunista pillin päähän tarvittavan määrän lasimassaa, josta hän teki postin, muotoili tätä erilaisissa kaukaloissa ja telineillä ja vei sitten puhaltajalle trummeliuunin vierelle. Tämä jatkoi alotuksen käsittelyä klumppaamalla. Tämä työvaihe tapahtui puhaltajan kaukalon vieressä ja yhteistyössä alottajan kanssa. Erilaisten rautaisten tukien (*trissa*, *tjuuva*, *fängeli*) päällä alotusta muovattiin edelleen. Vähän väliä puhaltaja puhalsi pilliin ilmaa. Pallomaisesta alotuksesta alkoi muodostua lieriö, jonka seinämät ohenivat ilman vaikutuksesta. Kun lieriö piteni, pilliä alettiin heilutella krotissa heilurin tavoin, silloin lieriö entisestään piteni. Kun lieriö eli *valssi* oli sopivan kokoinen, sen pyöreä pää avattiin. Lasi pilleineen siirrettiin kuljettimen (valokuvissa kettingin varassa oleva koukku) avulla *valssipukille*. Tässä vaiheessa pilli irrotettiin valssista käyttäen apuna *leikkuurautaa* ja vettä. Jäljelle jäänyt suppilo katkaistiin (*präkäys*) kuumasta lasimassasta



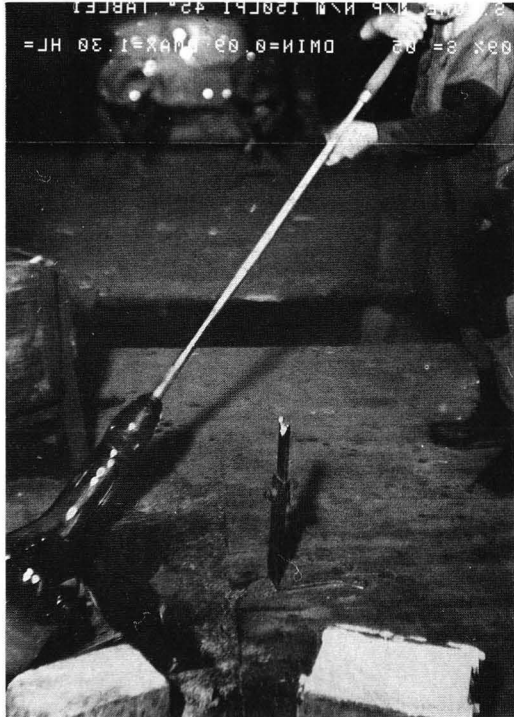
venytetyn lasilangan, *lasisauvan*, ja veden avulla. Samalla tavalla halkaistiin lieriö. Alottaja nosti nyt lieriön valssipukin vierelle, josta kantopojat veivät sen oikaistavaksi. Oikaisu eli *träkkäys* t. *silitys* t. *rekkaus* tapahtui oikaisu-uunissa (*träkkiuuni*, *rekkauni* yms.). Työn suoritti oikaisija (*silittäjä*, *rekkamies*, *rekkaaja*) apulaisensa kanssa. Tärkeimmät oikaisun vaiheet olivat valssin siirtäminen *pummin* eli *rassin* (teräsputki) avulla uuniin, valssin lämmitys uunissa, valssin asettaminen oikaisukiven eli *träkkikiven* päälle, valssin levittäminen kivelle ja silittäminen levyksi. Träkkikivi on laakea alustalevy, joka kulki kiskojen päällä uunissa haluttuun paikkaan. Valssin avaaminen träkkikiven päälle suoritettiin pumilla sekä *silitys*-, *träkki*- eli *oikaisukolalla*.



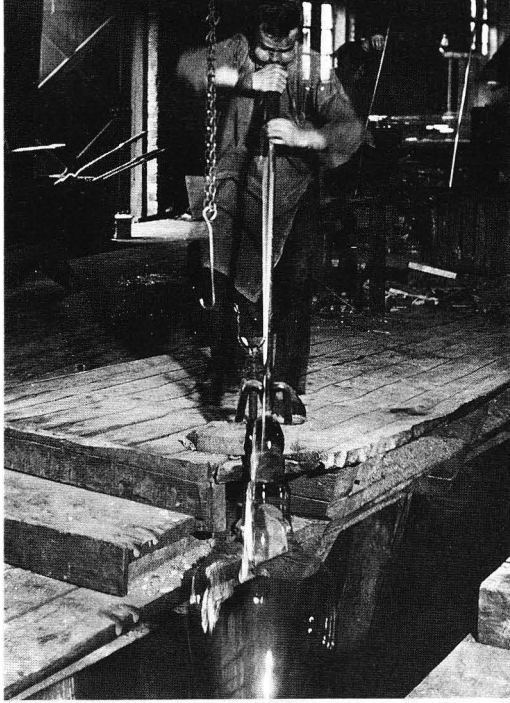
Valokuva 52. Alottaja alottaa ikkunalasia Lahden lasitehtaalla vuonna 1927. SLM.



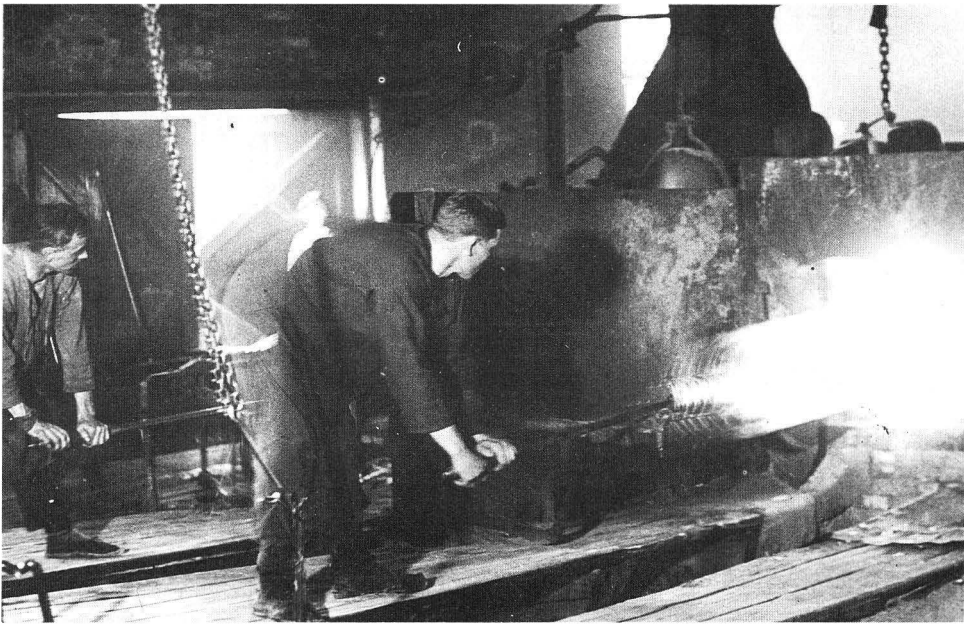
Valokuva 53. Alottaja ja puhaltaja klumppaavat Lahden lasitehtaalla vuonna 1927. SLM.



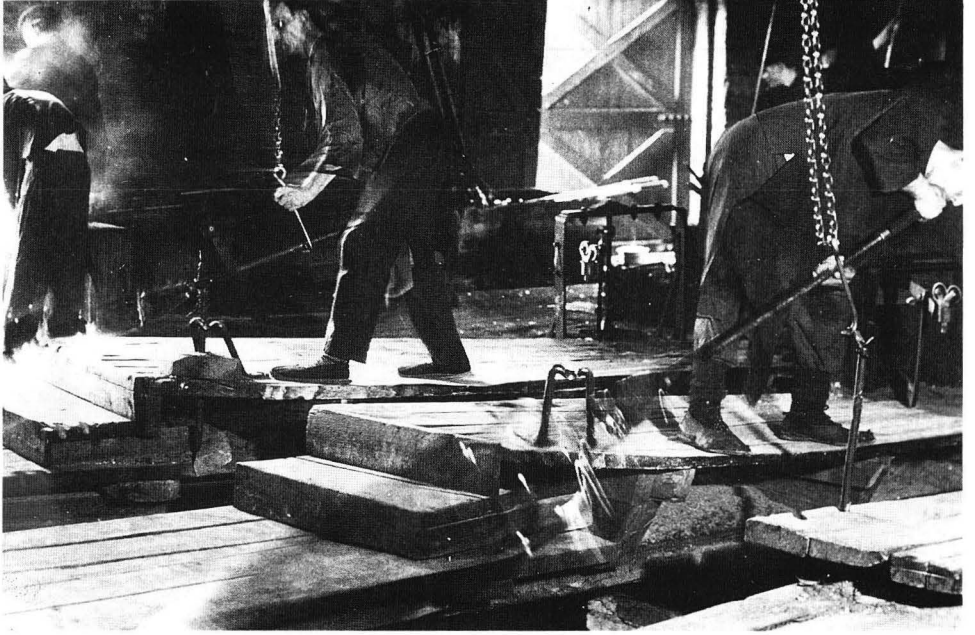
Valokuva 54. Alottaja venyttää alotusta Lahden lasitehtaalla vuonna 1927. SLM.



Valokuva 55. Lasisylinteri alkaa muotoutua krotissa. Puhaltaja tukee pilliään tjuuvaan. Ylhäältä riippuu valssin kuljetuskoukku. Lahden lasitehdas vuonna 1927. SLM.



Valokuva 56. Valssia lämmitetään trummelissa puhalluksen välillä. Pilliä tuetaan rautaiseen fängeliin. Lahden lasitehdas vuonna 1927. SLM.

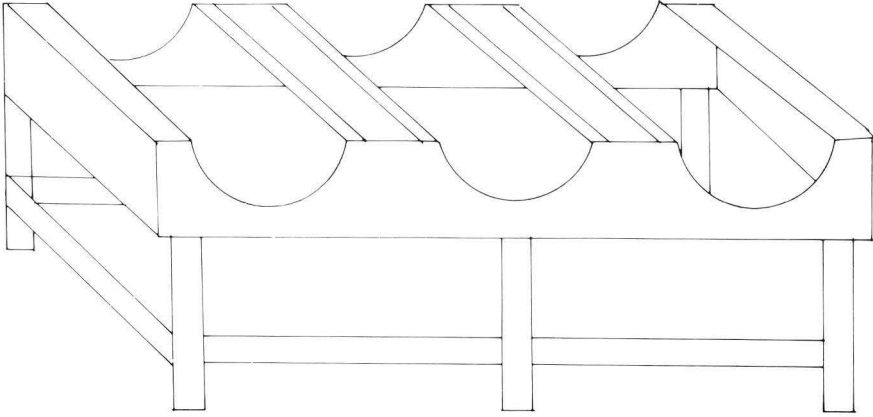


Valokuva 57. Edessä puhalletaan valssia, takana valmista valssia siirretään koukkupäisellä kuljettimella valssipukille. Läpinäkyvä lasi ei erotu kuvassa. Lahden lasitehdas vuonna 1927. SLM.

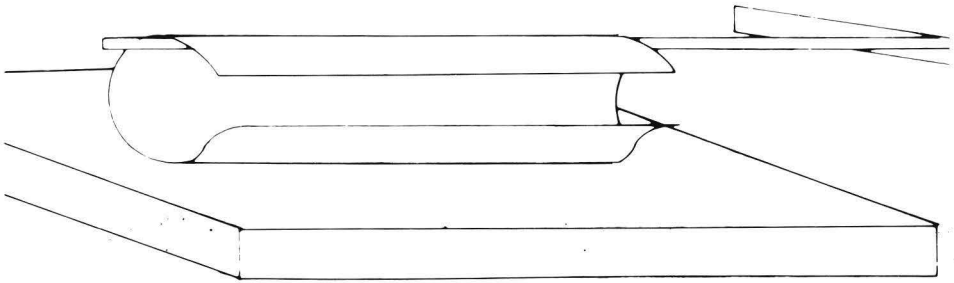


Valokuva 58. Ikkunalasivalssi on juuri valmistunut Skinnarvikin lasitehtaalla 1920-luvun alussa. SLM.

Oikaisu-uunista lasi siirrettiin jäähdytysuuniin, johon mahtui peräkkäin 8–10 lasilevyä. Levyt siirrettiin uunissa alustoillaan vähitellen suulta peräpäähän erilämpöisten vyöhykkeiden läpi. Peräpäässä uuni oli kylmin. Oikaisijan apulainen suoritti levyjen siirtelyn käsin vipuamalla. Hän myös otti jäähtyneet lasit ulos uunista tarkasteltavaksi eli *syynättäväksi*. *Syynääjä* tarkasti lasit ja jakoi ne laadun perusteella laatuluokkiin, kirjasi kunkin puhaltajan puhallukset.



Kuva 8. Valssipukki, jolle valmiit sylinterit nostettiin katkaistaviksi ja halkaistaviksi. Piirtänyt Frans Könni.²⁹⁰



Kuva 9. Lämmin, halkaistu valssi asetettiin pummin avulla trökkikiven päälle oikaisua varten. Piirtänyt Frans Könni.²⁹¹

Tutkittavan ajanjakson alkupuolella puhaltajat leikkasivat itse lasinsa timantti-terällä määrätyn kokoiseksi ruuduiksi.

”Pottiuunitehtaissa kuului alkuaan puhaltajan tehtäviin myöskin leikkaaminen. Siksi annettiin puhaltajalle tilaukset, minkä kokoiset ruudut kulloinkin oli kysymyksessä, että tiesi sen jälkeen tehdä valssit sen kokoiseksi, että ei tule paljon hukkapaloja. Myöhemmin muuttui tämä tapa sikäli, että puhaltajan ei tarvinnut leikata, vaan sen tehtävän hoitivat varsinaiset leikkaajat. . . ”

Ikkunalasit pakattiin puulaatikoihin, jotka pehmustettiin oljilla. Pakkaamisen suoritti pakkaaja.

3. Jälkikäsittely

Tarkastus

Kun lasiesineet olivat jäähtyneet, uuninpurkaaja vei ne jäähdytysuunista tarkastamon pöydälle.²⁹³ Tästä tarkastaja otti käsiinsä kaksi lasia kerrallaan, nosti ne valoa vasten ja kilautti kevyesti yhteen. Äänestä hän tunnisti rikkinäisen esineen. Rikkinäinen tai muuten virheellinen esine oli *raakkia*, joka paiskattiin *pinttilooraan*. Tästä laatikosta rikkoontunut lasi siirrettiin raaka-ainevarastoon uudelleen käytettäväksi. Jos jonkun verstakon valmistamissa esineissä näytti olevan jatkuvasti sama vika, tarkastaja meni huomauttamaan tästä puhaltajalle. Tällöin oli kuitenkin ehditty tehdä viallisia esineitä jo useamman päivän ajan.

Triivattu lasi sekä pullot olivat tarkastuksen jälkeen valmiita pakattaviksi tai varastoitaviksi, ellei niitä ollut tarkoitus vielä koristella. Tavallisesti uuninpurkaajat suorittivat kuljetuksen. Tätä ennen tarkastajat kuitenkin laskivat kelvollisten lasiesineitten lukumäärän verstakoittain ja ilmoittivat sen tehtaan konttoriin tai hyttimestarille.



Valokuva 59. Pulloja tarkastetaan Viialan lasitehtaalla. SLM.

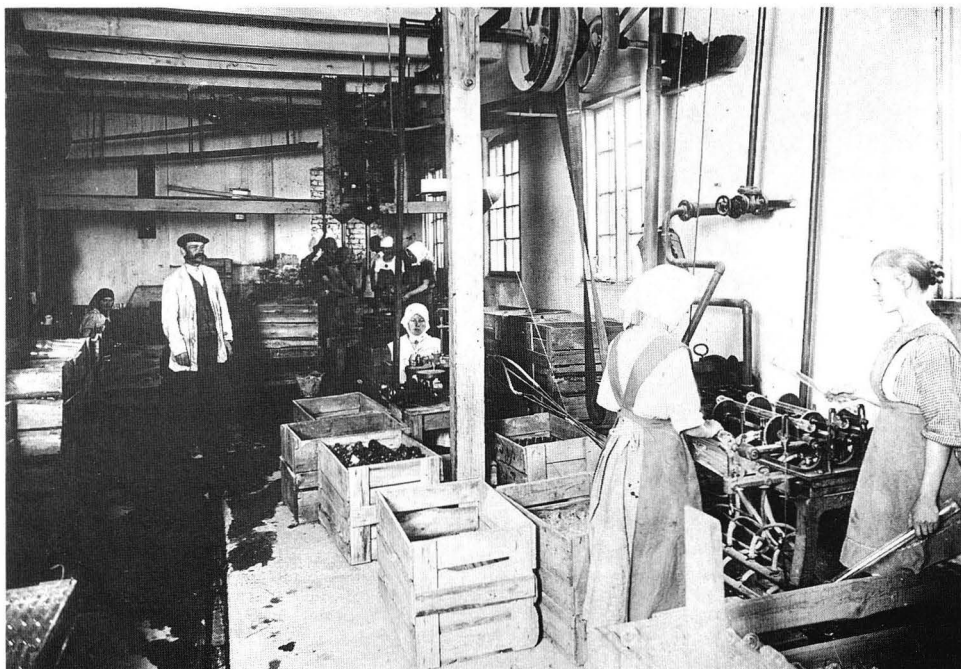
Leikkaaminen ja tasohiominen

Tarkastuksen jälkeen poistettiin vielä kappia niistä esineistä, joista tätä ei oltu poistettu jo hytissä (triivatut lasit ja pullot). Työ suoritettiin *särmäämössä* ja työvaihetta nimitettiin *leikkaamiseksi* tai *pränkäämiseksi*. Kyseessä oli nk. kylmäkatkaisu, koska se suoritettiin esineen jo jäähtyneenä. Toinen käytetty pränkäämismenetelmä oli nk. kuumakatkaus, joka tehtiin ennen jäähdystä. Kylmäkatkaisussa katkaisukohtaa kuumennettiin kaasuliekillä, jolloin kappia irtosi esineestä, ”kun vielä avuksi napautettiin jollakin kapulalla.”²⁹⁴

Särmäämössä suoritettiin edelleen ensimmäinen hiomisvaihe eli nk. *tasohiominen* (*suuhiominen, kanttaaminen, preuslaaminen* tai *plaanaaminen*) vaakatasossa pyörivällä valurautaisella tahkolla, jota vasten lasiesine painettiin. Tasohionnassa tarvittiin apuna myös karburundum-sannan ja veden sekoituksesta syntyvää lisäainetta. Työn suorittivat *kanttaajaksi* kutsutut työntekijät.

Karhulan tehtaalta on saatu talteen kristallin hiomisesta seuraava kuvaus 1920-luvulta:

”Kun kristallivaasi puhaltamisen jälkeen tuli hiomoon, niin ensimmäiseksi puhalluskappia sen yläosasta poistettiin ränkäkivellä, joka oli pystysuorassa pyörivä kivinen siiva eli laikka. Myöhemmin vaasien suut katkaistiin ja muut tällaiset työt tehtiin kaasuliekillä. Sitten vaasinsuu naaprattiin eli kivisiivan avulla lovettiin. Jos vaasinsuuhun haluttiin suora pinta, se plaanattiin, kuten yleensä suorat pinnat. Plaana on vaakasuorassa pyörivä kivinen kiekko, jonka päälle viskattiin karprunthiekka jolloin se kulutti lasia hyvin.”



Valokuva 60. Karhulan lasitehtaan hiomossa särmätään ja katkaistaan lasia. KLA.



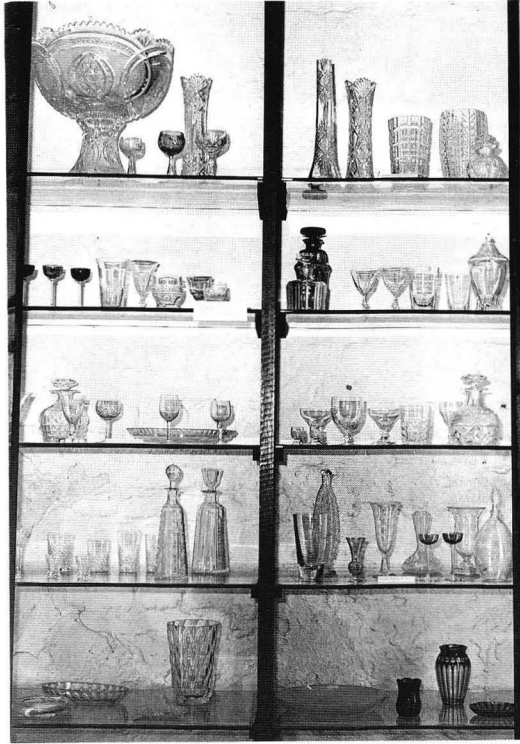
Valokuva 61. Kanttaajat plaanaavat lasia Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen. SLM.

Hienohiominen suoritettiin keinotekoisella hiomakivellä, *kivisiivalla*, ja pelkällä vedellä. Hienohiominen jälkeen lasi jäi harmaaksi. Seuraava työvaihe oli kiillottaminen eli *puleeraus*. *Puleeraajat* pesivät fluori- ja rikkivetyhapposekoituksilla esinettä 4–6 kertaa eli siksi, kunnes leikkauksen jälki tuli aivan kirkkaaksi. Pesukertojen välillä esineet kuivattiin. Tämän jälkeen suoritettiin tarkastaminen. Jos virheitä löytyi, ne korjattiin *huopa-* eli *korkkilaikalla* eli *-siivalla* siten että valutettiin veteen sekoitettua hohkakivijauhetta eli *puleerausjauhoa* laikan päälle. Jäljestä tuli jälleen harmaa, joten se täytyi uudelleen kiillottaa. Tällä kertaa kiillottaminen tapahtui huopalaikalla (*vilttisiivalla*) ja tinatuhkajauheella, jota sekoitettiin veteen. Lopulta esine pestiin vedellä ja pesuaineella ja tuotiin uudelleen tarkastettavaksi. Jos se nyt todettiin virheettömäksi, se oli valmis pakattavaksi.

”Monta kertaa saattoi kaunis kristalliesine mennä rikki hiojalla ja poleeraajalla. Niitä ei työntekijöiden tarvinnut korvata.” (Viiala).

Hiominen ja muu koristelu

Tarkastamosta ja särmäämöstä lasiesine tuotiin tarvittaessa vielä hiomoon koristeltavaksi.²⁹⁵



Valokuva 62. Hiottua lasia Karhulan lasitehtaan museossa. Valok. O. Nykänen 1966. KTL.

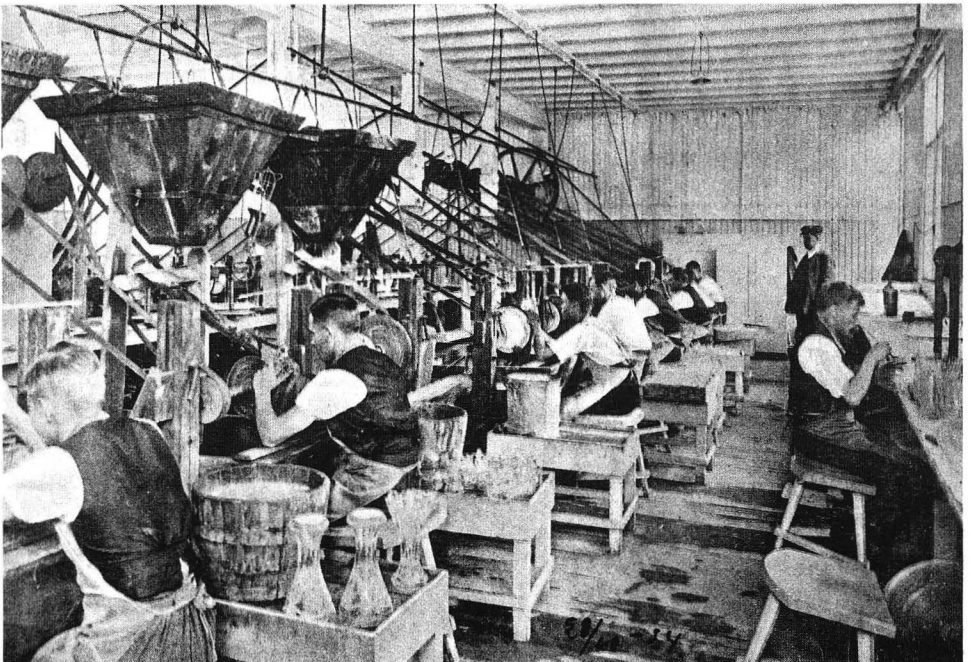
Koristehionnassa oli kolme työvaihetta: *karkea hiominen*, *hieno hiominen* ja *kiillotus*. Karkeaa hiomista varten esineet *merkattiin* piirtämällä niiden pintaan siveltimellä punaisella maalilla mallikuviot. Nämä olivat vaak- ja pystysuoria apuviivoja, jotka muodostivat suorakulmioita eli *karsinoita*. Helpot kuviot voitiin hioa ilman tällaisia apukuvioita. Mallit olivat tavallisesti hiomamestarin suunnittelemlia. Karkea hiominen tapahtui painamalla lasia takorautaista pyörivää tahkoa, *rautasiivaa*, vasten johon ylhäältä valui hiekkaa ja vettä.

Useat lasiesineet, joihin ei hiottu koristeita, maalattiin, sillä maalattu lasi oli 1900-luvun alkupuolella muodissa. *Lasinmaalajia* oli pienillä tehtailla vain yksi, suuremmilla useampia ja näillä työnjohtajana *maalaamon mestari*. Koristekuviot maalattiin käsin siveltimellä ja ne täytyi vielä polttaa lasiin kiinni. Tätä varten esineet ladottiin ns. *muffeliuuniin* (Riihimäki), jossa lämpötila oli 450–500°C. Polttamisen jälkeen esineet olivat valmiita varastoitavaksi ja pakattavaksi.

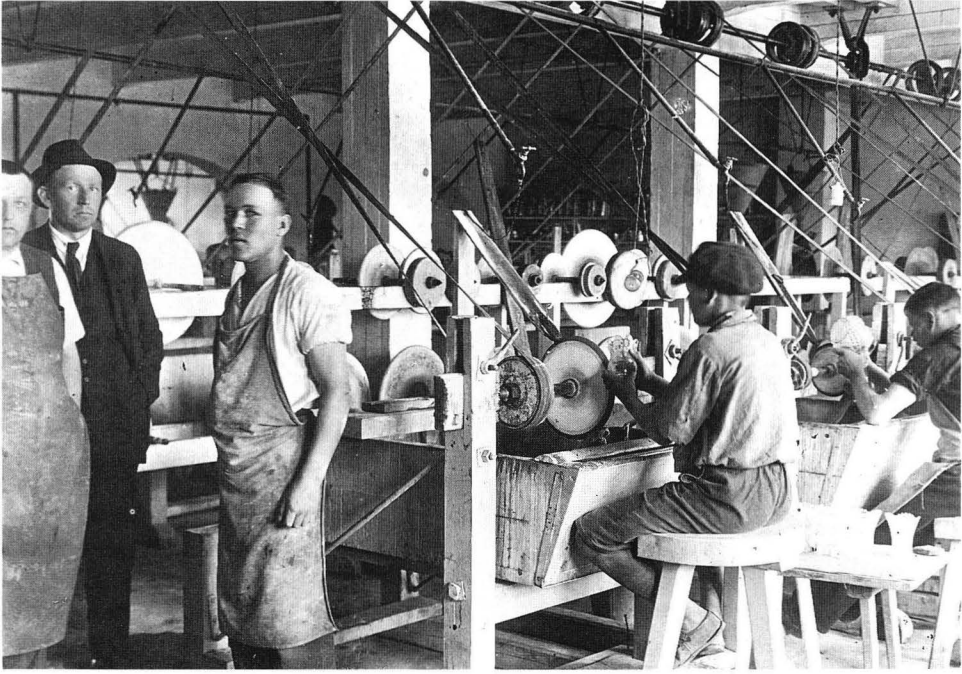
Lasia koristeltiin myös kaivertamalla eli graveeraamalla. Tämä tekniikka vaati käyttäjältään erittäin suurta ammattitaitoa. Mallikuvio maalattiin ensin lasin pintaan liimasekoitteisella värillä, ja sitten *kaivertaja* kaiversi sen erikokoisilla ja -paksuisilla kuparilaikoilla käyttäen apuna öljyyn sekoitettua kvartsijauhetta. Leikkauspinnasta tuli harmaan valkoinen ja matta. Jos se haluttiin kirkkaaksi, se oli kiillotettava samalla tavalla kuin hiomajälki.



Valokuva 63. Merkkaajat piirtämässä mallikuvioita hiottavien lasien pintaan. SLM.



Valokuva 64. Karhulan lasitehtaan kristallihionna vuonna 1921. KLA.



Valokuva 65. Riihimäen Lasi Oy:n hiojat olivat 1920-luvun alkupuolella pääasiassa miehiä. Kuva vuodelta 1923. SLM.



Valokuva 66. Vuonna 1935 Riihimäen Lasi Oy:n hiomo oli jo ”naisistunut”. Valok. A. Pietinen. RLA.



Valokuva 67. Kristallinhioja työssään vuonna 1935 Riihimäen Lasi Oy:ssä. Valok. A. Pietinen.
RLA.



Valokuva 68. Hiottujen lasien tarkastusta Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1932. Kopio Kerttu Lehden (Kymi) valokuvasta. KTL.



Valokuva 69. Kristallinesineitä kiillotetaan Karhulan lasitehtaalla 1900-luvun alussa. KLA.



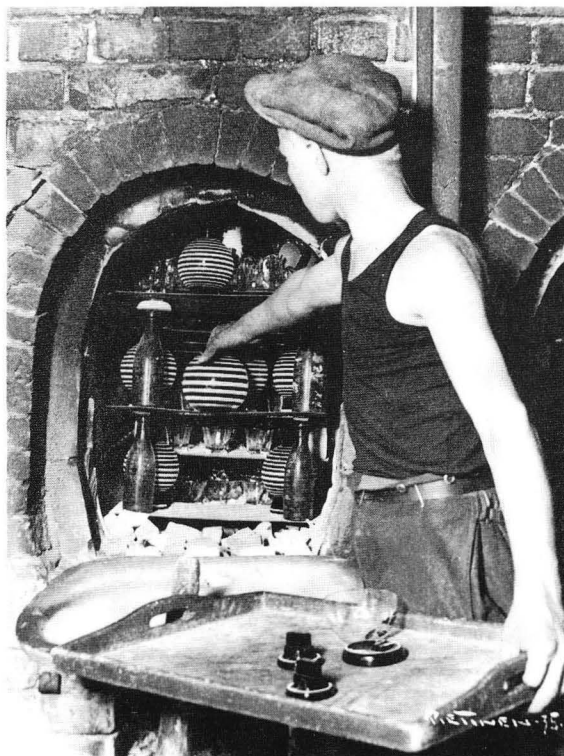
Valokuva 70. Saksalaiset lasinmaalajat Ernst ja Fritz Ahrens maalaavat lasia Iittalan lasitehtaalla vuonna 1933. SLM.



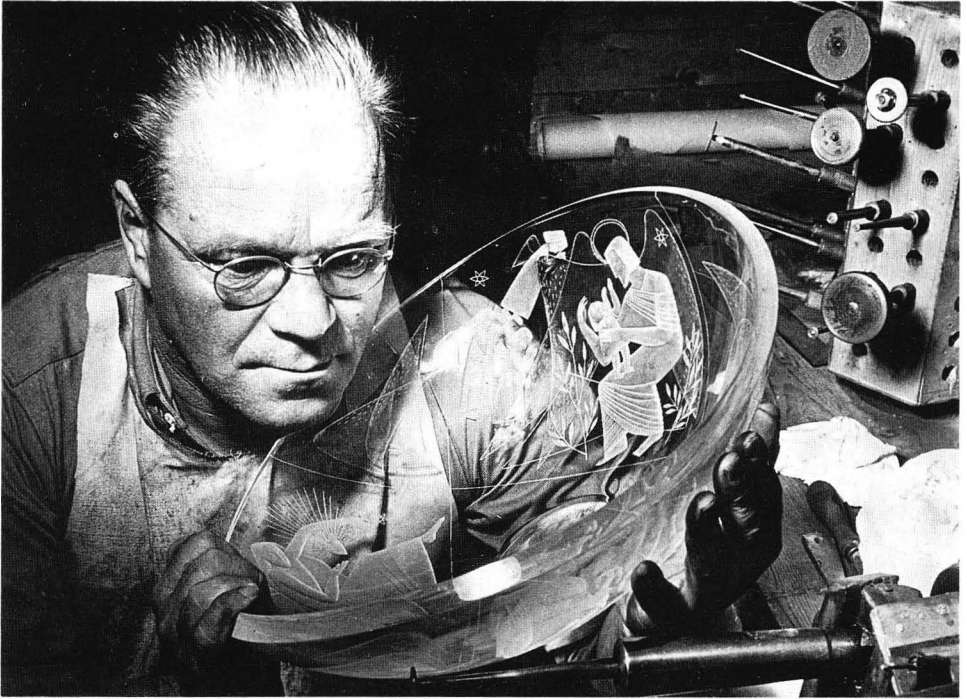
Valokuva 71. Lasinmaalausta. KLA.



Valokuva 72. Lasinmaalausta Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen. RLA.



Valokuva 73. Lasinmaalaamon muffeliuunia tyhjenetään Riihimäen Lasi Oy:ssä vuonna 1935. Valok. A. Pietinen. RLA.



Valokuva 74. ja 75. Riihimäen Lasi Oy:n kaivertajia työssään. RLA ja SLM.

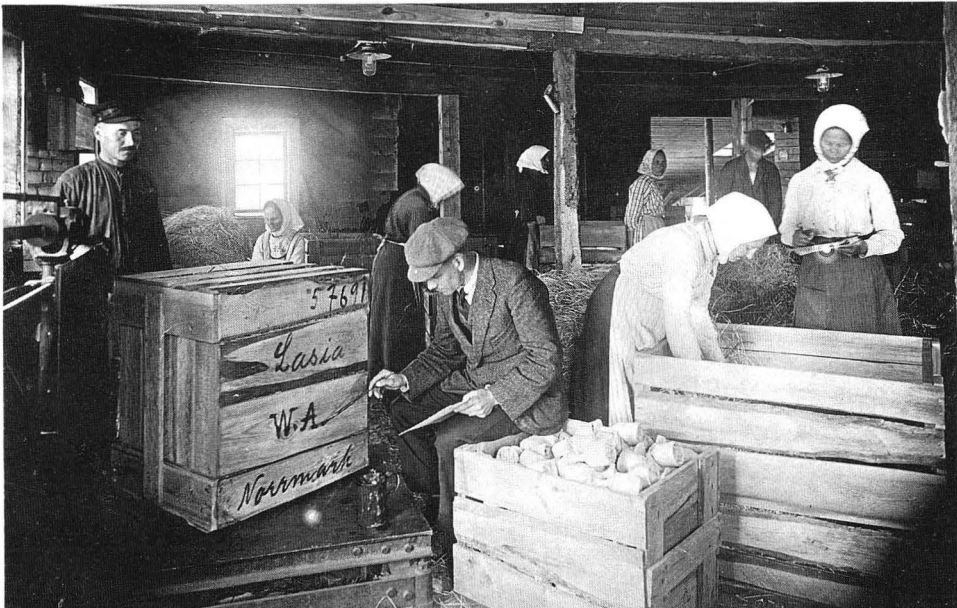
4. Muita töitä

Pakkaus, varastointi ja ulkotyöt

Lasia valmistettiin pääasiassa tilaustyönä ja ikkunalasia lukuunottamatta vain tilapäisesti varastoon.²⁹⁶ Kuitenkin jo 1910-luvulla liikatuotanto aiheutti aika ajoin suurienkin varastojen syntymisen. Suuret varastot merkitsivät epävarmuutta työn jatkumisesta, minkä tiesivät työntekijät itsekkin, kuten lasinpuhaltaja Emil Kuménin kirjeestä vuodelta 1904 voi havaita:

”Kyllä meillä on taas vähän rauhallisempi omatunto ottaa uutta vuotta vastaan kuin viime vuonna, kun on leipää, Jumalan kiitos ja lämmin koti. Mutta kai se taas pian loppuu, koska näyttää joka nurkka täyttyvän pulloilla. Vaikka ei vielä ole isännistön puolelta mitään puhuttu mutta entiseltään tietää että kun tulee kaikki täyteen, niin sitten se on loppu ja sitte alkaa ajatteleminen, mikä keino parempi olisi.”²⁹⁷

Lasin pakkaaminen tilaajalle lähettämistä varten sekä varastoon oli *lasinpakkaajien* eli *pakkareiden* (Viiala) tehtävä. Nämä olivat yleensä naisia, lasityöntekijöitten vaimoja ja tyttäriä. Heidän työnjohtajansa oli miespuolinen mestari eli *makasiinipomo*. Pakkaustyö suoritettiin pakkaamossa tai pakkaamo-varastossa eli *makasiinissa*. Tämän vuosisadan alussa lasiesineet pakattiin isoihin puulattikoihin käyttäen pehmikkeenä olkia. Olkien tilalle tuli sittemmin lastuvilla, *puuvilla*,



Valokuva 76. Lasin pakkausta vuosisadan alussa Karhulassa. KLA.

sekä paperi. Olkia käytettiin myöhemminkin ”parempien” tavaroiden pakkauksessa. Ne hankittiin paikkakunnan talollisilta. Lasitavaraa pakattiin Viialan ja Karhulan tehtailla seuraavaan tapaan:

”Ne (lasit) vietiin lasimakasiiniin, jossa ne pakattiin puuvillojen kera isoihin puulaatikkoihin ja mikäli ne joutuivat olemaan varastossa pitemmän aikaa, niin ne pinottiin riveihin lasimakasiiniin. Siellä oli sellaisia eri osastoja, joihin eri pullolaatuja pinottiin. Oli jonkinlaisia pilttuuta, kuten hevostallissa, mutta tietenkin paljon suurempia. Samaten niitä valmiiksi pakattuja laatikoita pinottiin niihin usein, jos ei voitu heti lähettää tilaajalle. Useinhan tapahtui sillä tavalla, että tehtiin niinkuin varastoon ja lähetettiin sitä mukaa, kun tilauksia tuli – näitä tärkeimpiä ja eniten kysytyjä pullolaatuja.” (Viiala)

”Ne (lampunlasit) sidottiin oljilla, aina kuusi kappaletta yhteen ja taas kuusi kappaletta, että tuli tusina täyteen, ja ne sidottiin taas yhteen. *Matadoorit ja salvadoorit* (öljylampunlasityyppejä) käärittiin ensin valkeaan käärepaperiin, sitten vasta sidottiin oljilla. Siis lämmitetyt ja leimatut aina ensin paperoitiin. Se oli siinä 1899–1940.” (Karhula)

Kun tilaajalle lähtevät lasit oli pakattu laatikoihin, laatikoitten päälle kirjoitettiin luettelo niiden sisältämisistä lasilajeista ja määristä. Myös laatikon sisälle laitettiin lappu, joka ilmoitti pakkaajan. Pakkaamosta lasitavara vietiin varastoihin. Siirtämisen suorittivat miehet, jotka olivat ulkotyönjohtajan, *ulkopomon*, alaisia. Tämän valvonnassa työskentelivät myös hevostmiehet, puunhakkaajat ja lastaajat.

Uunien korjaus ja upokkaiden vaihto

Lasitehtaiden uunit täytyi korjata tai rakentaa uudelleen yleensä kerran vuodessa.²⁹⁸ Tavallisesti korjaus tapahtui kesäaikaan, juhannuksen jälkeen, ja se kesti muutamasta viikosta puoleentoista kuukauteen. Tänä aikana ei voitu puhalttaa. Korjaustyötä valvoi hyttimestari, muurari tai upokkaidentekijä, ja työn suorittivat puhaltajat apulaisineen.

Vaikka upokkaat valmistettiin huolellisesti, ne rikkoutuivat yleensä kahden tai kolmen kuukauden välein. Vuonna 1974 tehdyn haastattelumatkan aikana voitiin kuitenkin todeta, että Kumelan lasitehtaalla Riihimäellä oli uunissa poikkeuksellinen upokas. Se oli kestänyt ehjänä jo 29 viikon ajan. Tehtailla pidettiin kirjaa siitä, milloin upokkaat vaihdettiin tai korjattiin. Ellei yllätyksiä sattunut, tiedettiin näin etukäteen, mikä upokas oli seuraavaksi vaihtovuorossa.

Jos upokkaaseen tuli halkeama tai jos sen yläreuna murtui, se voitiin korjata. Pieni vika korjattiin usein kääntämällä upokasta uunissa niin, että rikkoutunut kohta tuli uunin suulle päin. Tällöin lasimassa, joka valui rikkonaisesta kohdasta ulos, alkoi jähmettyä tällä ”viileämmällä” puolella. Samalla se tukki valumakohdan. Upokkaan kääntäminen uunissa oli periaatteessa sangen yksinkertainen korjaustapa, mutta työsuorituksena raskas ja kuuma.

Upokkaiden vaihtoon tarvittiin kymmenkunta miestä, joten upokkaidentekoverstaan vakinainen henkilökunta ei tähän toimitukseen riittänyt. Niinpä *potinpanoksi* kutsuttu toimitus tiesi muille ylitöitä. Kun potinpanosta ilmoitettiin, puhaltajat jäivät yleensä kaikki paikalle huolimatta siitä, minkä työryhmän upokas vaihdettiin. Heidän kontrahtinsakin edellyttivät osallistumista tähän



Valokuva 77. Upokasta työnnetään uuniin Riihimäen Lasi Oy:ssä. Valok. Erkki Vaalle. SLM.

työhön.²⁹⁹ Myös alottajien oli jätävä upokkaiden vaihtoon. Hyttimestarin valvonnassa tapahtuva vaihto suoritettiin yleensä lauantaicin, kun työpäivän jälkeen uunien lämpötila oli laskemassa.

Uusi upokas oli ensin kuumennettava hitaasti 100 asteeseen C:ta niin kutsutussa *temppeliuunissa*. Niinpä lämmittäminen aloitettiin jo torstai-iltana kello 16 aikoihin. Uunin lämpötilaa nostettiin vähitellen kahden vuorokauden ajan. Lasiuunin lämpötila taas laski lauantaina hieman alle 1000 asteen C:ta.

Jotta vanha upokas saatiin ulos uunista, otettiin uunin suulta irti sen etuosa eli tulenkestävästä savesta valmistettu luukku. Tämän jälkeen kammettiin yhteisvoimin kankien ja riukujen avulla upokas ulos uunista *paareille* tai *kottikärryille*. Saman tien se vietiin ulos hytistä ja tilalle tuotiin uusi upokas. ”Miesvoimin ja kovalla huudolla” tämä työnnettiin vanhan paikalle uuniin. Apuna työntämisessä käytettiin isoa, hankomaista työvälinettä, *uhvattaa*.³⁰⁰

Hyttimestarin työt

Lasitehtaan hyttimestari oli koko tehtaan työnjohtaja, jolle kuului monenlaisia tehtäviä.³⁰¹ Hänen tuli tietää eniten uuneista, raaka-aineista, työnteosta ja hänen ehkä tärkein tehtävänsä oli organisoida kaikki työt tehtaalla. Usein hän otti vastaan ja mittasi tehtaalle tuodut polttopuut, tuotiin ne sitten lähiseutujen talollisten metsistä hevospelillä tai kauempaa junalla tai proomuilla. Kuten edellä on jo käynyt ilmi hyttimestari ilmoitti sulatettavien raaka-aineiden määrät ja osin mittasi ne itse, hän valvoi sulatusta ja määräsi puhallustyöryhmille päivittäiset

työtehtävät. Ikkunalasitehtailla hänen yleensä kuului mitata valmiit lasilevyt, joiden perusteella puhaltajien palkka laskettiin. Muillakin tehtailla hyttimestari piti kirjata valmistetuista esineistä palkanmaksua varten. Hyttimestari huolehti myös siitä, että puhallustyö aloitettiin oikeaan aikaan ja että uunit olivat kunnossa. Jos hänen itsensä ei enää kuvattavana aikana tarvinnut muurata niitä, hänen täytyi valvoa muuraustyötä. Vielä hyttimestarin oli huolehdittava, että työvoimaa oli riittävästi ja että kaikki tulivat paikalle määrättyyn aikaan. Jos joku puuttui, hänen oli hankittava sijainen, vaikkapa lähdeävä värväämään poikia heidän kotoaan. Jos tehtaalla oli suurempi ammattityövoiman puute, hyttimestari kirjoitteli tai kävi itse värväysmatkoilla toisilla tehtailla. Hyttimestarilta kukin työryhmä sai usein myös palkkansa palkkapäivänä. Kunkin ryhmän esimies, esimerkiksi puhallustyöryhmässä puhaltajamestari, jakoi saadun palkan ryhmänsä jäsenille sen edeltä käsin sovitun menetelmän mukaan, joka oli sillä tehtaalla voimassa.

Lasituotteiden markkinointi

Lasituotteiden markkinoinnista huolehtivat 1800-luvun lopulle saakka etupäässä tehtaan omat, kiertävät kauppiat, *lasinvetäjät* eli *rengit*.³⁰² Nämä loivat kunkin tehtaan menekkialueen perustan. He kulkivat kylästä kylään, talosta taloon, markkinapaikoilla ja myymälöissä. Kullakin oli mukanaan hevoskuormallinen lasitavaraa. Kiertelevien kauppiaitten aika päättyi kuvattavana aikana parantuneiden liikenneyhteyksien ja kaupan nopean määrällisen kasvun seurauksena.

Lasitehtaitten myyntityössä oli erittäin tärkeä myös tehtaan johtajan osuus. Hän joutui matkustelemaan tuotteita myymässä aina ulkomaita myöten. Hänen oli myös hoidettava suhteet suurimmissa kaupungeissa toimiviin lasinvälittäjiin, tavallisesti varakkaisiin kauppiaisiin, jotka muiden tuotteidensa ohella välittivät myös lasitavaroita. Paitsi henkilökohtaisilla myyntimatkoilla lasia kaupattiin asiakkaille lähetettyjen esittelyluetteloiden avulla, kutsumalla asiakkaita tuotenäyttelyyn tehtaalle ja esittelemällä tuotteita yleisissä, kansainvälisissäkin näyttelyissä. Lehtimainonta oli vielä 1900-luvun alussa vähäistä.

VI Ammatin sosiaalinen status

Yhteisö on määritelty mm. siten, että se on yhteisiin päämääriin pyrkivien ihmisten sosiaalinen järjestelmä, joka koostuu erilaisista asemista, statuksista. Status taas voidaan kuvata esimerkiksi ”kokoelmaksi tiettyjä oikeuksia ja velvollisuuksia: ne ovat privilegioita ja normeja, joita tietyssä sosiaalisessa asemassa olevan odotetaan omaavan ja noudattavan”.³⁰³ Ammatin sosiaalinen status eli ammatin arvostus on sitä korkeampi, mitä ylemmäksi ammattiryhmän tai yksittäisen henkilön asema järjestelmässä nähdään. Ihmisen status vaihtuu hänen elämänsä aikana yleensä useita kertoja. Näiden statusten ryhmittelyssä on eräiden statusten katsottu olevan ominaisuuksiin, eräiden taas suorituksiin perustuvia. Ominaisuuksiin perustuvat statukset saavutetaan ilman suoritteita kun taas suoritusstatuksiin ei päästä yleensä ilman ponnisteluja.³⁰⁴ Lasinpuhaltajan ammatin sosiaalinen asema, johon tässä erityisesti kiinnitetään huomiota on katsottava suoritukseen perustuvaksi statukseksi. Lasinpuhallustyöryhmän hierarkiassa puhaltajamestarin alapuolella olevien työntekijöiden (oppipoikien ja kisällien) päämääränä on puhaltajan ammatin ja sen myötä myös tämän ammatin sosiaalisen statuksen saavuttaminen. Tähän päämäärään päästiin vain ponnistelemalla ja ammatillisen hierarkian portaita etenemällä eri statusten kautta kuten tässä tutkimuksessa on edellä osoitettu.

Aseman arvostus ilmenee monista statustekijöistä. Kun on kysymys ammatista ja sen sosiaalisesta statuksesta, tärkeimpänä statustekijänä on yleensä pidetty työntekijän työasemaa. Työasema puolestaan määräytyy ennen kaikkea ammatin kuuluvan vastuun ja toimivallan suuruuden, pätevyysvaatimusten, arvoasteen (so. työaseman sijainti organisaation virallisessa arvoasteikossa) ja työasemaan liittyvien palkintojen sekä arvostuksen perusteella.³⁰⁵ Lasinvalmistajien työasemaa on käsitelty vastuun, toimivallan suuruuden ja arvoasteen osalta tämän tutkimuksen aikaisemmissa luvuissa. Tässä luvussa selvitetäänkin siten vain kahta viimeksi mainittua työasemaan liittyvää vaikuttajaa: palkintoja ja arvostusta. Nämä ovat sidoksissa toisiinsa, koska työaseman arvostus on paljolti riippuvainen palkintojen laadusta, olivatpa nämä sitten taloudellisia tai sosiaalisia palkintoja.³⁰⁶ Taloudellisista palkinnoista tärkeimmät ovat tehdastyössä rahapalkan määrä ja luontaisedut. Sosiaaliset palkinnot tulevat näkyviin toisaalta erilaisina arvostuksen osoituksina ulkopuolisten taholta, toisaalta ryhmässä sisäisesti hyväksytyinä statuksen symboleina.

Seuraavassa käsitellään ensin lasinvalmistajien rahapalkkaa ja luontaisetuja. Tämän jälkeen pyritään erilaisia statusmerkkejä esittelemällä saamaan kuva siitä, miten lasinpuhaltajat itse arvostivat ammattiaan. Koska muistitietoaineistoa on kerätty vain lasitehtaalaisilta, ulkopuolisten ihmisten näkemykset tulevat esiin lasitehtaalaisen tulkitsemisena ja lasinpuhaltajien työasemansa perusteella saamien palkintojen aiheuttamien reaktioiden pohjalta.³⁰⁷

1. Palkka

Lasitehtaitten työntekijöille maksettiin 1900-luvun alkupuolella rahapalkka joko urakka- tai aikapalkkajärjestelmän mukaisesti. Urakkapalkka oli yleensä yhteis- eli kollektiivinen urakka, jolloin palkka maksettiin työryhmittäin ryhmän yhteisen työtuloksen mukaan. Urakkapalkalla työskentelivät sekä puhaltamon että hiomon työryhmät joko kokonaisuudessaan tai siten, että vain mestarit ja puhaltajat olivat urakkapalkan, muut työryhmän jäsenet aikapalkan piirissä.³⁰⁸

Muilla kuin ikkunalasitehtailla urakasta maksettu hinta työryhmälle perustui kappalemäärään sellaisenaan (kappalepalkka) tai yleismittana käytettiin ns. *hyttisataa* eli *hyttysataa* (ruots. ”hytthundradet”, lyh. HH). Molemmat laskutavat ovat lasiteollisuudessa vanhoja. Uudenkaupungin tehtaan työpalkat määräytyivät vuonna 1683 kappalemäärän mukaan. Kullakin esineellä oli koon ja valmistamisen vaikeuden mukaan arvioitu ”oma hintansa”. Hyttisadan mukaisessa maksujärjestelmästä on Suomessa mainintoja ainakin jo vuosilta 1797 ja 1801. Hyttisadassa maksettiin tietty summa yksiköltä, hyttisadalta, johon kuului erilaisia lasiesineitä erilukuinen määrä.³⁰⁹

Hyttisata-termin merkitystä selvittää eräs työntekijä seuraavasti:

”Täällä Iittalassa tehtiin ennen apteekkiin pulloja lääkettä varten aina 5 grammasta 1000 grammaan saakka. Hinnoitusperustana oli hyttysata joka oli sama 5 gr:n ja 1000 gr:n pulloille. 5 gr:n pulloja täytyi tehdä hyttysataan paljon, ehkä 150 kpl. 1000 gr:n pullot olivat hitaita valmistaa . . . kappaleluku ehkä 30 tai 40 kpl hyttysadassa. Työnantaja oli koittanut sen soveltaa niin, että 5 gr:n ja 1000 gr:n pulloista tienasi yhtä paljon, mutta ei se aina onnistunut. Näitä pulloja oli kymmeniä eri kokoja, kaikista maksettiin hyttysadan määrän jälkeen palkka.” (Iittala)

Työryhmä valmisti siis työpäivän aikana niin paljon lasiesineitä kuin vain ehti. Määrä muutettiin hyttisadoiksi, joiden luvun perusteella määräytyi työryhmän yhteinen ansio. Tätä ei kuitenkaan jaettu tasan ryhmän jäsenten kesken, eivät edes kaikki puhaltajat saaneet samansuuruista palkkaa. Urakkamiesten palkka oli porrastettu ammattitaidon mukaan, ja summa saatettiin jakaa esimerkiksi seuraavasti: mestari 40 %, vanhempi puhaltaja 32 % ja nuorempi puhaltaja 28 %.³¹⁰ Osuudet vaihtelivat tehtaalla verkkoittain ja yleensä mestarit päättivät osuuksien jaosta. 1900-luvun alkupuolella työryhmän jäsenten osuudet urakka-summasta vakiintuivat ja maksettavat palkat tai osuudet ilmoitettiin kunkin tehtaan painetuissa palkkatariffeissa.³¹¹ Puhaltajien tekemän työn määrästä ja samalla heidän saamastaan palkasta olivat välittömästi riippuvaisia myös verkoston muut jäsenet silloin, kun näille ei maksettu aikapalkkaa.

Ikkunalasinpuhalluksessa palkanmaksujärjestelmä poikkesi edellä mainitusta. 1920-luvulle saakka puhaltajien palkat maksettiin valmiiksi pakattujen lasilaatikollisten mukaan. 1920-luvulla ikkunalasitehtaille tuli lasinleikkaajia, ja samalla puhaltajien palkan maksuperusteita muutettiin. Uudessa järjestelmässä lasit mitattiin heti puhalluksen ja valssin halkaisun jälkeen. Puhaltajien ansion kerrotaan tällä menetelmällä nousseen entisestään. Aikaisemmassa järjestelmässä palkkaa alensi esimerkiksi se, että lasi saattoi mennä rikki jossain puhalluksen jälkeisessä työn vaiheessa. Kun lasi siirtyi pois puhaltajan vastuulta vasta leikkauksen jälkeen, tuntuivat rikkoutuneet lasit hänen palkassaan. Metrihintaan

siirryttäessä mm. Rauman lasitehtaan puhaltajat sopivat keskenään siitä, kuinka monta metriä kukin puhaltaja työvuoronsa aikana valmisti. Määrä oli 70–72 metriä eikä sitä saanut ylittää. Tehtaan ilmoitustaululta saattoi jokainen kontrolloida, kuinka monta metriä kukin oli työvuoronsa aikana valmistanut.

Puhaltajien tekemästä työn määrästä ja samalla hänen saamastaan palkasta olivat välittömästi riippuvaisia alottajat. Siis mitä paremmin alottajan ja puhaltajan yhteistyö sujui ja mitä taitavampia he olivat, sitä suurempi oli kummankin palkka. Välillisesti puhaltajan työstä oli riippuvainen myös ojentajan ja ojentajan apulaisen palkan määrä. Mitä vähemmän puhaltajat puhalsivat, sitä vähemmän sai ojentaja neliömetrejä ojennettavakseen ja sitä vähemmän myös palkkaa itselleen ja apulaiselleen. Perimmältään puhallustyön määrästä olivat riippuvaisia myös lasinleikkaajien sekä pakkaajien palkat.

Miten suureksi lasinvalmistajien rahapalkka sitten kohosi? Yleisesti ottaen varsinkaan puhaltajien palkkatasossa ei heidän omasta mielestään ole ollut juuri moittimista:

”Puhaltajien palkka oli ennen kovasti hyvä”; (Johannislund)

”Minulla on tullut sellainen älli päähän, että pitäisi saada oma mökki. Se ei olisi ollut mahdollista minulle jo ennenkään, jos huushollissani olisi oltu säästäväisiä. Sillä minä olen ylimalkaan ansainnut hyvin . . . ”³¹²

Lasinpuhaltajien rahapalkat olivatkin vielä 1911 monien muiden teollisuustyöntekijöiden palkkoihin verrattuna huomattavan korkeat. Tuona vuonna kolmella puhaltajalla oli vuosituloja yli 4000 markkaa, joka oli suurin palkka, mitä Snellmanin mukaan suomalaisella työntekijällä siihen aikaan oli.³¹³

Kaikkien lasinvalmistajien tulot eivät kuitenkaan olleet yhtä korkeat, vaan työntekijäryhmien välillä oli selviä eroja. Puhaltajistakin ikkunalasinpuhaltajien ansiot olivat aivan eri luokkaa kuin muiden puhaltajien. Heidän vuotuinen keskiansionsa oli vuonna 1911 2932 markkaa kun muiden puhaltajien keskiansio ylsi vain 1430 markkaan. Kaikkien miespuolisten työntekijöiden vuotuiset keskitulot olivat lasitehtailla 1302 markkaa ja naisten 505 markkaa. Vastaavana aikana koko maan teollisuudessa miehet ansaitsivat vuodessa keskimäärin 1175 markkaa ja naiset 562 markkaa.³¹⁴

Lasinvalmistajien palkat olivat keskimääräisesti korkeat, mutta ammattitaidottoman työntekijäkunnan, siis myös hyttipoikien, ansiot jäivät pieniksi. Niinpä noin 43 % lasitehtaitten työntekijöistä sai vuonna 1911 alle 1000 markkaa vuodessa, noin 39 % 1000–2000 markkaa ja loput noin 18 % yli 2000 markkaa vuodessa.³¹⁵

Lasiteollisuuden keskipäiväpalkka oli vuonna 1909 5,11 markkaa ja keskituntipalkka 85 penniä, kun päivittäin tehtiin noin 8,8 tuntia työtä. Tällöin lasitehtaitten työntekijät kuuluivat neljän muun ammattialan edustajien (verhoajat, nuohoojat, olutpanimotyöntekijät, kirjapainotyöntekijät) kanssa ryhmään, jonka keskipäiväpalkka maassamme ylti yli viiden markan. Mukana laskelmissa on ollut 30 eri ammattialalla toimivat työntekijät. Vuonna 1910 ”omassa ruoassaan” olevien miespuolisten maataloustyöntekijöiden päiväpalkka oli 2,61 markkaa ja naisten palkka 1,67 markkaa.³¹⁶

Vuonna 1917 Lasiteollisuustyöväen Liitto lähetti työnantajaliitolle kirjelmän, joka sisälsi mm. esityksen aikapalkkajärjestelmään siirtymisestä. Kirjelmä on mielenkiintoinen siksi, että siitä voidaan nähdä, mihin järjestykseen työntekijät

itse ammattinsa erikoisalat asettivat. Ylimpään palkkaluokkaan kuuluivat ikkunalasinpuhaltajat, joiden alin kuukausipalkka oli suunniteltu 450 markaksi. Seuraavaksi eniten palkkaa saisivat talouslasinpuhaltajat, mutta ero ikkunalasinpuhaltajiin oli suuri. Alimmaksi palkaksi talouslasinpuhaltajille oli suunniteltu 156 markkaa ja korkeimmaksi 390 markkaa kuukaudessa. Muiden lasinvalmistajien palkkaehdotukset jäivät huomattavasti näiden palkkojen alapuolelle.³¹⁷

2. Luontaisedut

Siitä lähtien, kun lasiteollisuus maahamme kotiutui, aina 1920-luvun puoleen väliin saakka ovat lasitehtaat antaneet työntekijöille rahapalkan lisäksi ainakin vapaan asunnon, polttopuut, lehmän laidunmaan ja keittiön kasvimaan. Etuja on ollut aiemmin muitakin (esimerkiksi viljaa, rehua, viinaa), mutta ne ovat jääneet pois ennen 1900-lukua.³¹⁸ 1900-luvun alkupuolella kaikilla tehtaalaisilla oli käytössään myös heille rakennettuja yhteisiä tiloja, ennen kaikkea saunoja, pesutupia ja leivintupia sekä joukko muita palveluksia tai etuisuuksia kuten koulu ja lääkärihoito. Tärkeää muutosta merkitsi asuntoedun poistaminen vuonna 1925 kaikilta lasitehtailta sekä sittemmin myös vapaiden polttopuiden saannin rajoittaminen. Aluksi asuntoedun poistamisella ei ollut työntekijöiden talouteen mainittavaa merkitystä, sillä palkkoja nostettiin arvioitun vuokraedun verran. Muutoksen merkitys alkoi tuntua 1930-luvulla, kun palkkojen nousu ei pystynyt seuraamaan vuokratason nousua.³¹⁹

Kaikki lasinvalmistajat eivät kuitenkaan saaneet luontaisetuja yhtä paljon, vaan puhaltajille annettiin kaikkea enemmän kuin muille.³²⁰ Parhaiten eriarvoisuus tuli esille asuntojen koossa ja asuinpaikan sijainnissa.

Lasitehtaitten työntekijöillä oli vielä pitkälle 1900-luvulle tehtaan rakennuttama ja ylläpitämä asunto. Oma talo oli vain harvoilla. Suomen lasitehdasyhteisöjen asuntoalueita, niiden rakennuksia ja asuntoja on käsitelty eräiltä osin aikaisemmassa tutkimuksessa (Nurmi 1985a), jossa kävi ilmi, että asuintalot rakennettiin viime vuosisadan lopulle saakka yleensä ilman kokonaissuunnitelmaa sopiviksi katsotuille paikoille tehdasrakennusten välittömään läheisyyteen. Asuinrakentamisen jatkuessa alkoi tehtailla vähitellen erottua eri rakentamisen vaiheita. Syntyi ajallisia, alueellisia ja usein myös rakennustyyppiltään erottuvia vyöhykkeitä, joissa rakennukset oli sijoitettu säännönmukaisesti teiden varsille. Rakennettiin sekä pientaloja että monelle perheelle tarkoitettuja kasarmeja.³²¹

Karhulan lasitehtaan asuntoalueen vyöhykejako oli verrattain selväpiirteinen. Lähimmäs tehdasrakennuksia pystytettiin joukko pientaloja, pääasiassa kahden perheen taloja, joissa asuntoihin kuului kaksi huonetta ja keittiö sekä vinttikamari, joka voitiin erottaa tarvittaessa myös erilliseksi asunnoksi. Toisen vyöhykkeen muodostivat kasarmirakennukset, joissa oli enimmäkseen yhden huoneen ja keittiön asuntoja. Yhden huoneen asuntoja oli Karhulan tehtaalla kuten muillakin lasitehtailla vähän, ja suurimmat asunnot olivat pientaloissa lähinnä tehdasta. 1920-luvulla syntyi kolmas asuntovyöhyke kasarmien ”taakse” eli yhä kauemmas tehdasrakennuksesta. Uuden alueen talot olivat kahden perheen taloja.

Asuntoihin sijoittaminen oli lasitehtailla jossain määrin suunnitelmallista. ”Samanarvoiset” työntekijät sijoitettiin samanlaisiin asuntoihin ja lähelle toisi-

aan, joko pientaloihin tai samaan kasarmirakennukseen. Toisaalta ammattimiehille, nimenomaan ikkunalasinpuhaltajille ja heidän jälkeensä muille puhaltajille annettiin suurimmat asunnot. Vaikka lasitehtaitten asuntoalueet olivat kooltaan pieniä, erällä tehtailla syntyi vielä tutkimusajanjaksolla ”vyöhykkeitä” muistakin syistä. Asuntoihin sijoittamisessa otettiin näet huomioon myös kieli-, uskonto- ja siviilisääty.

Karhulan tehtaalla lähinnä tehdasta, siis alueen suurimmissa työsuhteasunnoissa asuivat ikkunalasinpuhaltajat, heistä seuraavina kasarmeissa muut puhaltajat yhden huoneen ja keittiön asunnoissa. Muut työntekijät saivat yleensä yhden huoneen tai vinttikamarin. Myös poikamiespuhaltajat sijoitettiin yksin tai yhdessä toisten kanssa yhden huoneen asuntoihin siihen asti kunnes he perustivat oman perheen. Monet heistä asuivat sukulais- tai tuttavaperheen asunnossa ainakin silloin, kun he olivat vastikään muuttaneet toiselta lasitehtaalta. Suurin osa apulaisista, hyttipojista, asui kotonaan, tehtaan asuntoalueella tai tehtaan lähiympäristössä.

Vaikka Karhulan lasitehtaan koko asuntoalueen suunnittelu näyttää perustuneen hierarkkiseen järjestelmään eli sille, että arvostetuimmille työntekijöille varattiin suurimmat asunnot läheltä tehdasta, voidaan siellä nähdä myös ns. funktionaalista asuntoihin sijoittamista tai asemakaavaa.³²² Kun Karhulan tehtaalla puhallettiin ikkunalasia ja kun ikkunalasinpuhaltajat täytyi aamuisin käydä herättämässä työhön, oli tarkoituksenmukaista sijoittaa puhaltajat mahdollisimman lähelle tehdasrakennuksia. Kun tämä funktionaalinen aspekti teknisen kehityksen myötä menetti merkityksensä ja ikkunalasinpuhallus vuonna 1921 lopetettiin Karhulassa, kahden perheen talojen tilaviin asuntoihin sijoitettiin niitä puhaltajia, jotka vuorostaan olivat tehtaan arvostetuimpia ammattimiehiä. Kun Karhulassa 1920-luvulla rakennettiin uusi pientaloalue kahden huoneen ja keittiön käsittävine asuntoineen kauemmas lasitehtaasta, alkoi vanha arvojärjestelmä murtua. Arvostetuin asuinpaikka ei ollutkaan enää tehtaan ”ydinkeskusta”. Kuitenkin puhaltajat saivat edelleen suurimmat ja parhaimmat asunnot. Muilla kun Karhulan tehtaalla ei ollut yhtä selväpiirteistä asuntoaluetta ja työntekijöiden sijoittamisjärjestelmää. Mutta myös niillä on nähtävissä pyrkimystä sijoittaa ”samanarvoiset” työntekijät samoihin rakennuksiin tai samanlaisiin asuntoihin. Myös kieli, kansallisuus ja uskonto saattoivat vaikuttaa asunnon paikkaan. Karhulassa tehtaan venäläiset puhaltajat asuivat omissa kasarmissaan, ”Betlehemissä”.

3. Statuksen ilmentäminen ja säilyttäminen

Työnantaja ilmaisi siis arvostuksensa maksamalla erisuuruista palkkaa eri työntekijöille, sijoittamalla heidät erisuuruisiin asuntoihin ja antamalla muitakin luontaisetuja eri määriä. Omissa keskuudessaan lasinvalmistajat arvostivat eri työntekijäryhmiä ennen kaikkea palkan suuruuden mukaan. Sen vuoksi puhaltajan ammattia arvostettiin erityisesti ja puhaltajat itse olivat arvostaan hyvin tietoisia. Työtaito, kokemus ja ikä toivat myös lisää arvostusta.³²³

”Eihän se käynyt, että hän latasi itse piippunsa, vaan se täytyi meidän poikien ladata ja syyttää ja antaa mestarille.” (Viiala)

”Mestarit olivat oman arvonsa tuntevia herroja, jotka saattoivat antaa keppinsä vingahtaa tottelemattoman vormupojan selässä.” (Viiala)

Ikkunalasinpuhaltajat olivat puhaltajien joukossa korkeimmassa asemassa. Annalan mukaan yksittäisen puhaltajan henkilökohtainen arvostus määräytyi sen perusteella, miten tasaista lasia ja suuria ruutuja hän pystyi tekemään.³²⁴ Myös kotimaisten ja ulkomaalaisten puhaltajien välillä näyttää olleen eroja. Ainakin suomalaisten mielestä ulkomailta tulleet puhaltajat pitivät itseään parempina lasinpuhaltajina kuin paikallisia virkaveljiään.³²⁵ Muita hyttityöntekijöitä ei katsottu puhaltajien vertaisiksi, mutta myöskään hiojia ei arvostettu yhtä paljon. Puhaltajat nimittivätkin hiojia ”kylmän lasin raaputtajiksi”.³²⁶

Haastattelutietojen perusteella ulkopuolisten suhtautuminen lasinvalmistajiin ilmeni ennen kaikkea kateutena, mutta myös jopa perheenjäseniin ulottuvana kunnioituksena. Esimerkiksi Viialassa lasitehtaan kanssa samaan yhtiöön kuuluneen sahan työläisten kerrotaan olleen kateellisia, koska lasitehtaalaiset saivat parempaa palkkaa kuin he. Paremmasta palkasta seurasi ”paremman elämän vietto”: lasinpuhaltajat pukeutuivat muita paremmin, söivät parempaa ruokaa, heillä oli ylellisyyksesineitä kuten polkupyörä ja he hankkivat itselleen kerran viikossa korillisen olutta, johon tavallisella sahalaisella ei lasitehtaalaisen kertoman mukaan ollut varaa. Muutenkin puhaltajat osasivat ilmaista käsityksensä omasta statuksestaan. Vielä 1960-luvulla lasitehtaalaisen keskuudessa tunnettiin erilaisia sanontoja puhaltajista, esimerkiksi seuraavat:

”Herrat lasinpuhaltajat”; (esim. Karhula).

”Herrat ja me, sano lasinploosari”; (Karhula).

”Vaatetus erosi huomattavasti. Esimerkiksi jos mestari lähti illalla tai pyhänä ulos kävelyllä niin kauluspaita, hyvä puku, knalli ja keppi kuului varusteisiin. Puhaltajien piti olla siististi puettu, muuten sai mestarilta nuhteet, että häpäisee koko ammattikunnan.” (Riihimäki)

”Puhaltajat olivat knallipäisiä herroja kovat kaulassa niin korkeat, että täytyi olla korvalovet niissä ja keppi kädessä.” (Karhula)

”Ei silloin ollut asfalttia vaan lankkusilta Kymin asemalta Karhulaan saakka ja kun keppiherra tuli tätä lankkusiltaa pitkin niin kyllä tavallinen kansalainen väisti, kumarsi tai niiasi. Kyllä lasinpuhaltaja aina tytöille kelpas. Ja kaikki torilla palvelivat hyvin puhaltajanrouvia.” (Karhula)

”Pillipiiparit.” (Iitalan kyläläiset lasinpuhaltajista.)

Ammatin suurta taitavuutta vaativa luonne on aina omiaan korostamaan ammattiryhmän itsetuntoa ja sulkeutuneisuutta sekä samalla ammatin tavoiteltavuutta. Ulkoiset tekijät kuten taloudellinen ja sosiaalinen erikoisasema tuovat lisäilykkeen ammattitietoisuuden esiintymiseen ja samalla eristäytymiseen jopa vihamielisyyteenkin ulkopuolisia kohtaan.³²⁷ Annala näkee senkin ilmentävän itsetuntoa, että Karhulan tehtaan ikkunalasinpuhaltajat muodostivat lasiteollisuuden ensimmäisen ammattiyhdistyksen vuonna 1905, eikä siihen otettu jäseniksi muita puhaltajia. Tämä osoittaa hänen mukaansa erinomaisesti, että ikkunalasinpuhaltajat pitivät talouslasinpuhaltajia ja muita lasialan työntekijöitä kerrassaan alempiarvoisena luokkana.³²⁸

Luvussa ”Työntekijä” on selvitetty, että ammatin ”periytyminen” oli tavallista lasialalla:

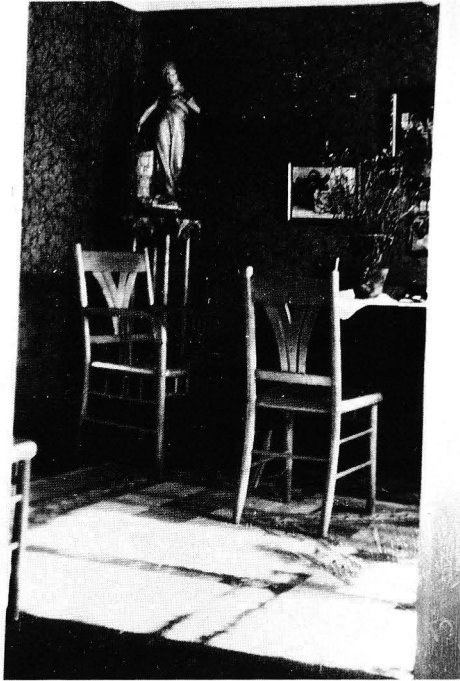
”Oli itsestään selvää, että lasinpuhaltajien pojat tulivat tehtaalle töihin, kun koulut loppuivat.” (Riihimäki)

Pojille haluttiin saada sama toimeentulo kuin isälle. Samalla perheeseen saatiin lisää tuloja aikana, jolloin pojat vielä asuivat vanhempiensa luona. Pohjimmiltaan taloudelliseen ajatteluun lienee pohjautunut sekin käsitys, että taitavaksi lasinpuhaltajaksi olisi vain lasinpuhaltajasuvun jälkeläisistä. Ammattitaito pysyi korkealla tasolla ja ammattisalaisuudet oman väen piirissä. Hyvä ammattitaito paransi luonnollisesti työryhmän tuloista ja näinmuodoin edelleen myös kaikkien työryhmän jäsenten palkkaa. Lasinpuhaltajien ammatin ”periytymisessä” voidaan nähdä merkki myös sosiaalisesta kontrollista ja koteloitumisesta: oli etuja, jotka kuuluivat perinteisesti lasinpuhaltajille sekä tapoja, joita heidän odotettiin kunnioittavan ja joihin heidän odotettiin pitäytyvän. Kun ulkopuolisia henkilöitä ei haluttu ottaa lasinpuhaltajan oppiin, ajettiin sekä taloudellisia etuja että noudatettiin vanhaa tapaa.³²⁹

Myös aviopuolison ja lasten kummien valinnalla omasta piiristä voidaan vahvistaa ammattiryhmän statusta ja sulkeutuneisuutta. Tehdasyhteisöissä avioliitto- ja kummikentät kertovat myös koko yhteisön maantieteellisestä ja sosiaalisesta rajoittumisesta.³³⁰ Löfberg on vuoteen 1860 ulottuvassa tutkimuksessaan Suomessa työskennelleiden lasinpuhaltajien avioliitosta osoittanut, että avioliittokenttä oli sosiaalisesti varsin suppea.³³¹ Samaa osoittaa tutkimus myöhäisemmältä ajalta (1875–1934) Skinnarvikin lasitehtaalta, missä puhaltajien ohella tehtaan muutkin ammattimiehet pysyivät sangen tiukasti (89 %–94 %) omassa ryhmässään aviopuolisoa valitessaan. Tämä ”säätyisdonnaisuus” ulottui myös oman tehtaan rajojen ulkopuolelle, sillä jos skinnarvikilainen lasinvalmistaja otti itselleen puolison oman yhdyskuntansa ulkopuolelta, valittu oli usein vastaavaan sosiaaliseen ryhmään kuuluva henkilö toiselta lasitehtaalta. Muut kuin ammattimiehet eivät juuri solmineetkaan tällaisia ”kaukoavioliittoja”.³³² Tehtaalta toiselle liikkuneilla nuorilla puhaltajilla oli mahdollisuus tutustua usean tehdasyhteisön väkeen.

Löfbergin mukaan lasinpuhaltajat valitsivat myös lastensa kummit pääosin lasinpuhaltajaperheiden jäsenistä.³³³ Skinnarvikin lasinvalmistajien kummikenttä oli alueellisesti rajautunut lähinnä oman tehdasyhteisön piiriin ja tässäkin vielä omaan sosiaaliryhmään.³³⁴

Lasinpuhaltajien muita lasitehtaalaisia parempi taloudellinen asema antoi heille mahdollisuuden hankkia myös esimerkiksi asumiseen liittyviä statusmerkkejä. Kun puhaltajat vielä saivat suurimmat asunnot eli kahden tai ainakin yhden huoneen ja keittiön huoneiston, tämä merkitsi myös, että heillä oli ”varaa” pitää ”parempaa” huonetta eli vierashuonetta, jossa oleskeltiin vain vähän ja jonka sisustukseen statusmerkkejä voitiin käyttää. Lasinpuhaltajien kamareihin kerrotaan kuuluneen ”topattu sohvakalusto”. Perunkirjoituksistakin näitä löytyy, joistakin jopa kaksi kappaletta. ”Ruokasalin kalustokin” mainitaan eräässä perukirjassa. Yleinen huonekalu oli puhaltajan kodissa myös kirjoituspöytä.³³⁵ Muistitietoaineistossa kerrotaan vielä keittiön kuparihyllystä, joka ”kuului puhaltajille”. Hyllyssä säilytettiin varallisuutta ilmaisevia kupariastioita.³³⁶

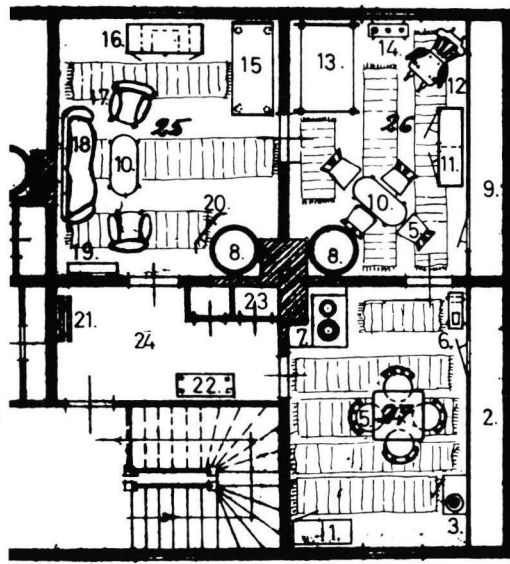


Valokuva 78. Lasinpuhaltajan kodin sisustusta 1920-luvulta Riihimäeltä. Kopio Marjut Kumelan valokuvasta. KTL.



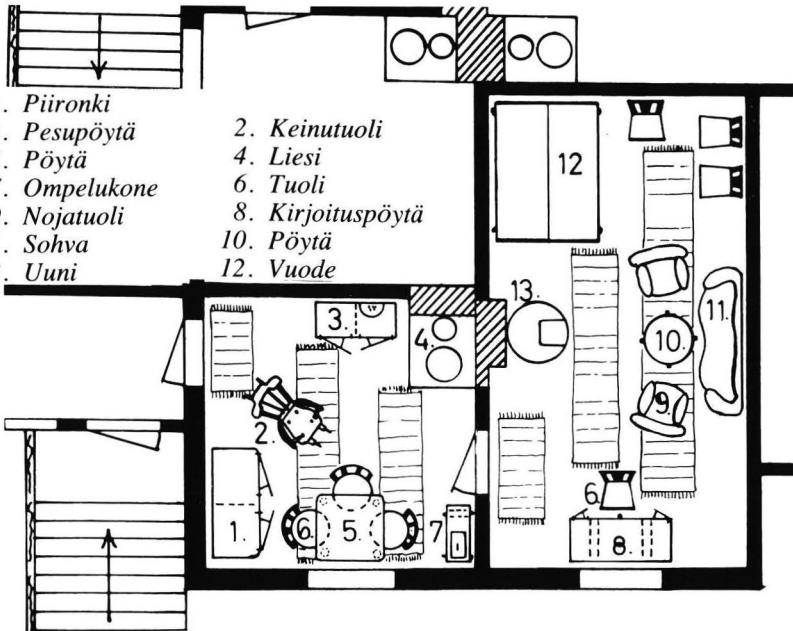
Valokuva 79. Lasinpuhaltajan "topattu sohvakalusto" Iittalan tehtaalta. Valok. Kerttu Stenholm 1962. KTL.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. Pöytäkaappi | 2. Komero |
| 3. Pesukomuutti | 4. Ruokapöytä |
| 5. Tuoli | 6. Ompelukone |
| 7. Liesi | 8. Uuni |
| 9. Vaatekomero | 10. Pöytä |
| 11. Piironki | 12. Keinutuoli |
| 13. Rautasänky | 14. Kukkaöpytä |
| 15. Seslonki | 16. Kirjoituspöytä |
| 17. Nojatuoli | 18. Sohva |
| 19. Kirjahylly | 20. Tulivarjostin |
| 21. Vaatenaulakko | 22. Pöytä |
| 23. Komero | 24. Eteinen |



Kuva 10. Lasinpuhaltajan asunnon sisustus Karhulan lasitehtaan "Anttipohvi"-kassarmissa. (Muistitiedon perusteella pohjakaavaan sijoittanut Virpi Nurmi, piirtänyt Jyrki Soulas.) KTL, kartta- ja piirroskokoelma.

- | | |
|---------------|-------------------|
| 1. Piironki | 2. Keinutuoli |
| 3. Pesupöytä | 4. Liesi |
| 5. Pöytä | 6. Tuoli |
| 7. Ompelukone | 8. Kirjoituspöytä |
| 9. Nojatuoli | 10. Pöytä |
| 11. Sohva | 12. Vuode |
| 13. Uuni | |



Kuva 11. Lasinpuhaltajan asunnon sisustus Riihimäen Lasi Oy:n asuntoalueella. (Muistitiedon mukaan laatunut ja pohjakaavaan sijoittanut Virpi Nurmi, piirtänyt Jyrki Soulas.) KTL, kartta- ja piirroskokoelma.

Jo vanhastaan on ollut tapana antaa käsityöläisille, henkilöille joiden työstä ja taidosta on oltu riippuvaisia, etuisuuksia. Käsityöammattien harjoittajien määrän lisääntyessä ja heidän asemansa vakiintuessa nämä etuisuudet kasvoivat. Lopulta ne siirtyivät käsittämään ainakin jossain määrin myös teollisuusyritysten ammattimaisen henkilökunnan varsinkin niillä aloilla, joilla vanhastaan oli ammattikunta-henkisesti järjestäytyneet mestarit. Tällaisia olivat Ruotsin valtakunnassa mm. mestarit raudanvalmistuksessa ja lasinvalmistuksessa. Nämä mestarit säilyttivät asemansa ja erottuivat muista työntekijöistä. He olivat myös tietoisia erikoisase-mastaan.³³⁷

Lasinpuhaltajien korkeasta statuksesta on tietoja jo keskiajalta. Esimerkiksi Krebs kertoo Pariisin puhaltajia kutsutun arvonimellä ”Gentishommes”. Nämä saivat työnantajaltaan vapaan ylöspidon eli asunnon ja ruoan esimiehensä pöydässä. Heillä oli myös lupa käyttää kultareunuksista kypärää ja miekkaa sekä omistaa oma ase, koira ja hevonen.³³⁸ Blau puolestaan kertoo lasinpuhallustaito rinnastetun kultasepän ammattitaitoon. Lasinpuhaltajat käyttivät täälläkin arvoni-meä: ”Der ehrensvollste und kunstreiche Herr”, ja heillä oli lupa porvaris- tai herrainpukuun sekä miekkaan.³³⁹

Perinteinen tapa valmistaa ikkunalasia loppui Suomessa 1920-luvun lopulla. Samalla ikkunalasinpuhaltajien ammattiryhmä poistui lasinvalmistajien joukosta. Muut lasinpuhaltajat menettivät 1920-luvulta lähtien niitä taloudellisia etuisuuksia, joita heillä vielä vuosisadan alkupuolella oli muihin työntekijöihin verrattuna. Samalla ammatin sosiaalinen status laski. Ammatin taitavuutta vaativa luonne ja pitkä oppiaika ovat kuitenkin säilyttäneet lasinpuhaltajia kohtaan tunnettua arvontoa nykypäiviin saakka.³⁴⁰



Valokuva 80. Hyttimestari Erkki Kolehmainen, puhaltajamestari Nikolai Terhomaa ja insinööri Alpo Suominen tarkastelevat puhalluspillin päässä olevaa aloituslasia Riihimäen Lasi Oy:n suupuhallusosastolla 1970-luvun alkupuolella. Valok. Foto Kivi. SLM.

VII Lasinpuhaltajana Suomessa 1900–1930

Tämän tutkimuksen kohteena ovat lasinvalmistajat, jotka työskentelivät Suomen lasitehtailla 1900-luvun alkupuolella. Aika oli lasiteollisuudessa teknistä murroskautta, jolloin koneelliset valmistustavat tekivät tuloaan perinteisen käsityömaisen valmistustavan rinnalle. Vuosien 1900–1930 välisenä aikana maassamme toimi yhteensä 32 lasitehdasta, mutta samanaikaisesti vain 10–15 tehdasta. Näillä työskenteli 1000 – 2000 lasinvalmistajaa, joihin kuului monenlaisia töitä tekeviä työntekijöitä. Jotkut heistä kuuluivat kiinteisiin työryhmiin, toiset taas toimivat yksin. Osa tehtävistä vaati tekijältään korkeaa ammattitaitoa, toisiin voitiin ottaa kokemattomiakin työntekijöitä. Tutkimuksessa kiinnitetään päähuomio puhallustyöryhmiin sekä niissä työskennelleistä ensisijaisesti lasinpuhaltajiin, jotka ovat lasinvalmistuksen keskeisimpiä ammattimiehiä.

Tutkimus perustuu 1960- ja 1970-luvulla kerättyyn muistitietoon sekä historialliseen aineistoon. Kertojat olivat entisiä lasitehtaalaisia, jotka muistelivat omakohtaisesti kokemaansa ja joiden antama tieto ulottui 1900-luvun alusta 1920-luvun lopulle. Tutkimusta voidaan luonnehtia kansatieteelliseksi työntutkimukseksi tai kansatieteelliseksi näkökulmaksi työntutkimukseen, sillä sen keskeinen tarkastelu kohdistuu paitsi työntekijöihin heidän tekemäänsä työhön. Lähtökohtana on näkemys työn ja samalla ammatin tekijänsä elämään monella tavalla vaikuttavasta luonteesta. Työn vaikutuspiirissä ovat jokapäiväiseen elämään liittyvät seikat niin työpaikalla kun sen ulkopuolellakin.

Toisena lähtökohtana tutkimuksessa voidaan pitää näkemystä lasitehtaasta tuotantolaitoksena, rakenteellisena ja toiminnallisena kokonaisuutena, joka sisältää työelämän ns. virallisen puolen lisäksi myös epävirallisen puolen, jota säätelevät työntekijät. Tehdas ja siellä suoritettu työ tekijöineen nähdään ekologisten ja ekonomisten olosuhteiden vaikutuksen alaisina ja riippuvaisina myös lainsäädännöstä ja teknisestä kehitysasteesta. Analysoimalla tuotantolaitoksen rakennetta ja toimintaa pyritään tässä näkemään lasitehdas myös työyhteisönä ja elämänympäristönä. Tarkastelun kohteena ovat yhden teollisuudenalan työntekijät koko maan alueella, heidän työnsä, ammatinsa erityispiirteet sekä työn, ammatin ja muun elämän väliset suhteet.

Lasinvalmistajat ovat esimerkki teollisen ammatin harjoittajista, joilla oli 1900-luvun alussa monivuosisatainen ammatillinen perintö takanaan. Niinpä tutkimuksessa kiinnitetään erityistä huomiota ammatin ja työn perinteeseen, sen säilymiseen ja muuttumiseen historiallisessa perspektiivissä. Pyritään vastaamaan näihin kysymyksiin: ”Keitä työntekijät olivat ja mistä he tulivat?”, ”Millainen lasitehdas oli työympäristönä?”, ”Miten lasia valmistettiin?” sekä ”Miten lasinpuhaltajan ammattiasema tehtaalla syntyi ja miten tämä asema heijastui puhaltajien jokapäiväisessä elämässä?”



Lasiteollisuuden työväestö muodostui useista eri työntekijäryhmistä ja monet lasinvalmistuksen työvaiheet suoritettiin toisistaan erillisissä työtiloissa. Keskeisin työverstaas oli lasinpuhaltamo eli hytti, jossa työskenteli noin 64 % työntekijöistä. Näissä verstaissa, kuten myös hiomoissa, joiden osuus työntekijöiden määrästä oli 13 %, työskenneltiin työryhmissä, jotka rakenteeltaan ja hierarkialtaan vastasivat käsityöammattien perinteistä kolmijakoa: mestari, kisälli, oppipoika. Tutkimusajanjaksolla puhallustyöryhmään talouslasin ja pullojen puhalluksessa kuului yksi mestari, useita puhaltajia eli kisällejä ja useita hyttipoikia eli oppipoikia. Ikkunalasinvalmistuksessa puhallustyöryhmä pysyi sen sijaan ennallaan koneistumiseen saakka. Sen muodostivat vain puhaltajat ja alottaja, joilla joskus oli apunaan ns. kakkupoika.

Suomalaisten lasinvalmistajien kulttuuriset juuret ovat ennen kaikkea keskiaikaisessa ja keskieurooppalaisessa käsityöperinteessä. Heidän työnsä järjestely tietyllä tavalla sekä ammatillinen yhteenkuuluvuus olivat alkujaan Ruotsin valtakunnan lainsäädännön tulosta ja sanelemaa, mutta lasinvalmistajat ylläpitivät monia vanhoja tapojaan vielä senkin jälkeen kun käsityötä koskevat määräykset 1800-luvulla jo oli poistettu.

Suomen ensimmäiset lasinpuhaltajat olivat ulkomaalaisia ja lasinvalmistus pysyi maassamme ulkomaalaisten käsissä aina 1800-luvun lopulle saakka, koska lasinpuhallustyöryhmät koostuivat miltei yksinomaan lasinvalmistajaperheiden jäsenistä, jotka siirsivät taitonsa sukupolvelta toiselle. 19. vuosisadan lopulla perustettiin maahamme useita uusia ja entistä suurempia tehtaita. Näihin tarvittiin aikaisempaa enemmän työntekijöitä. Vanhat lasinpuhaltajasuvut eivät pystyneet enää tyydyttämään apulaistarvetta, ja niin suomalaisille pojille avautui tie ammattiin. Puhtaasti suomalainen puhaltajakunta oli 1900-luvun alussa vahvasti nousemassa vanhojen puhaltajasukujen rinnalle. Sen ensimmäiset edustajat eivät olleet kasvaneet lasinpuhaltajien kulttuuriperinteeseen lapsuudenkodissaan, mutta ilmeisen helposti he omaksuivat ammatin perinteen. Sulautumista ja omaksuamista lieenee kiihdyttänyt ammattiryhmän vanhastaan korkea sosiaalinen status.

Lasinpuhaltajien ohella lisääntyi myös muidenkin työntekijöiden määrä huomattavasti 1800-luvun lopulta lähtien. Heillä ei kuitenkaan ollut mahdollisuutta omaksua perinteistä kulttuuria, elleivät he olleet lasinpuhaltajien lapsia, koska he eivät päässeet välittömään työkosketukseen traditionkannattajien ydinjoukon kanssa.

Lasinpuhaltajille on ollut luonteenomaista muuttaa työpaikasta toiseen, vaeltaa maasta ja tehtaasta toiseen. Usein monta perhekuntaa muutti samalla kertaa. Työpaikkaa vaihdettiin paremman palkan tai työryhmän hierarkiassa ylemmän työaseman toivossa. Tehtaitten seisominen korjaustöiden tai tulipalojen takia, yritysten lakkauttaminen sekä työttömyys lisäsivät muuttohalukkuutta. Vaikka työpaikkaa vaihdettiin usein, uudelle tehtaalle tultaessa ei kuitenkaan tultu vieraiden ihmisten pariin, sillä useimmilla perheillä oli sukulaisia tai ainakin tuttavuuksia kaikilla tehtailla. Oltiinhan ammattimiehiä, jotka eivät voineet saada ammattitaitoaan vastaavaa työtä mistään muualta kuin toisilta lasitehtailta.

Jo varhain lasitehtaat muodostuivat työyhteisöiksi, joissa useita kieliä puhuvat joutuivat työskentelemään yhdessä. Työryhmissä jokaisen työntekijän taitavuudesta ja työn sujuvuudesta riippui työn lopputulos ja työstä saatavan palkan

määrä. Jokaisen oli opittava tietyt työhön liittyvät termit ja sanonnat usealla kielellä. Monikielisyydestä syntyi lasinpuhaltajien ja muiden lasinvalmistajien ammattikieli. Kun työntekijäkunta 20. vuosisadalla suomalaistui, ammattikieleen tuli myös puhtaasti suomalaisia sanoja. Toisaalta taas teknisen kehityksen myötä työmenetelmiä ja näihin liittyvää sanastoa jäi pois käytöstä. Mutta vieläkin ammattikieleen kuuluu runsaasti vanhaa ja vierasperäistä terminologiaa. Suomen kieli on saanut lasiterminologiansa joko ruotsista tai ruotsinkielen välityksellä.

Lasinvalmistus on ollut perinteisesti miesten ammattiala ja vielä vuonna 1911 lähes 90 % kaikista työntekijöistä oli miehiä. Tutkimusajanjaksona naisten lukumäärä lisääntyi kyllä huomattavasti, mutta naiset osallistuivat pääasiassa aputöihin. Naisilla ei näin ollut mainittavaa osaa lasitehtaan keskeisen työväen taan, hytin, työelämässä eikä sinne tulleiden uusien työntekijöiden yhteisöön sopeuttamisessa tai ammattiin kouluttamisessa. Hytissä kaikki tapahtui ”miesten kesken”. Lasinvalmistuksessa on perinteisesti käytetty myös hyvin nuorta työvoimaa, ja alaikäisiä oli vielä tutkimusjaksollakin lähes kolmannes työntekijöistä. Nämä työntekijät olivat pääosin poikia ja heidän työpaikkansa oli hytti.

Lasinvalmistus kuuluu niihin työaloihin, joissa työ opittiin käytännön harjoitteluna. Aluksi uusi työntekijä joutui tekemään yksinkertaisia töitä sekä myöhemmin taidon karttumisen myötä vaativampia. Puhaltajaksi valmistuminen kesti useita vuosia. Työryhmässä turvattiin lasinpuhaltajan ammatin ja ammattitaidon jatkuvuus. Lasitehtailla työntekijöiden sosiaalistaminen työhön ja työympäristöön tapahtuikin etupäässä puhallustyöryhmässä ja sen kohteena olivat hyttipojat. Sosiaalistamisen tärkeä vaihe oli poikien ensimmäinen työpäivä, jolloin työtoverit hyväksyivät heidät ryhmänsä jäseniksi eri tavoin nöyryyttämällä. Vuosisadan alun lasinvalmistajilla oli samanlaisia tulokastapoja kuin muillakin tehdastyöläisillä. Perinteisten tapojen välityksellä poika otettiin myös ammattioppilaaksi ja lasitehtaalaiseksi yleensä. Vastedes hänen velvollisuuksiinsa kuului ahkeran opetteluun kautta sekä työryhmän kuriin ja tapoihin sopeutuen pyrkiä ylempiin aseisiin ”virkaauralla”. Käsiyöammattiperinteen mukaisesti hänen ylenemisansä oppipojasta kisälliksi sekä kisällistä mestariksi huomioitiin juhlamenoin, jotka kuitenkin 1900-luvun lasitehdasmiljöössä olivat varsin vaatimattomat sisältäen yleensä vain olut- ja viinatarjoilua työryhmän jäsenille.

Lasitehtailla vietettiin silloin tällöin myös yhteisiä työnjuhlia talkootyön luonteisten yhteisten ja ylimääräisten työsuoritusten päättäjäisiksi. Näissä niinikään oluen ja joskus viinaryypynkin tarjosi tavallisesti työnantaja. Yhteisesti vietettiin työpaikalla myös vapaa-aikaa. Varsinkin syksyisin ja talvella kokoonoutuivat miehet ja pojat lasihytin lämpimään keskustelemaan. Näillä hytti-illoilla oli tärkeä tehtävä tehtaalaisten yhdessäolon, lasinvalmistukseen ja lasitehtaalaisuuteen liittyvän perinteen siirron sekä tiedonvälityksen kannalta.

Muistitiedon antaman kuvan mukaan puhallustyöryhmässä työntekijöiden ja mestareiden väliset suhteet olivat yleensä hyvät, mitä edellytti jo kiivastahtisen työn joustava läpivieminenkin. Työryhmän jäsenten välinen yhteenkuuluvuus korostui myös vapaa-ajan kanssakäymisessä. Työryhmän rakennekin, se että jäsenet usein kuuluivat samaan perheeseen, oli yhdistävä tekijä. Toisaalta lasinpuhaltajuus yhdisti työntekijöitä, toisaalta puhaltajat eriytyivät joskus pienempään piiriin kielen, kansallisuuden tai uskonnon perusteella.

Fyysisenä työympäristönä lasitehdas oli kolkko, karu, kuuma, savuinen ja vetoinen. Varsinkin puhaltamossa työ oli rasittavaa, epäterveellistä ja vaarallista-

kin. Puhaltajien työpäivät olivat kuitenkin yleensä lyhyempiä kuin muilla tehdastyöläisillä. Suurin osa työntekijöistä teki päivätyötä. Lasitehtaille olivat ominaisia myös lyhyet pysähdykset tuotannossa vuoden aikana, kun uuneja jouduttiin korjaamaan. Pisin pysähdys oli kesällä ja se kesti usean viikon ajan. Myös tulipalot ja liikatuotanto saattoivat keskeyttää työnteon aika ajoin.

Lasinvalmistajien työvaatetus on ollut tarkoituksenmukainen, mikä merkitsi yleensä erilaista asua erilaisissa tehtävissä. Lasitehtaalaiden työasu oli monessa suhteessa perinteinen, mutta toisaalta se sai 1900-luvun alkupuolella vaikutteita myös ajan muotivirtauksista ja työasumuodista. Talous- ja pullolasitehtailta miehet käyttivät paitaa, housuja ja puukenkiä sekä hytissä että hiomossa. Ikkunalasitehtailta puhaltajien ja heidän apulaistensa työasuun kuuluivat niin-ikään suoraa housut, paita sekä narupohjaiset tohvelit. Lisäksi he käyttivät esiliinaa tai etuosastaan pitkää, polviin asti ulottuvaa paitaa. Niillä tehtailla, joilla valmistettiin sekä ikkunalasia että muuta lasitavaraa, voitiin helposti vaatteista nähdä, kuka teki ikkunalasia, kuka taas talous- tai pullolasia. Ammatin arvoasema ei aineiston perusteella näkynyt vaatteissa, vaan perinne ja tarkoituksemukaisuus sanelivat, mitä pidettiin yllä.

Tutkimuksen luvussa V (”Lasinvalmistus”) kuvataan lasinvalmistusprosessia vaihe vaiheelta selvittäen yksityiskohtaisesti kunkin työntekijän ja työntekijäryhmän tehtäviä sekä näissä tapahtuneita muutoksia ja luvussa VI tarkastellaan lasinvalmistajien sosiaalista statusta. Erityisesti kiinnitetään huomiota lasinpuhaltajan ammatin statukseen ja sen ilmenemismuotoihin.

Työnantaja ilmaisi arvostuksensa maksamalla erisuuruista palkkaa eri työntekijöille, sijoittamalla heidät erisuuruisiin asuntoihin ja antamalla muitakin luontais-etuja eri määriä. Erikoisasemassa olivat tällöin ennen kaikkea ikkunalasinpuhaltajat, mutta myös muut puhaltajat. Omassa keskuudessaan lasinvalmistajat arvostivat eri työntekijäryhmiä ennen kaikkea palkan suuruuden mukaan. Sen vuoksi puhaltajan ammattia arvostettiin erityisesti. Työtaito, kokemus ja ikä toivat myös lisää arvostusta. Puhaltajien joukossa olivat ikkunalasinpuhaltajat korkeimmassa asemassa. Yksittäisen puhaltajan henkilökohtainen arvostus määräytyi sen perusteella, miten tasaista lasia ja suuria ruutuja hän pystyi tekemään. Myös kotimaisten ja ulkomaalaisten välillä näyttää olleen eroja. Ainakin suomalaisten mielestä ulkomailta tulleet puhaltajat pitivät itseään parempina lasinpuhaltajina kuin paikallisia virkaveljiään. Muita hyttityöntekijöitä ei katsottu puhaltajien vertaisiksi. Haastattelutietojen perusteella ulkopuolisten suhtautuminen lasinvalmistajiin ilmeni ennen kaikkea kateutena, mutta myös jopa perheenjäseniin ulottuvana kunnioituksena.

Lasinpuhaltajat itse osoittivat statustaan ulospäin esimerkiksi pukeutumisellaan ja kodinsisustuksellaan sekä pitäytymällä ”omassa piirissä” aviopuolisoa ja lasten kummeja valittaessa. Poikien pysyminen isien ammattialalla sukupolvesta toiseen osoittaa myös ammatin arvostusta.



Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan konstruoida kaksi kuvitteellista lasinvalmistajan elämänkaarta, joihin on otettu mukaan työntekijän uran olennaiset piirteet. Nämä lasinvalmistajat tiivistävät ja selkeyttävät sen sirpaleisen kuvan, jonka tutkimus lukijalle mahdollisesti muuten antaa. Tässä tarkastellun

lasinpuhaltajan työ ja muu elämä nähdään yksittäisen työntekijän kannalta. Viime vuosina on eri tieteenalojen julkaisuissa tullut suosituksi käyttää tämänlaatuissa kuvauksissa todellisten ihmisten elämänkaaren kuvauksia. Tällainen menettely ei ole tässä tapauksessa tarkoituksenmukainen, koska elämänkaarien avulla pyritään esittämään tutkimuksen keskeiset tulokset. Lasinvalmistaja ei siis ole minkään määrätyn tehtaan tietty työntekijä, vaan kyseessä on aineiston perusteella luku luvulta muodostuva kuva lasinpuhaltajasta, jota ei juuri sellaisena ole koskaan ollut olemassa millään lasitehtaalla, mutta toisaalta hyvin samanlaisia henkilöitä on työskennellyt kaikilla lasitehtailla. Tyypillisiksi lasinvalmistajiksi kohoavat toisaalta työn ja toisaalta ”elämänkohtalon” perusteella kaksi puhaltajaa: talouslasinpuhaltaja ja ikkunalasinpuhaltaja. Suomen ensimmäisten lasinpuhaltajien mukaan heistä käytetään nimiä Frisal ja Orre.

Talouslasinpuhaltaja Frisal syntyi vuonna 1900 talouslasinpuhaltajan perheeseen keskimmäiseksi viidestä lapsesta. Hänen vanhempansa olivat muuttaneet Ruotsista Suomeen 1890-luvulla, jolloin useita muita perheitä muutti samalta tehtaalta yhtä aikaa tänne. Osa muuttajista oli Frisalin perheen sukulaisia. Sittemmin perheet hajaantuivat eri tehtaalle.

Frisal syntyi siis ruotsalaiseen, Suomessa jonkin aikaa asuneeseen lasinpuhaltajaperheeseen. Hänen kulttuurinen taustansa oli toisaalta ruotsalainen toisaalta lasitehtaalainen. Perheen isä yleni 1900-luvun alkuvuosina mestariksi. Kun isä vuonna 1910 asettui paikoilleen, oli Frisal 10-vuotias ja hän oli ehtinyt asua jo kahdella tehtaalla. Perhe asui aina tehtaan asuntoalueella puhaltajien ”säädynmukaisesti”, alkuun yhden, sittemmin kahden huoneen ja keittiön suuruudessa huoneistossa. Frisal oli tavannut toisilla tehtailla monia läheisiä tai kaukaisia tuttavuuksia ja sukulaisia, joita hän kohtasi myöhemmin vaihtaessaan itse työpaikkaa.

Frisal aloitti koulunkäynnin tehtaan omissa koulussa, jossa opetusta annettiin ruotsinkielellä, koska tehtaalla oli paljon ruotsalaisia lapsia. Tehtaalla oli myös muita kieliä puhuvia, mutta lapset oppivat helposti tulemaan toimeen keskenään useammalla kielellä kasvaen samalla kielen puolesta myös tulevaan ammattiinsa. Ammattiansastoon Frisal tutustui kotona, asuntoalueella sekä hytti-illoissa, joissa lapset leikkivät omia leikkejään ja kuuntelivat vanhempien puheita.

Heti koulunkäyntinsä 14-vuotiaana lopetettuaan Frisal pääsi vanhemman veljensä tilalle kantopojaksi. Samalla verstakon muut jäsenet saivat ylennyksen ammatissa, koska vanhempi puhaltaja lähti toiselle tehtaalle. Omalla tehtaalla ei näet ollut mestarin paikkaa vapaana. Frisalin ensimmäinen työpäivä oli piinallinen, kun verstakon muut pojat kujeilivat hänen kustannuksellaan. Nolointa oli se, kun hän huomasi joutuneensa hakemaan pajasta olematonta esinettä. Hiukan lohtua toi ajatus, että jonkin ajan päästä pääsee itse tekemään samoja kujeita uudelle kantopojalle.

Hyttipojan tehtävien omaksuminen ei ollut vaikeaa, kun verstakon isommat pojat neuvoivat, miten pitää tehdä. Vaikeaa sen sijaan oli tottua tiiviiseen työtahtiin sekä heräämään aamuisin aikaisin, sillä poikien täytyi mennä työhön ennen isää laittamaan työvälit ja verstas kuntoon. Tautot olivat hauskoja, koska pojat saivat silloin harjoitella puhaltamista. Kesälämpimällä istuskeltiin myös hytin edustalla tai kipaistiin uimaan. Varsinaisella ruokatunnilla käytiin kotona. Ruokailun jälkeen menttiin taas hyvissä ajoin hytille odottamaan työn alkua.

Pääosa lasitehtaan työntekijöistä työskenteli hytissä, jossa työnteko tapahtui lähes kokonaan työryhmissä, verstakoissa. Frisalin verstaossa oli seitsemän miestä. Aikaisemmin lähes kaikki ammattimiehet olivat olleet ulkomaalaisia, mutta Frisalin aloittaessa työntöön suomalaiset olivat jo enemmistönä. Ammatti-kieli ja -sanasto oli kuitenkin yhteinen.

Vuosien kuluessa Frisal oppi erilaiset työtehtävät ja yleni uralla aste asteelta. 20-vuotiaana hän pääsi isänsä verstaakon vanhemmaksi puhaltajaksi. Näinä aikoina hän solmi myös avioliiton suomalaista sukujuurta olevan puhaltajan tyttären kanssa. Perheeseen syntyi aikanaan kolme lasta, joista yksi jatkoi isänsä ammatissa. Kun Frisal oli 25-vuotias, hänelle tarjottiin mestarin paikkaa toiselta lasitehtaalta. Hän lähti ja vaihtoi jo seuraavana vuonna uudelleen työpaikkaa. Frisalin poika tuli aikanaan isänsä oppilaaksi, mutta siihen saakka Frisalin verstaakon hyttipojat olivat toisten poikia, muutamat kuitenkin sukulaisia. Frisalin työ ei mestariksi pääsyn jälkeen muuttunut. Puhallettavat esineet muuttivat muotoaan kulloisenkin muodin mukaan, mutta valmistustekniikka pysyi samana, mikä se oli ollut koko hänen työssäoloaikansa ja jo sitä ennen.

Ikkunalasinpuhaltaja Orre syntyi ikkunalasinpuhaltajan perheeseen samana vuonna kuin Frisal eli vuonna 1900. Hänenkin perheensä oli muuttanut muutamien muiden puhaltajaperheiden kanssa Suomeen Ruotsista, jonne se taas oli tullut Saksasta Norjan kautta. Orren isä tuli 1890-luvulla työhön suurella tehtaalla, jossa ikkunalasinpuhaltajien lisäksi oli ennestään myös talous- ja pullolasinpuhaltajia. Asunnon perhe sai aivan tehtaan viereltä suurimmista, kolmen huoneen ja keittiön asunnoista. Perheessä oli viisi poikaa, jotka kaikki seurasivat isäänsä ammatissa. Orre oli perheen nuorin. Isän palkka oli hyvä ja perhe tuli sillä toimeen. Perhe viihtyi suomalaisella tehtaalla ja jäikin paikoilleen aina vuoteen 1910, jolloin ikkunalasinpuhallus tällä tehtaalla lopetettiin taloudellisista syistä. Työttömyys ei kuitenkaan isää uhannut, sillä vastaperustetulle uudelle tehtaalle pääsi helposti töihin. Tällä tehtaalla Orre koulunkäynnin lopettuaan aloitti työskentelyn kahden henkilön työryhmässä isänsä apulaisena, alottajana. Parin vuoden päästä tehtaalla syttyi kuitenkin tulipalo, joka hävitti koko harvarakenteisen hyttirakennuksen. Työt oli lopetettava. Puhaltajaperheet muuttivat pois paikkakunnalta eri ikkunalasitehtaille Suomeen tai Ruotsiin. Kun palaneen tehtaan tuotanto uudisrakentamisen jälkeen käynnistettiin, osa entisistä työntekijöistä palasi sille. Orren isä ei lähtenyt, mutta Orre ja hänen veljensä lähtivät. Alkuun Orre työskenteli vanhimman veljensä alottajana, mutta sai vuoden 1925 paikkeilla oman työryhmän. Tuolloin hänen palkkatulonsa nousivat huomattavasti ja hänen nuori perheensä alkoi tulla hyvin toimeen; avioliiton hän oli näet vastikään solminut erään ikkunalasinpuhaltajan tyttären kanssa.

Tuli vuosi 1927. Silloin Lahden lasitehdas alkoi valmistaa ikkunalasia vetokoneella, joka teki puhaltajien työn tarpeettomaksi. Osa miehistä muutti vielä käsityömaisesti toimiville tehtaille ja osa jäi Lahden lasitehtaalle muihin töihin. Maan koko ikkunalasinvalmistus oli kuitenkin koneellisen tuotannon johdosta joutunut niin suuriin taloudellisiin vaikeuksiin, että kaikki puhallettua ikkunalasia valmistavat tehtaot lopettivat pian toimintansa, viimeinen vuonna 1934. Samana vuonna sulki ovensa viimeinen koneistamaton ikkunalasitehdas myös Ruotsissa, joten sinnekään eivät Suomen puhaltajat päässeet jatkamaan ammattiaan.

Orrenkin tehtaan tuotanto lopetettiin. Monet nuoret alottajat sekä Orre muiden puhaltajien ohella hakeutuivat toisiin ammatteihin. Sen sijaan vanhemmat

puhaltajat, jotka olivat vuosikymmeniäkin tehneet vain ikkunalasia, eivät nähneet yleensä muuta mahdollisuutta kuin pyrkiä työhön muille lasitehtaille.



Tämä tutkimus on ensimmäinen laaja kansatieteellinen selvitys yhden teollisen ammattialan työntekijöistä, näiden työstä ja työn heijastumisesta tekijänsä elämään. Tutkimus osoittaa, että lasitehdas on hyvin monisäikeinen kokonaisuus. Se osoittaa myös, että tehtaan toiminnassa on työelämän epävirallinen puoli, jota kansatieteilijät ovat tutkineet hyvin vähän, erittäin tärkeä.

Tehtaan tuotantoa ja siinä mukana olevien ihmisten työtä säätelevät monet ulkopuoliset muuttujat, kuten mm. taloudelliset suhdanteet, lait ja asetukset sekä teknisen kehityksen aste. Suuri merkitys on myös tavoilla ja arvostuksilla, jotka perinteinä saattavat vaikuttaa vielä pitkään, vaikka niillä ei enää olisikaan konkreettista perustetta. Tavat ja arvostukset ikäänkuin alkavat jossain vaiheessa elää itsenäistä, syntymäalustastaan irrotettua elämäänsä.

Lasinvalmistuskin on aina ollut Suomessa lainsäädännön, määräysten, lupien ja nuvojen säätelemää. Vanhimmat säädökset ovat 1600-luvun lopulta, jolloin ensimmäinen tehdas perustettiin. Silloin lasinvalmistuksessa mukana olleiden ihmisten työelämä järjestettiin käsityöammattien ja ammattikuntasäädösten mukaan. 1800-luvun puolivälissä tämä lainsäädäntö kumottiin. Lasialalla jatkettiin kuitenkin työntekoa kuten ennen eikä ilmeisesti nähty mitään syytä muuttaa vanhaa tapaa. Teknisiä uudistuksiakaan ei tuohon lainsäädännölliseen taitekohtaan sattunut. Kun niitä sitten myöhemmin toteutettiin, ne eivät olleet niin radikaaleja, että ne olisivat pystyneet murtamaan perinteen. Tähän ei pystynyt myöskään 1800-luvun lopulla toteutettu työtehtävien eriyttäminen entistä useammalle työntekijälle. Lasinvalmistuksessaakin ammattiperinteeseen liittyviä piirteitä säilyi täten pitkään senkin jälkeen kun uusi tekniikka jo oli syrjäyttänyt vanhan ja perinne oli menettänyt alkuperäisen funktionsa.

Työelämän epävirallinen, inhimillinen puoli, on nopeista teknisistä muutoksista huolimatta muuttunut siis hitaasti, mikä on syytä ottaa huomioon myös tulevaisuuden tarkasteluissa, joihin tämä tutkimus tarjoaa hyvän lähtökohdan. Lasinvalmistuksen kehitystä voitaisiin seurata aina nykypäiviin asti ja saada siten kuva sekä työelämän virallisesta että epävirallisesta puolesta tapahtuneista muutoksista noin 100 vuoden ajalta. Olisi mielenkiintoista tarkastella lasinvalmistajien työtä toisaalta aivan viime vuosina perustetuissa pienissä työpajoissa, jotka tuottavat taidelasia tai erikoislasia (esim. laboratorio- ja tuulilasit), ja toisaalta suurissa tehtaissa, joissa esineitä tehdään edelleen perinteistä puhalluspillillä käyttäen, mutta myös puoliautomaatti- ja täysautomaattikoneilla. Voitaisiin myös vertailla lasinvalmistusta ja muita työaloja, joilla työ on vähitellen muuttunut käsityöstä tehdastyöksi.

Vaikka tässä tutkimuksessa ei ole otettu huomioon kaikkea sitä, mitä ihmisen elämänkenttään yleensä voidaan katsoa kuuluvaksi, nähdään, että tällä tutkimustavalla voidaan saada varsin monipuolinen kuva paitsi tehtaasta tuotantolaitokseksi myös työyhteisönä ja työympäristönä. Monet 1900-luvun alkupuolen teollisuuslaitokset, näin myös lasitehtaat, olivat pieniä teollisuusyhdyskuntia, joissa työntekijät asuivat työpaikkansa vierellä. Näitä yhdyskuntia on yleisimmin tutkittu pieniyhteisötutkimuksen (perinteisen kylätutkimuksen) näkökulmasta ja

keinoin. Tehdasyhteisö, jossa työntekijät asuvat tehtaan rakennuttamalla asuntoalueella työsuhteasuunnoissa, onkin selvästi kylänomainen asumisyksikkö. Siinä tietty määrä perheitä elää välittömässä kosketuksessa toisiinsa ja muodostaa toiminnallisen, alueellisen ja sosiaalisen yksikön, jossa yhteinen elämäntilanne on olennaisilta osiltaan kaikille samanlainen samoine tarpeineen ja samoine sosiaalisine normi- ja arvoasteikkoineen.

Työnantajan ja työntekijöiden välinen, sangen voimakas patriarkaalinen suhde oli ominaista tehdasyhdyskunnille vielä 1900-luvun alkuvuosina. Työnantajan valta, mutta samalla myös vastuu ulottui tehtaan lähinaapuruuksessa kokonaisuudessaan asuvan työntekijäkunnan elämään monin tavoin myös varsinaisen työajan ulkopuolella.

Nykyisin on toisin. Työntekijät asuvat entiseen verrattuna sangen vähäisessä määrin työsuhteasuunnoissa lähellä työtään ja työtovereitaan. Myös työnantajan ja työyhteisön säätelevä vaikutus työntekijöiden yksityiselämään on lähes kokonaan hävinnyt. Hajallaan asuvat työntekijät eivät myöskään enää tunne yhtä voimakasta, työpaikkaan liittyvää yhteenkuuluvuutta kuin vanhojen ruukkien ja teollisuusyhdyskuntien työntekijät tunsivat.

Tällainen tilanne on kuitenkin yrityksissä havaittu puutteelliseksi. Modernein henkilöstöhallinnollisin keinoin onkin tietoisesti ryhdytty luomaan yritysten me-henkeä. Samanaikaisesti panostetaan yhä enemmän imago- ja markkinointiin ts. edullisen kuvan luomiseen yrityksestä myös ulkopuolisten silmissä. On alettu puhua ”yrityskulttuurista”.

Monet seikat tukevat sitä käsitystä, että modernissa tuotantoelämässä joudutaan varta vasten tietoisesti luomaan sellainen sosiaalinen ympäristö, jonka työntekijät tuntevat omakseen ja siten viihtyisäksi ja turvalliseksi. Nuori, työelämäänsä nyt tuleva sukupolvi arvostaa tutkimustenkin mukaan mahdollisimman suuren palkan sijasta enemmän työn laadullista puolta, työyhteisön ilmapiiriä. Siis myös tässä tutkimuksessa keskeisesti esille tullutta työelämän epävirallista, inhimillistä puolta. Ruukkien aikaan tällainen ”yrityskulttuuri” syntyi luonnostaan, arkipäivän käytännön sanelemana.

Tiedonantajien intymiteettisuojan turvaamiseksi tässä tutkimuksessa ei mainita lainkaan heidän nimiään eikä syntymäaikaansa. Nämä tiedot ovat kuitenkin erillisessä luettelossa, jota säilytetään Turun yliopiston kansatieteen käsikirjoitusarkistossa alkuperäisaineiston yhteydessä. Kaikilla eri tehtaita koskevilla tiedonannoilla on oma järjestysnumeronsa, esimerkiksi 3., joka viittaa tähän tiedonantoon ja sitä kautta tiedonantajaan edellä mainitussa luettelossa. Numeron jälkeen on suluisa sen lasitehtaan nimi josta kyseinen tiedonanto kertoo, esimerkiksi (Iittala).

1. Talve 1970 ja 1984, 18 ja seur.; Stenvall 1987b, 199 ja seur.; myös Räsänen 1979, 62; Erixon 1958, 40.
2. Esim. Talve 1963, 20 ja seur.; sama 1980b, 28–30; ks. myös Knuutila 1979, 39; Sarmela 1979, 38 ja Järvinemi 1988, 35, 37–39.
3. Talve 1963, 20; sama 1984, 18–19, 22; ks. myös professori Ilmar Talven haastattelu , Stenvall 1987b, 199–203.
4. Vrt. Grönfors 1985, 13.
5. Uudenlaisen tutkimusnäkökulman tarpeellisuuteen on kuitenkin silloin tällöin viitattu: Ks. esim. Ilmar Talven useat kirjoitukset sekä seminaarin ”Ihminen, työ ja perinnetieteet” (Joensuu 1979) esitelmät tai kommentit: Linkola 1979, 24–25, Räsänen 1979, 62; Yliaho 1986, 96–104.
6. Esim. Kasvio 1982, 338 ja seur.; Ahponen & Järvelä 1983. *Työn käsitteestä ja ulottuvuuksista* ks. myös esim. Wilenius 1979, 25–26; item 1981, 11–29; Smith 1970, 19; Parker 1970a, 53; Parker 1970c, 201. *Työntutkimusten arviointia eri tieteenaloilla* ks. Järvinemi 1988, 37–39; Heikkinen 1988, 147–151.
7. *Kansatieteen historiallisesta katsantotavasta* esim. Talve 1963, 9, 19 ja seur.; Erixon 1958, 35–46; Kramafik 1969; Gerndt 1977, 2–27; item 1981, 177–185; Lehtonen 1985, 41–43. Ks. myös *historiantutkijat* Jutikkala 1964, 607 ja seur.; Renvall 1965, 18–19, 69, 253; Litzén 1980, 151–152; item 1985, 15–17; Virtanen 1987, 20, 86.
8. Ks. esim. Sarmela 1979, 32.
9. Talve 1979, 337–342 ja 1983a, 132–142; ks. myös Anttila–Räsänen 1987, 11; Kasvio 1986, 5–15; Haapala 1986, 101–102; Virrankoski 1975, 154–156; Ek 1972, 1–6.
10. Talve 1983b, 1.
11. Lasitehtaiden asuntoalueista, rakennuksista ja työsuhteasunnoista on tehty kokonaistarkastelu: Nurmi 1985a.
12. Erityisesti Kasvio 1982 ja 1986; Haapala 1986 ja Kalela 1986.
13. Väätäinen 1978.
14. Bursell 1984, esim. 12.
15. Björklund 1984; Arvastson 1987; Skarin Frykman 1987; Conradson 1988; Bursell 1984.
16. Theiss 1982.
17. Anderbjörk 1944.
18. Glasriket 1980–1984.
19. Annala 1931 ja 1948.
20. Haastattelut: Stenholm KTL 332, KTL 318; Nurmi KTL 605, KTL 1056; Talve KTL ääninauha N:o 34.
21. Tarkistajina ovat toimineet mm. lasinpuhaltaja Kalle Siimeslehto (Viiala), lasinpuhaltaja Hugo Rask (Karhula, Iittala), ikkunalasinpuhaltaja Paul Blomqvist (Rauma, Skinnarvik), tekninen johtaja Alpo Suominen (Kumela), museonjohtaja Olavi Penttilä, museoamanuenssi Marjut Kumela.
22. Vrt. esim. Sarmela 1979, 31, 33 ja ”avoim järjestelmä” esim. Grönfors 1985, 153.
23. Tässä näkemyksessä ollaan lähellä sosiologiens ns. ihmissuhteiden koulukunnan käsityksiä tuotantolaitoksesta sosiaalisena järjestelmänä ja työntekijästä ”sosiaalisena ihmisenä”. Ks. esim. Brown 1970a, 131–141; Littunen 1964, 629; Burckhardt-Seebach 1972, 85–88.

24. Tutkimuskirjallisuudessa on viime aikoina esiintynyt nimityksiä, jotka enemmän tai vähemmän vastaavat tässä käytettyä termiä "työelämä". Tällaisia ovat esimerkiksi "työpaikkakulttuuri", "tehdaskulttuuri", "yrityskulttuuri", "ammattikulttuuri". Missään näissä ei kuitenkaan käsitteen piiriin yhdistetä työpaikan virallista ja epävirallista puolta. Esim. Kasvio 1986, 99 ja 1985, 106 ja seur.; Arvastson 1987, Conradson 1988; Skarin Frykman 1987; Bursell 1983, 131–141.
25. Ks. esim. Lundén 1989, 199–206.
26. Ks. esim. Kasvio 1985, 112–115; Brown 1970a, 131–141.
27. Erixon puhuu sosiaalisesta eli kosketustraditiosta ja geneettisestä traditiosta (Erixon 1958, 47); Brown 1970a, 131.
28. Esim. Kasvio 1985, 122; Brown 1970a, 131; Arvastson 1983, 194–212.
29. Avoin järjestelmä: ks. esim. Grönfors 1985, 153/Evans-Pritchard 1962, 55; vrt. myös "sosiotekninen järjestelmä" esim. Brown 1970b, 156–158.
30. Esim. Kasvio 1986, 224 ja seur.
31. Item.
32. Ks. esim. Räsänen 199, 61–62; Antikainen 1985, 306 ja seur.
33. Kasvio 1985, 100–115; ks. myös esim. Antikainen 1985, 301–304.
34. Ks. esim. Kasvio 1985, 225; Antikainen 1985, 301–304, 307–309; Daun 1974, 204–234.
35. Esim. Parker 1970b, 70 ja seur.; Kasvio 1986, 5–15; Ek 1972, 5; Brown 1970b, 152.
36. Esim. Lampikoski 1972, 27–30; Kasvio 1982, 80; ks. myös Honko 1982, 13.
37. Item ja esim. Lönnqvist 1979, 92 ja seur.; Gerndt 1981, 119–122; Brown 1970b, 152.
38. Esim. Nordström 1962, 67; Dahlqvist 1948, esim. 3–15; Kasvio 1986; Lampikoski 1972, 27–30; vrt. myös esim. Wermlund 1957, 326.
39. Esim. Kasvio 1982, 81–95.
40. Item, 84–85.
41. Esim. Saarinen 1978; 3555–3556; Spectrum tietokeskus 1978, 6. osa, 370–372.
42. Saarinen item.
43. Esim. Anderbjörk – Nisbeth 1968, 121; Saarinen 1978, 3555–3556; Spectrum tietokeskus 1978, 6. osa, 371–372.
44. Esim. Anderbjörk – Nisbeth 1968, 11, 46, 66; Tengström 1964, 81; Saarinen 1978, 3555–3556.
45. Anderbjörk – Nisbeth 1968, 75, 123–124; Childe 1966; 127, 182–183; Nokela 1978, 3559–3561; Spectrum tietokeskus 1978, 6. osa, 370.
46. Ks. esim. Key-Åberg 1899; Anderbjörk – Nisbeth 1968, 75, 123–124, 126; Childe 1966, 127, 182–183; Nokela 1978, 3559–3561; Spectrum tietokeskus 1978, 6. osa, 373–374.
47. Esim. Nordström 1962, 12–13; Annala 1931, 9.
48. Esim. Kulturhistoriska lexikon 1960, 342–343; Seitz 1933, 87–88.
49. Annala 1931, 9–24.
50. Esim. Karikoski jne. 1951, 99, 310.
51. Annala 1931, 147–156.
52. Annala 1931, 152.
53. Annala 1931, 44, 148–149, 152–156; Seela 1977, 20–21 ja 1985, 66–67.
54. Annala 1931, 13, 37.
55. Snellman, G. R. 1913, 2, 57; Annala 1948, 904; Pihkala 1970, 342–343.
56. Esim. Annala 1948, 904 ja seur.
57. Annala 1931, 30; sama 1984, 904.
58. Esim. Tuominen, J. 1978, 3561–3563.
59. Tuominen, J. 1978, 3561–3563.
60. Esim. Fogelberg 1963, 57; Annala 1931, 1943, 1948.
61. Annala 1931; Annala 1943, 132; Annala 1948, 903; Stenberg 1958, 305; Key-Åberg 1899, 11.
62. Fogelberg 1963, 82, 88; Annala 1931; Annala 1948, 899–901; Annala 1943, 1; Snellman, G. R. 1913, 51.
63. Annala 1931, 1948; Annala 1943, 132; Snellman, G. R. 1913, 51; Wichert-Pollman 1963, 54, 56; ks. myös esim. Der praktische Glasschmelzer 1928; Key-Åberg 1899, 11–13.
64. Snellman, G. R. 1913, 2, 57.
65. Annala 1948, 904–907; Karikoski jne. 1951, 99, 310.
66. Annala 1931, 14.
67. Item.

68. Annala 1931, 17.
69. Stockholms stads tänkeböcker 1584–1588.
70. Ks. esim. Talve 1972, 94; Lento 1951, 43–44, 58–59.
71. Esim. Annala 1931, 15, 17; Baeckström 1951, 4–5, 9, 49; Hall-ordning och Hall-Rätt 1946; Söderlund 1949, 165–8, 186–7, 205–6.
72. Esim. Nikander 1931, 28; Lento 1951, 42–44.
73. Annala 1931, 173, 175; ks. myös esim. Anderbjörk 1966, 46; Gårdlund 1955, 215; Hazelius 1906, 138; Söderlund 1949, 338–345, 392–393; Snellman, H. 1986, 174–180.
74. Esim. Suomen Lasiteollisuuden Työnantajaliiton ja Lasi- ja Posliinityöväen liiton välinen työehtosopimus (22. 2. 1976–31. 1. 1977), 55–56.
75. Annala 1948, 899.
76. Korpimo 1976.
77. Annala 1931, 144; Snellman, G. R. 1913, 24–25, 57; Lasikeraamisen Teollisuusliiton antama tieto vuodelta 1975.
78. Snellman, G. R. 1913, 24–25, 57.
79. Esim. Snellman, G. R. 1913, 62–63.
80. Ellei erikseen mainita, tiedot perustuvat seuraaviin lähteisiin; Steenberg 1958, 332; Lithén 1931, 25; Stenholm KTL 318; Stenholm 1972, 47; Tiedonannot 1., 2., 55., 7., 6., 49., 50. (Iittala), 11., 79. (Kalliokoski), 14., 15., 17., 51., 60., 80., 135. (Karhula), 26., 63., 64. (Nuutajärvi), 27., 66. (Rauma), 31., 69., 87. (Riihimäki), 36., 37. (Ryhtylä), 40. (Skinnarvik), 76., 96. 103., 116., 121., 125., 145., 89., 129., 149 (Viiala), 44. (useat tehtaot).
81. Snellman, G. R. 1913, Taulukko 2, 4–7.
82. Snellman, G. R. 1913.
83. Snellman, G. R. 1913, 62, 64.
85. Annala 1943, 95.
86. Snellman, G. R. 1913, taulukko 2, 4–7; ks. myös Tikkanen 1976.
87. Stenholm 1972, 71, 92; Annala 1943, 95, 143–144; Palkkaluettelot Nuutajärven lasitehtaalta 1912, 1922, 1924.
88. Snellman, G. R. 1913, 64–65; Palkkaluettelot Nuutajärven lasitehtaalta vuosilta 1912, 1922, 1924; Tehtaantarkastuspöytäkirjat; Tiedonannoista esim. 87. (Riihimäki), 1. (Iittala).
89. Snellman, G. R. 1913, 70. 90. Snellman, G. R. 1913, 65.
91. Snellman, G. R. 1913, 65; vrt. myös von Bonsdorff 1956, 83.
92. Snellman, G. R. 1913, 70–72; Nurmi 1981, esim. 93, 99; Tiedonannot: esim. 7., 8. (Iittala); 12. (Kalliokoski); 16., 17., 20., (Karhula); 21. (Kirkkiemi); 24., 25. (Nuutajärvi); 27., (Rauma); 29., 30., (Riihimäki).
93. Baeckström 1951, 8; Key-Åberg 1899, 8; Löfberg 1972 316, 320; Nisbeth-Fogelberg 1963, 94–95; Fogelberg 1973, 137 ja seur. Laati 1942, 4, 54; Mannio 1918, 12, 24; Tuominen, U. 1955, 117, 147; Resolusioner ang. minderåriga arbetare I, 1890–1910.
94. Stenholm 1972, 106; Tiedonannot 15. (Karhula); 36. (Ryhtylä); 121., 132. (Viiala).
95. Esim. Lindberg 1964, 89–90; Rauhala 1966, 63; Saukkonen 1933, 88; Snellman, G. R. 1913, 68.
96. Löfberg 1981b, 11.
97. Snellman, G. R. 1913, 68.
98. Tiedonannot: 52., 53. (Arima); 1., 3., 6., 7., 8., 9., 10., 91. (Iittala); 57. (Johannislund); 12., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 17., 19., 20., 34., 58., 59., 61., 80. (Karhula); 25., 26., 27., 63., 64., 65. (Nuutajärvi); 68., 74. (Rauma); 31., 42., 44., 52., 62., 69., 87. (Riihimäki); 33., 73 (Rokkala); 34., 35., 37. (Ryhtylä); 68., 74., 93. (Skinnarvik); 101., 102., 103., 104., 106., 112., 114., 117., 122., 141., 129., 131., 132. (Viiala); 45. (useat tehtaot).
99. Item.
100. Henkikirjat (Johannislund, Karhula, Nuutajärvi) 1900–1929; ks. myös Nurmi 1986, 74 ja Nurmi 1981, 14.
100. Henkirjat (Johannislund, Karhula, Nuutajärvi) 1900–1929; ks. myös Nurmi 1986, 74 ja Nurmi 1981, 14.
101. Nurmi 1981.
102. Nurmi 1981; Marjut Kumelan suulliset tiedonannot.
103. Anderbjörk – Nisbeth 1968, 41–42; Blau 1954, 54.
104. Annala 1931, 161; ks. myös esim. Lundin 1989, 203–206.

105. Esim. Nordström 1962, 42–43, 53.
106. Vrt. myös Nordström 162, 42–43, 53, 100, 102. Nordström on Ruotsista tekemässään tutkimuksessa osoittanut mm., ettei lasinpuhallusalalla tapahtunut paljonkaan siirtymistä muihin ammatteihin, mutta 1800-luvun lopulla lähiseutujen tilattomasta väestöstä oli tullut tärkeä rekrytointiryhmä.
107. Nurmi 1971
108. Nurmi 1971; Nurmi 1985b, 123; Anderbjörk – Nisbeth 1968, 41–42; Tiedonannot: 87. (Riihimäki); 93., 94., 154. (Skinnarvik).
109. Ks. esim. Annala 1931.
110. Mm. Nurmi 1985b ja siinä käytetty lähteistö.
111. Annala 1931, 28.
112. Järnefelt – Carlsson 1974, 96; Seela 1975, 155; Anderbjörk 1944, esim. 7, 12, 15, 53; Dahlqvist 1948, 23; Tiedonannot: 2. (Iittala); 12. (Kalliokoski); 14. (Karhula); 26., 62. (Nuutajärvi); 31. (Riihimäki); 73. (Rokkala); 34., 35. (Ryttlä); 197. (Viiala); 44. (useat tehtaot).
113. Nurmi 1985b, 120–123.
114. Esim. Nurmi 1971, 37 ja seur. ja 1985b, 121–122.
115. Järnefelt – Carlsson 1974, 96; Tiedonannot 2. (Iittala); 14., 17., (Karhula); 25., 62., 63. (Nuutajärvi); 33. (Rokkala); 35. (Ryttlä); 108. (Viiala); 45. (useat tehtaot).
116. Löfberg 1981b, 12; Nurmi 1971, 11, 41.
117. Tiedonannot 2. (Iittala); 14. (Karhula); 25., 62. (Nuutajärvi); 33. (Rokkala); 35. (Ryttlä); 45. (useat tehtaot); ks. myös Työryhmä Kaisa Koivisto et al. 1981, 8.
118. Tiedonannot 17. (Karhula); 108. (Viiala).
119. Nurmi 1981.
120. Blau 1954, 187; Nordström 1962, 43, 103, 107; Nordström 1986, 14; ks. myös Seela 1975, 226–229.
121. Nurmi 1969, 18; Tiedonannot: 150., 151. (Kirkniemi); 67. (Rauma); 45. (useat tehtaot); ks. myös Työryhmä Kaisa Koivisto et al. 1981, 8.
122. Anderbjörk – Nisbeth 1968, 41–42; Blau 1954, 54; Snellman, H. 1986, 174–180.
123. Nurmi 1971, 17 ja 1981, 74–79.
124. Nurmi 1981, 21.
125. Nurmi 1985b.
126. Löfberg 1981b, 9.
127. Nurmi 1971, 11.
128. Snellman, G. R. 1913, 77.
129. Nurmi 1985b, 126.
130. Nurmi 1985b, 131.
131. Halme 1984 ja 1985.
132. Nurmi 1971, 9; Hellén 1968, 78; Anderssonin muistelmat, Norstedtin kokoelma, SLM.
133. Uskonnollisesta elämästä esim. Pitkäranta 1892, Tehtaantarkastuksia 1892; Suometar N:o 10, 8. 3. 1961; Uusi Suomi N:o 13, 1. 1. 1875; Sanomia Turusta N:o 31, 31. 7. 1863.
134. Aurola 1961, 91, 96; Kopioita Annalan kokoelmasta, SLM: Tehtaantarkastuksia 1892, VA Uusi Suometar N:o 252, 30. 10. 1894; Uusi Suometar N:o 11, 7. 2. 1870; Vuorimaa 1915, 50; Ilmarinen N:o 31, 7. 8. 1868; Löfberg 1981, 130–131.
135. Annala 1948, 806; vrt. myös Heikkilä 1964, 53 (Miksi nimenomaan suhteellisen hyvässä asemassa olevat työntekijät joutuivat järjestötoiminnan tiennäyttäjiksi?); Löfberg 1981a, 12–20.
136. Löfberg 1981a, 12–20.
137. Löfberg 1981a, 11–15; Ammattiyhdistysliike Suomessa V. Suomi I, 124.
138. Löfberg 1981a, 15–20; Työtilastollinen Aikakauslehti 1909, 237; ks. myös esim. Hjerpe – Schybergsson 1977, 24; Snellman, G. R. 1913, 76.
139. Annala 1948, 811.
140. Lasikeraamisen Teollisuusliiton arkisto. Vuosikertomukset vuosilta 1945 ja 1946.
141. Esim. Mattila 1969, 11 ja seur. 221, 273; Lehtinen 1964, 828–870; Vehilä – Parkio 1952, 28–29.
142. Snellman, G. R. 1913, 164–165; ks. myös Launonen 1975, 34.
143. Snellman, G. R. 1913, 135–137; myös esim. Launonen 1975, 34; esim. Grönvikin kokoelma, työtodistus (puhaltaja Arttur Dorsk 24. 9. 1893).

144. Bursell 1973; 121; Tegengren 1949, 246; ks. myös Wichert – Pollman 1962, 137; vastaavanlaisia sopimuksia on tehty saksalaisella alueella ainakin jo 1600-luvulla. Suomalaisista sopimuksista (1900–) poiketen näissä puhaltajan piti vanhoa ja allekirjoittaa palvelu- ja uskollisuusvala työntantajalleen. Vala sisälsi myös lupauksen olla muuttamatta pois tehtaalta kesken sopimuskauden.
145. Esim. Oittinen 1953, 219.; Lehtinen 1964 ja Vehilä – Parkio 1952, 28–29; Snellman, G. R. 1913, 128 ja seur., 165; kontrahdit ojentaja Benjamin Backin kanssa 15. 9. 1899, ikkunalasinpuhaltaja Frans August Blomquistin kanssa 10. 10. 1899 jne.; muut kontrahdit Karhulan lasimuseon arkistossa ja Suomen lasimuseon arkistossa Norstedtin kokoelmassa.
146. Tiedonannot luvussa, ellei erikseen mainita: 1., 2., 3., 5., 7. (Iittala); 57. (Johannislund); 12. (Kalliokoski); 13. (Kara); 14., 15., 16., 18. (Karhula); 21., 22. (Kirkniemi); 25., 26. (Nuutajärvi); 27., 66. (Rauma); 29., 30., 31., 32. (Riihimäki); 33. (Rokkala); 34., 35., 36., 37. (Ryhtylä); 39. (Salu); 41., 76. (Viiala); 42. (Ylhäinen); 43. (useat tehtaot).
147. Esim. Mattila 1969, 171.
148. Baeckström 1951, 49.
149. Annala 1931, 15 ja seur.
150. Annala 1931, 96.
151. Hall-ordning och Hall-Rätt, 1946.
152. Item.
153. Annala 1931, 172–175; Seela 1976, 176–177.
154. Mattila 1969, 176–177.
155. Järjestys- ja työ sääntöjen kehitystä Ruotsin lasitehtailla tutkinut Baeckström arvelee, että kirjallisia sääntöjä oli Ruotsin suurimmilla lasitehtailla ja että ne olivat todennäköisesti myös nähtävänä työpaikoilla tai ainakin ne luettiin aika ajoin. Aikaa myöten säännöt muuttuivat pituudeltaan ja sisällöltään. Henkilökohtaiset kontrahdit tulivat tavallisemmiksi ja laajat yksityiskohtiin puuttuvat säännöt lyhyemmiksi ja ylimalkaisemmiksi järjestyssäännöiksi. (Baeckström 1951, 5).
- Ehrnrooth on tutkinut työsuhteiden solmimista Suomessa. Hänen tietoonsa tulleet vanhimmat tehdaslaitoksia koskevat järjestyssäännöt ovat 1870-luvulta. Hän arvelee, että työntekijöiltä vaadittiin työhön tullessa kirjallinen sitoumus siitä, että he noudattavat voimassa olevaa järjestyssääntöä. (Ehrnrooth 1908, 220).
156. Annala 1931, 172–175 (myös suomennos).
157. Tiedonannot luvussa, ellei erikseen mainita: 1., 2., 3., 6., 7., 8., 55., 91., 92. (Iittala); 57. (Johannislund); 11., 12., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 17., 20., 51., 59., 60., 80., 134., 135., 137., 156. (Karhula); 150., 151. (Kirkniemi); 85. (Kumela); 23., 25., 26., 62., 63. (Nuutajärvi); 27., 67. (Rauma); 31., 72., 86., 87. (Riihimäki); 33. (Rokkala); 34., 35., 36., 37. (Ryhtylä); 40. (Skinnarvik); 41., 48., 76., 77., 88., 96., 97., 99., 100., 102., 105., 109., 116., 122., 125., 126., 127., 129., 132., 145. (Viiala); 44., 45. (useat tehtaot); Hiojien osalta myös Tikkanen 1976; ks. myös Bringeus 1976, 92; Weibust 1969, esim. 219.
158. Esim. kontrahti alottaja Matti Kokin kanssa 15. 8. 1903 (Karhula). Yhdessäkään käytettävissä olleessa vuosisadan alkua koskevassa työsopimuksessa ei mainita puhaltajien opettamisvelvollisuudesta. Alottajankin sopimuksessa lukee vain, että alottaja ”sitoutuu tottelemaan sitä lasinpuhaltajaa, jolle hänet alottajaksi määrätään ja toimittamaan hänen käskystään kaikki ne hyttityöt, jotka kuuluvat alottajalle ikkunalaseiteollisuudessa . . . ”; Wilén 1946, 28.
159. Löfberg 1981a, 81.
160. Esim. tiedonanto 130. (Viiala); Nurmi 1969, 11–12; Annala 1943, 149; Kuusinen 1958, 2; ks. myös Lundin 1989, 199–206.
161. Lithén 1931, 26; Pruuki 20; Työryhmä Kaisa Koivisto et al. 1981, 9 ja seur.; Anderbjörk 1944, 48.
162. Löfberg 1981, 9.
163. Tiedonanto 88. (Viiala); Löfberg 1981, 80.
164. Tiedonanto 40. (Skinnarvik).
165. Löfberg 1981a, 80.
166. Ks. esim. Linnarsson 1948, 39; Krebs 1933, 28–30, 206–220; Tiedonanto 86. (Riihimäki).
167. Item.
168. Annala 1931, 1948.
169. Annala 1931, 161–162.
170. Annala 1931, 195.
171. Annala 1931, 17.

172. Baeckström 1951, 4–5, 9.
173. Nikander 1935, 28; Baeckström 1951, 22; Hall - Ordnung och Hall - Rätt 1946; Wichert – Pollman 1963; 69–70.
174. Annala 1931, 173–175; ks. myös esim. Anderbjörk 1966, 49; Gårdlund 1955, 215; Hazelius 1906, 138; Snellman, H. 1986, 174 ja seur.
175. Ks. esim. Talve 1960, 267, 269–270; Vilkuna 1946, 78, 107, 110, 186; Rehnberg 1967, 181; Weibust 1969, 211 ja seur.; Sieber 1967, 351; Weiss 1946, 160 ja seur.; Krebs 1933, 68 ja seur.
176. Rossi 1988 ja 1989; Hilpinen (Rossi) 1985, 17–18; ks. myös item 1981; Young 1965, 12; Leimu 1985, 48.
177. Rossi 1988, 65.
178. Rossi 1988, 65.
179. Tiedonannot seuraavassa, ellei erikseen mainita: 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9. (Iittala); 12., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 18., 20., 138. (Karhula); 85. (Kumela); 23., 26., 65. (Nuutajärvi); 31., 84., 87. (Riihimäki); 33. (Ryhtylä); 93. (Skinnarvik); 40a., 48. (Viiala); ks. myös Anderbjörk 1944, 5 ja Sieber 1967, 351.
180. Rossi 1988, 62–64.
181. Ks. Rossi 1988, 62.
182. Esim. tiedonannot 87., 87a. (Riihimäki).
183. Mm. Anderbjörk 1944, 16–17.
184. Esim. Vilkuna 1962, 234; Kramer 1967, 356–361.
185. Ellei erikseen mainita, ovat lähteet seuraavassa: Anderbjörk – Nisbeth 1968, 45; Anderbjörk 1944, mm. 55, 100; Linnarsson 1943, 51, 54; Wichert – Pollman 1963, 116; Tiedonannot: 2., 8., 56. (Iittala); 12. (Kalliokoski); 14., 15., 18., 60., 61., 155., 156. (Karhula); 83. (Kumela); 27. (Rauma); 33. (Ryhtylä); 40a., 76., 121., 130., 139., 146. (Viiala);
186. Esim. Löfgren 1981, 27.
- 186a. Puss 1988, 557.
187. Linnarsson 1943, 61, 54; Anderbjörk – Nisbeth 1968, 45; Anderbjörk 1944, mm. 76, 100; Wichert – Pollman 1963, 116.
188. Esim. Anderbjörk 1944, 16–17.
189. Esim. tiedonannot: 14., 15. (Karhula); 70. (Riihimäki).
190. Tiedonanto 14. (Karhula).
191. Tiedonanto 70. (Riihimäki).
192. LPL, Mäkinen, 66.
193. Tiihonen 1962, 97; Tiedonannot: 47. (Iittala); 60. (Karhula); 85. (Kumela); 63., 65. (Nuutajärvi); 84., 87., 158. (Riihimäki); 93. (Skinnarvik); LPL, Mäkinen, esim. 66, 184, 318, 416.
194. Anderbjörk 1944, 79, 93; Tiihonen 1962, 97; Schlüter 1975, 3; vrt. esim. Snellman, H. 1986, 174.
195. Annala 1963, 164.
196. Perinnekerho 1987–1988 (Kauklahti 1946–1951): kaksi kerholaista on yhdessä kirjoittanut lainatun kuvauksen.
197. Riihimäellä ja Karhulassa muistetaan perunoiden paistamisen jääneen vähemmälle ja loppuneen 1930-luvulla. Tiedonanto 158. (Riihimäki, Karhula).
198. Esim. Sieber 1967, 350–351.
199. Tiedonannot seuraavassa ellei toisin mainita: 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 9., 46., 47., 55. (Iittala); 57. (Johannislund); 12., 59., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 59., 61., 138., 139., 140. (Karhula); 150. (Kirkniemi); 85. (Kumela); 23., 26. (Nuutajärvi); 31., 69., 69a., 71., 72., 84., 86., 87. (Riihimäki); 33. (Rokkala); 35., 36., 37. (Ryhtylä); 93. (Skinnarvik); 40a., 41., 48., 76., 77., 97., 105., 109., 119., 125., 127. (Viiala); 44., 45. (useat tehtaot).
200. Stenholm 1972, 95–96.
201. Ks. esim. Nurmi 1985b, 129–130.
202. Tiedonannot seuraavassa, ellei erikseen mainita: 55., 92. (Iittala); 16., 60., 61., 139., 140., 155., 156. (Karhula); 83. (Kumela); 23., 25., 64., 65. (Nuutajärvi); 66. (Rauma); 65., 69., 71., 72., 85. (Riihimäki); 93., 94. (Skinnarvik); 76., 96., 97., 99., 104., 105., 106., 107., 108., 110., 112., 116., 126., 126a, 129., 145., 146., 149. (Viiala). Ks. myös esim. Fogelberg 1963; Nurmi 1969, 11; Stenholm 1972, 24–25.

203. Annala 1948, 576, 583–584; Nisbeth – Fogelberg 1963, 22–28; Nurmi, 1969, 11; Snellman, G. R. 1913, 167; Stenholm 1972, 106.
204. Tiedonannot seuraavassa, ellei erikseen mainita: 91. (Iittala); 57. (Johannislund); 14., 23., 59., 155. (Karhula); 23., 63., 142. (Nuutajärvi); 69., 69a., 72., 87. (Riihimäki); 109., 112., 114., 120., 122., 126., 132., 145., 146. (Viiala).
205. Snellman, G. R. 1913, 141.
206. Snellman, G. R. 1913, 141, 167.
207. Snellman, G. R. 1913, 138–139, 141, 167.
208. Snellman, G. R. 1913, 146; Tiedonannot: 14. (Karhula); 23. (Nuutajärvi); 202. (Viiala).
209. Snellman, G. R. 1913, 138–139.
210. Teollisuus ja ammattitaudit 1945, 50.
211. von Bonsdorff 1956, 84–85; Snellman, G. R. 1913, 140; Teollisuus ja ammattitaudit 1945, 24.
212. Snellman, G. R. 1913, 151–152; Luettelo onnettomuustapauksista vuonna 1921 (Karhula); Löfberg 1973, 70–71 (luettelo tapaturmaisesti vahingoittuneista työntekijöistä vuonna 1926 Lahden lasitehtaalla).
213. Snellman, G. R. 1913, 140–143.
214. Stenholm 1972, 107 (Viiala).
215. Tiedonannot seuraavassa, ellei erikseen mainita: 1., 3., 7., 8., 49., 91. (Iittala); 57. (Johannislund); 12., 79. (Kalliokoski); 16., 17., 20., 51., 59., 60., 135., 138. (Karhula); 21. (Kirkniemi); 24., 25., 63., 64. (Nuutajärvi); 27., 66. (Rauma); 29., 39., 40a., 87., 155. (Riihimäki); 33., 73. (Rokkala); 36. (Ryttylä); 66., 74. (Skinnarvik); 30., 41., 76., 99., 101., 103., 105., 109., 121., 123., 127., 131., 132., 144., 146. (Viiala); 42. (Kirkniemi, Ylhäinen, Riihimäki).
216. Esim. 12. (Kalliokoski).
217. Snellman, G. R. 1913, 84.
218. Snellman, G. R. 1913, 84; Tiedonannot 27. (Rauma); 73. (Rokkala).
219. Snellman, G. R. 1913, 85 ja seur.; Tehtaantarkastuspöytäkirjat vuodelta 1908.
220. Snellman, G. R. 1913, 86–87. Vuonna 1905 oli Ruotsissa lasialalla yli 15 muuhun teollisuudenalaan verrattuna toiseksi lyhyin työaika eli 10,9 tuntia brutto. Tätä lyhyempi työaika oli vain rautakaivoksissa. Keskimääräinen bruttotyöaika teollisuudessa oli tuolloin 11,6 tuntia (Gårdlund 1955, 312; Svensson 1977, 100).
221. Esim. Tuominen, U. 1955, 111; Laati 1942, 56; Mannio 1918, 12.
222. Laati 1942, 4; Mannio 1918, 12.
223. Esim. Mannio 1918, 24; Tuominen, U. 1955, 147; Laati 1942, 154.
224. Resolutioner ang. minderåriga arbetare I 1890–1910; Tuominen, U. 1955, 117.
225. Tehtaantarkastuspöytäkirjat vuodelta 1908.
226. Snellman, G. R. 1913, 92.
227. Tiedonannot luvussa, ellei erikseen mainita: 1., 2., 3., 5., 6., 7., 8., 10., 45., 49., 59. (Iittala); 57. (Johannislund); 12., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 18., 20., 51., 60. (Karhula); 150. (Kirkniemi); 25., 26. (Nuutajärvi); 27. (Rauma); 31., 87. (Riihimäki); 33., 39., 66., 73. (Rokkala); 35., 36., 37. (Ryttylä); 40a., 41., 97., 98., 101., 114. (Viiala); 45. (useat tehtaot).
228. Snellman, G. R. 1913, 85, 87.
229. Snellman, G. R. 1913. Taulukko 28, 50.
230. Item.
231. Snellman, G. R. 1913, 87–89.
232. Tiedonanto 57. (Johannislund).
233. Snellman, G. R. 1913, 90.
234. Item ja tiedonanto 79. (Kalliokoski).
235. Tuominen, U. 1955, 115–117.
236. Mannio 1918, 23; Tehtaantarkastukset.
237. Snellman, G. R. 1913, 128 ja seur.
238. Blau 1954, 99–101.
239. Nurmi 1981, 33.
240. Tiedonannot seuraavassa, ellei erikseen mainita: 52. (Arima); 54., 75. (Espoo); 2., 3., 6., 7., 8., 50., 55., 91. (Iittala); 57. (Johannislund); 12., 79. (Kalliokoski); 4., 14., 15., 16., 17., 20., 50., 51., 56., 58., 59., 60., 135., 136., 138. (Karhula); 21., 150. (Kirkniemi); 82., 84. (Kumela); 26., 63., 64. (Nuutajärvi); 27., 66., 68. (Rauma); 29., 31., 42., 45., 69., 84., 97.

- (Riihimäki); 33., 73. (Rokkala); 35., 37., 38. (Ryttylä); 54., 75., 93. (Skinnarvik); 41., 76., 87., 87a., 100., 105., 109., 110., 112., 114., 116., 121., 132. (Viiala); 29., 42. (Ylhäinen); 45. (useat tehtaat).
241. Snellman, G. R. 1913. Taulukko 27, 46–47.
242. Snellman, G. R. 1913, Taulukko 27, 48–51; ks. myös Nurmi 1986, 27–28 ja Leimu, T. 1977, 70–73.
243. Nurmi 1986, 53.
244. Tiihonen 1962, 16.
245. Nurmi 1986, 53–54.
246. Item, 54.
247. Item.
248. Esim. Anderbjörk 1944, 51, 98, 105; Wichert-Pollman 1963, 43–44; Blau 1954, 91–92; Berg 1943, 280.
249. Esim. Laati 1942, 54; Snellman, G. R. 1916, 275; Työväenhuolto maamme suurteollisuudessa I 1928, 341; Arbetarstatistisk tidskrift 1908, 1; Ammattientarkastus Suomessa vuosina 1920, 1921, 1923, 1927, 1928; ks. myös esim. Aaltonen 1947, 147.
250. Snellman, G. R. 1913, 167; Heino 1933, 47; SLM, Annalan kokoelma, muistiinpanot Rauman lasitehtaalta; Tiedonanto 150. (Kirkniemi).
251. Esim. Iittalan puhalluksia, Talvinumero 1947; Nurmi 1969, 24; Stenholm 1972, 92; ks. myös esim. Anderbjörk 1944, esim. 4., 7., 12., 81. Wichert-Pollman 1963, 69; Anderbjörk-Nisbeth 1968, 51; Klarström 1967, 75, 85.
252. Snellman, G. R. 1913; Taulukko 27, 46–47, 87–89, 91; Stenholm 1972, 122.
253. Leimu, T. 1976, 102.
254. Tiedonannot seuraavassa, ellei erikseen mainita: 53. (Arima); 54. (Espoo); 2., 3., 7., 8., 9. (Iittala); 57. (Johannislund); 11., 12., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 58., 59., 60., 61., 155. (Karhula); 21., 150., 151a. (Kirkniemi); 23., 25., 26., 63., 66. (Nuutajärvi); 27. (Rauma); 32., 42., 69., 69a., 70., 72., 87. (Riihimäki); 33., 73. (Rokkala); 35., 37., 44., (Ryttylä); 40., 75. (Skinnarvik); 15., 41., 76., 77., 109., 112., 121., 143. (Viiala); 45., 78. (Useat tehtaat).
255. Valokuvat KTL 15961, 15937, 15934.
256. Paita oli ilmeisesti ranskalaismallinen väljä työpusero, ks. Hazelius-Berg 1943, 258; Nuutajärveltä on tieto, että talvisin käytettiin flanellipaitoja. Siellä ikkunalasinpuhaltajilla oli työssä kolme paitaa joka päivä. Kuiva paita vaihdettiin ylle kahvitaukojen aikana. Valokuvat KTL 15961, 15937, 18299.
257. Karhulasta on tieto, että ikkunalasinpuhaltajat olisivat pitäneet jaloissaan ”tikkapohjatallukkaita”. Kalliokoskella taas jalkineiden pohjana (ilmeisesti kuitenkin 1920-luvulta lähtien) käytettiin myös autonkumeja. Valokuva KTL 15934; ks. Lehtonen 1976, 134.
258. Tiedonanto 27. (Rauma).
259. Valokuvat Lahden lasitehtaalta vuodelta 1927: SLM 554, 567 jne.
260. Valokuvat: KTL 1508, 4458, 4389, 15940, 15944, 4457, 15945; ”puukengät”, ks. Vilkuna 1937, 101–102, 107 ja ”rättitöppöset”, ks. Lehtonen 1976, 132.
261. Hazelius – Berg 1943, 263.
262. Item.
263. Karhulan tehtaalta on tieto, että 1920-luvulla puukenkiä käyttivät vielä jotkut vanhat puhaltajat. Johannislundissa puukengät jäivät käytöstä ”ennen sotaa”. Ks. myös valokuvia 1920- ja 1930-luvuilta.
264. Varpio 1974, 87; valokuvat KTL 4405, 15936, 1938, 1940.
265. Esim. valokuvat KTL 4392, 4415, 15955, 1935, 1939, 15953.
266. Ks. esim. Leimu, T. 1976.
267. Tarkempaa tietoa tallukoista ei lasitehdasaineistossa ole, ks. Lehtonen 1976, 132.
268. Ks. esim. Krebs 1933, 181–182.
269. Esim. N.M.E.U. 27535; N.M.E.U. 21961; Anderbjörk 1944, 65, 83, 106–107; Blau 1954, 92–94; Wichert – Pollman 1963, 36–37.
270. Tiedonannot, ellei erikseen ilmoiteta: 1., 2., 8. (Iittala); 57. (Johannislund); 14., 61., 134., 135. (Karhula); 21. (Kirkniemi); 83. (Kumela); 23., 24., 26., 64. (Nuutajärvi); 27., 66. (Rauma); 24., 31., 32., 69., 84., 85., 86., 87. (Riihimäki); 33. (Rokkala); 35., 36., 37. (Ryttylä); 94. (Skinnarvik); 41., 76., 77., 88., 97., 100., 105., 108., 121., 126a., 127., 128., 130., 132., 144a., 145., 146., 147., 149. (Viiala); 42. (Ylhäinen); 43., 95. (useat tehtaat); Stenholm 1972, 24–25, 48.

271. ”5 st. pressformar för patent bläckhorn 800 Mk.” (Urjalan perunkirjat 1901 N:o 24. HMA)
272. Ks. esim. Snellman, G. R. 1913, 51.
273. Vrt. Strömberg 1936; Key-Åberg 1899, 10; Snellman, G. R. 1913, 48; Kumela 1985, 14.
274. Der praktische Glasschmelzer 1928, 99–100, 103, 107–108; Key-Åberg 1899, 11; Strömberg 1936; Stenholm 1972, 46; ks. myös esim. Kumela 1985, 10–11 (ikkunalasi).
275. Der praktische Glasschmelzer 1928, 132 ja seur. Strömberg 1936; Stenholm 1972, 45; Työtä ja toimintaa 1, 1961; Pkruuki 20; Kumela 1985, 11–14; Könni 1985, 35–36.
276. Der praktische Glasschmelzer 1928, 132 ja seur.
277. Tiedonannot: 53. (Arima); 2., 7., 8., 46., 49., 50., 55., 91., 92. (Iittala); 57. (Johannislund); 12., 79. (Kalliokoski); 15., 16., 17., 20., 60., 61., 80., 135., 136., 137., 138., 140., 156. (Karhula); 85. (Kumela); 25., 26., 62., 64. (Nuutajärvi); 27., 66. (Rauma); 31., 32., 67., 85., 86., 87. (Riihimäki); 33., 73. (Rokkala); 36., 37. (Ryttlä); 74., 93., 94. (Skinnarvik); 41., 48., 76., 77., 87., 88., 89., 97., 100., 103., 105., 109., 116., 118., 119., 120., 121., 126., 127., 129., 130., 132., 143., 144., 145., 148., 149. (Viiala); 44., 45. (useat tehtaot).
278. Löfberg 1981, 80.
279. Tiedonannot 87., 88. (Riihimäki); Anderbjörk 1944, esim. 3., 37., 50., 51., 69., 98.; N.M.E.U. 21961; Blau 1954, 98–100; Linnarsson 1943, 71.
280. Esim. Stenholm 1972.
281. Fogelberg 1963, 75, 202; Stenholm 1972, 47–48, 52; Snellman, G. R. 1913, esim. 51; Key-Åberg 1899, 13; Strömberg 1936; Anderbjörk 1944; Seela 1975, 157; Tiedonannot: 2., 7., 46., 49., 55., 91., 92. (Iittala); 57. (Johannislund); 12. (Kalliokoski); 15., 16., 17., 60., 61., 135., 136., 138., 140., 156. (Karhula); 62., 64. (Nuutajärvi); 27., 66. (Rauma); 31., 32., 69., 87. (Riihimäki); 36., 37. (Ryttlä); 74., 93., 94. (Skinnarvik); 41., 76., 88., 89., 97., 100., 103., 105., 109., 119., 120., 126., 127., 129., 130., 132., 144., 145., 148., 149. (Viiala); 44. (useat tehtaot).
282. Fogelberg 1963, 75; Snellman, G. R. 1913, 50.
283. Ellei erikseen mainita, ovat lähteet seuraavassa: Lasi 1948, N:o 3; Stenholm 1972, 47, 48; Wichert-Pollman 1963, 49; Strömberg 1936; Työryhmä Kaisa Koivisto jne. 1981, 15–16; Tiedonannot 53. (Arima); 2., 49., 91. (Iittala); 15., 20., 80., 135., 136., 137. (Karhula); 57. (Johannislund); 87. (Riihimäki); 37. (Ryttlä); 87., 89., 104., 116., 118., 119., 132., 143., 145., 148. (Viiala).
284. Grandell 1972, 17; oma havainto Kumelan lasitehtaalla vuonna 1974.
285. Iittalan puhalluksia 1947; Työtä ja toimintaa 1960; Stenholm 1972, 47; Tiedonannot 8., 50. (Iittala); 85. (Kumela); 87. (Riihimäki); 36., 37. (Ryttlä); 121. (Viiala); 44., 45. (useat tehtaot).
286. Kumela 1985, 6–8; ks. myös esim. Strömberg 1936 ja Key-Åberg 1899, 13.
287. Kumela 1985, 5–8.
288. Könni 1985; Nurmi 1969; Tiedonannot: 11., 12. (Kalliokoski); 27. (Rauma); 33. (Rokkala); 40. (Skinnarvik); 79. (Kalliokoski); 93. (Skinnarvik).
289. Könni 1985.
290. Könni 1985; Nurmi 1969.
291. Könni 1985.
292. Könni 1985.
293. Ellei erikseen mainita, lähteet ovat tässä luvussa: Stenholm 1972, 52; Tiedonannot 15., 51., 80., 136. (Karhula); 84., 85., 87. (Riihimäki); 114., 116., 126a., 127., 128., 129., 131., 147. (Viiala).
294. Item.
295. Ellei erikseen mainita, lähteet ovat seuraavat: Snellman, G. R. 1913, 54; Stenholm 1972, 51; Seela 1974, 61–62; Tiedonannot 7., 9., 49. (Iittala); 51., 59. (Karhula); 52., 69., 84. (Riihimäki); 76., 100., 105., 106., 126., 149. (Viiala); Tikkanen 1976.
296. Ellei erikseen mainita, lähteet ovat Annala 1943, 101; Stenholm 1972, 52; Stenholm KTL 318; Wichert – Pollman 1963, 65–66; Tiedonannot 57. (Johannislund); 15., 51., 80., 141. (Karhula); 114., 116., 126a., 131., 147., 149. (Viiala).
297. Nurmi 1981, 61.
298. Ellei erikseen mainita, lähteet ovat Anderbjörk – Nisbeth 1968, 45; Anderbjörk 1944, mm. 14, 55, 59 jne.; Linnarsson 1943, 51, 54; Wichert – Pollman 1963, 116; Snellman, G. R. 1913, 49, 135–136; Tiedonannot 2., 8., 56. (Iittala); 12. (Kalliokoski); 14., 15., 18., 60., 61., 155., 156. (Karhula); 83. (Kumela); 27. (Rauma); 33. (Rokkala); 35., 36., (Ryttlä); 40a., 76., 121., 130., 139., 146. (Viiala); Kontrahdit (KLA).

299. Esimerkiksi vuodelta 1899 peräisin olevassa ikkunalasinpuhaltajan kontrahdissa mainitaan: "Inställning av de deglar, ringsväll och ringar samt vänding av deglar värställes av alla arbetare gemensamt utan skild ersättning". Samanlaiset maininnat ovat myös aloittajien kontrahdeissa.
300. Ks. Vuorela 1976, 118.
301. Ellei erikseen mainita, lähteenä ovat tiedonannot 4., 8., 79. (Iittala); 57. (Johannislund); 14., 51. (Karhula); 63. (Nuutajärvi); 27., 74. (Rauma); 55., 69., 86. (Riihimäki); 93. (Skinnarvik); 126., 126a., 145. (Viiala).
302. Anderbjörk 1966, 43–46; Annala 1943, 101; 1948, 843–844; 1949, 96 ja 1950, 25; Stenholm 1972, 52–53; Varpio 1974, 86; Varsta 1946, 82–83; Seela 1985, 66–67; Tiedonannot 108., 126a. (Viiala).
303. Honko – Pentikäinen 1970, 33.
304. Honko – Pentikäinen 1979, 35–36; Eskola 1963.
305. Lampikoski 1972, 27–30; vrt. myös esim. Wermlund 1957, 326.
306. Lam(pikoski 1972, 27–30.
307. Vrt. esim. Bull 1958, 11 ja Weibust 1969, 258 "subjektiivinen ja objektiivinen status".
308. Snellman, G. R. 1913, 159–164.
309. Esim. Annala 1931, 172–174.
310. Tiedonannot luvussa, ellei erikseen mainita: 52., 69a. (Arima); 2., 5., 6., 50., 91. (Iittala); 12., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 18., 58., 61., 69a., 136., 138., 139., 155., 156. (Karhula); 150. (Kirkniemi); 25., 26., 63. (Nuutajärvi); 66. (Rauma); 31., 69a., 87. (Riihimäki); 33. (Rokkala); 35., 37. (Ryhtylä); 40a., 76a., 77., 100., 110., 113., 115., 121., 124., 127., 132., 147. (Viiala); 44. (useat tehtaot).
311. Lasiteollisuuden työehtosopimus 1976–1977, 61.
312. Nurmi 1981, 83.
313. Snellman, G. R. 1913, 159.
314. Snellman, G. R. 1913, 156–164.
315. Snellman, G. R. 1913, 160–161.
316. Hjelt 1912, 33, 52, 112; Modeen 1955, 148.
317. Annala 1956, 23.
318. Annala 1956, 31; Åkerblom 1956, 145–146; Löfberg 1981a, 27.
319. Annala 1956, 31; ks. Varpio 1974, 86–87.
320. Esim. Annala 1931, 172–175. – Vuonna 1883 Nuutajärven tehdas tilasi eräälle ikkunalasinpuhaltajalleen "Dagens Nyheter"-lehden, jonka puhaltaja nimenomaan itse halusi. NTA, Lähteneiden kirjeiden kopiot v. 1883 ja 1887.
321. Nurmi 1985a, esim. 15–18; ks. myös Hellén 1968, 37–38.
322. Ks. esim. Anttila 1982, 69.
323. Tiedonannot seuraavassa, ellei erikseen mainita: 52., 69a. (Arima); 2., 5., 6., 50., 91. (Iittala); 12., 79. (Kalliokoski); 14., 15., 16., 18., 58., 61., 69a., 136., 138., 139., 155., 156. (Karhula); 150. (Kirkniemi); 25., 26., 63. (Nuutajärvi); 31., 69a., 87. (Riihimäki); 33. (Rokkala); 35., 37. (Ryhtylä); 40a., 76., 77., 100., 110., 113., 115., 121., 124., 127., 132., 147. (Viiala); 44. (useat tehtaot).
324. Annala 1948, 892.
325. Stenholm 1972; Tengström 1964, 25–26.
326. LPL Mäkinen, 68.
327. Esim. Wermlund 1957, 194–196, 198, 202, 311–312; Rehnberg 1967, 55; Tiedonanto 55. (Iittala).
328. Annala 1956, 10; Annala 1949, 109; ks. myös Tiedonannot 1., 55., (Iittala) ja Varpio 1974, 86.
329. Esim. Annala 1943, 70–71; Bringéus 1973, 25; sama 1976, 85; Hanssen 1952, 410; Honko-Pentikäinen 1970, 33.
330. Esim. Suhonen 1935, 202; Lehtonen 1968, 5 ja seur.; Anttila 1982, 52–53.
331. Löfberg 1981a, 57.
332. Nurmi 1971a, 14–23.
333. Löfberg 1981, 10.
334. Nurmi 1971, 14–23.
335. Stenholm KTL 332, 17–19; Tiedonannot 49., 50., 55., 92. (Iittala); 57. (Johannislund); 61. (Karhula); 65. (Nuutajärvi); 71. (Riihimäki); 51a. (Ryhtylä); 75. (Skinnarvik); 127. (Viiala);

- Perukirjat: Arima 1905, 1910, 1910, Grönvik 1900, Iittala 1899, Nuutajärvi 1892, 1901, 1908.
336. Stenholm KTL 332, 17–19; Tiedonannot 53. (Arima); 54. (Espoo); 49., 50., 91., 92. (Iittala); 61., 80. (Karhula); 51a. (Ryttylä); 75. (Skinnarvik).
337. Esim. Löfgren 1972, 301; Nordström 1962, 67; Hellspong 1972, 170–171; Anderbjörk 1944, esim. 77, 87, 100; Dahlqvist 1948, esim. 13–15; ks. myös Wichert-Pollman 1963, 124.
338. Krebs 1933, 185; vrt. Snellman H. 1986, 174 ja seur.
339. Blau 1954, esim. 54, 62 jne.; ks. myös Wichert-Pollman 1963, 124, 127.
340. Esim. Tiihonen 1962, 85–86, 98–99.

Lähteet ja kirjallisuus

Arkistolähteet

Helsingin Kauppakorkeakoulun kirjasto (Helsinki) (HKK)

Heino Reino 1933, Hämeen läänin lasitehtaita. Taloushistorian laudaturtutkielma. (Heino 1933).

Lithén Reino 1931, Kymenlaakson lasiteollisuus. Teollisuushistoriallinen tutkielma kauppatieteiden kandidaatintutkinnon laudaturarvosanaa varten. (Lithén 1931).

Railimo Eino 1934, Vaasan läänin lasitehtaat. Taloushistoriallinen laudaturtutkielma. (Railimo 1934).

Helsingin Yliopiston Kansatieteen Laitos (Helsinki) (HYKL)

Vuorikari Outi 1963, Riihimäen lasinpuhaltajista. Keruutyö. (Vuorikari 1963).

Hämeen Maakunta-arkisto (Hämeenlinna) (HMA)

Hämeen lääninkanslian arkisto:

Oleskeluluvat.

Perukirjat vuosilta 1890–1920 Nuutajärven (Urjala), Viialan (Akaa), Ariman (Pusula) ja Iittalan (Kalvola) lasitehtailta.

Jyväskylän Yliopisto. Suomen historian laitos (Jyväskylä) (JY)

Kortelainen Terttu 1967, Utra. Viime vuosisadan teollisuuskeskus. Suomen historian pro gradu-tutkielma. (Kortelainen 1967).

Karhulan lasitehtaan arkisto (Karhula) (KLA)

Valokuvakokoelma.

Kontrahdit.

Kantola Severi, Karhula 1890–1898 pojan silmillä nähtynä. Käsikirjoitus. (Kantola).

Luettelo onnettomuustapauksista vuonna 1921.

Kotkan kaupunginmuseo/Kymenlaakson maakuntamuseo (Kotka) (KMM)

Harjunpää Kaisu, Kotkan lasiruukki 1873–1908. Käsikirjoitus. (Harjunpää).

Lasi- ja posliinityöväen liiton arkisto (Helsinki) (LPL)

Aulis Mäkisen haastattelut. (LPL Mäkinen).

Lasikeraamisen teollisuusliiton arkisto (Helsinki)

Vuosikertomukset vuosilta 1945 ja 1946.

Tiedot tehtaitten ja työntekijöitten lukumäärästä vuonna 1975.

Museovirasto (Helsinki) (MV)

Historian kuva-arkisto:

Valokuvat.

Kansatieteen kuva-arkisto:

Valokuvat.

Nordiska museets arkiv (Tukholma) (N.M.)

Nordiska Museet. Etnologiska undersökningen (E.U.) Glasbruksarbetare 1942–1944. Frågelista 80. 15. 1. 1942. Vastaukset: numerot 21960, 21961, 25737, 25759. (N.M.E.U + numero).

Nuutajärven lasimuseon arkisto (Urjala)

Nuutajärven tehtaan myymälän vastakirja.

Valokuvakokoelma.

Nuutajärven lasitehtaan arkisto (Nuutajärvi)

Lähteneiden kirjeiden kopiot vuosilta 1883 ja 1887.

Palkkaluettelot vuosilta 1912, 1922 ja 1924.

Riihimäen Lasi Oy:n arkisto (Riihimäki) (RLA)

Valokuvakokoelma.

Suomen lasimuseon arkisto (Riihimäki) (SLM)

Annalan kokoelma:

Kontrahdit v. 1892.

Lehtileikekokoelma.

Muistiinpanot eri tehtailta.

Norstedtin kokoelma:

Karhulan tehtaan johtokunnan pöytäkirja 23. 6. 1930 ja muistiinpanot v. 1890.

Kontrahdit.

Sälinkään tehtaan muistiinpanot v. 1823.

- Utdrag ur Carl Constantin Anderssons egenhändigt skifna berättelse om hans antagande till elev- och verksamhet å Notsjö glasbruk.
- Grönvikin kokoelma:
Kontrahdit v. 1844, 1857 ja 1896.
- Wadsteinin kokoelma:
Muistiinpanot Skinnarvikin lasitehtaalta.
- Riihimäen kansalaisopiston perinnepiiri "Lasilla – historiaa ja perinnettä" 1987. Muistitietokokoelma. (Perinnekerho 1987–1988).
- Valokuvakokoelma.
- Svenska Litteratursällskapet i Finland. Folkkultursarkivet (Helsingfors) (SKS)
Lasitehdashaastatteluja SLS 1136: tiedonannot 150.–151a. (Kirkniemi), 152. (Nuutajärvi), 153. (Riihimäki), 154. (Skinnarvik).
- Tampereen Yliopisto. Historian laitos (Tampere)
Stenholm Kerttu 1972, Viialan lasitehtaan toiminta ja työväestö 1890–1938. Suomen historian pro gradu-tutkielma. (Stenholm 1972).
- Tampereen Yliopisto. Kansanperinteen laitos (Tampere) (TYKPL)
Nauhakokoelma. Lasitehdashaastattelut: tiedonannot 95. (Nuutajärvi), 96.–132. (Viiala).
Erkki Ala-Könnin lasitehdashaastattelut (TYKL A–K): tiedonannot 133.–141. (Karhula), 142. (Nuutajärvi), 143.–149. (Viiala).
- Turun maakunta-arkisto (Turku) (TMA)
Perukirjat vuosilta 1890–1920 Johannislundin (Kiikala) ja Skinnarvikin (Dragsfjärd) lasitehtailta.
- Turun Yliopisto. Kansatieteen laitos (Turku) (KTL)
Käsikirjoituskokoelma:
Stenholm KTL 318: Stenholm Kerttu, Iittalan lasinpuhaltajain haastattelu. Kansatieteen keruutyö v. 1962. Tiedonannot 91., 92. (Iittala).
Stenholm KTL 332: Stenholm Kerttu, Iittalan lasitehtaan työläisten asunto-oloista ja kotitaloudesta. Proseminaarieselmä v. 1962. (Laadittu 14 haastattelun pohjalta).
Nurmi KTL 605: Nurmi Virpi, Lasitehdashaastatteluja v. 1965–67. Tiedonannot 52.–53. (Arima), 54. (Espoo), 55.–56. (Iittala), 57. (Johannislund), 57a. (Kalliokoski), 58.–61. (Karhula), 62.–65. (Nuutajärvi), 66.–68. (Rauma), 69.–72. (Riihimäki), 73. (Rokkala), 74.–75. (Skinnarvik), 76.–77. (Viiala), 78. (useat tehtaata).
Sivula KTL 730: Sivula Leena, Lasitehtaiden työntekijöiden työstä ja elämänoloista 1900-luvulla. Keruutyö 1972. Tiedonanto 79. (Kalliokoski).
Nurmi KTL 1056: Nurmi Virpi, Lasitehtaan työläisen haastattelu v. 1969. Tiedonanto 80. (Karhula).
Nurmi KTL 1057: Nurmi Virpi, Lasitehdashaastatteluja vuonna 1974. Tiedonannot 81. (Johannislund), 82.–83. (Kumela), 84.–87. (Riihimäki), 87a. (Viiala).
Hilpinen KTL 1579: Hilpinen Leena, Suomen teollisuustyöläisten tulokastavat 1890-luvulta 1980-luvulle ammattiryhmäinitiaation osana. Pro gradu-tutkielma. (Hilpinen 1985).
Talve KTL ääninauhakokoelma N:o 34: Talve Ilmar, Lasitehdashaastatteluja v. 1956. Skinnarvik, Dragsfjärd. Tiedonannot 93.–94. (Skinnarvik).
Happonen (ei numeroitu): Happonen Marjatta, haastattelu vuonna 1980. Tiedonanto 158. (Riihimäki).
Nurmi (ei numeroitu): Nurmi Virpi, haastattelut vuosina 1979 ja 1981. Tiedonannot 159.–160. (Riihimäki).
- Tiedustelu B 12: Lasitehtaiden työstä ja elämänoloista 1900-luvulla. Kesäkuu 1971. Tiedonannot 1.–10. (Iittala), 11.–12. (Kalliokoski), 13. (Kara), 14.–20. (Karhula), 21.–22. (Kirkniemi), 23.–26. (Nuutajärvi), 27. (Rauma), 28.–32. (Riihimäki), 33. (Rokkala), 34.–38. (Ryhtylä), 39. (Salo), 40. (Skinnarvik), 40a.–41. (Viiala), 42. (Ylhäinen), 43.–45. (useat tehtaata).
- Tiedustelu B 17: Lasitehtalaisten tavat ja tottumukset (täydennyskysely). 1974. Tiedonannot 46.–47. (Iittala), 48. (Viiala).
- Tiedustelun B 17 vastauksiin liitetty: Tiedonanto 88. Muistio lasinvalmistuksesta (Viiala), tiedonanto 89. Kirje 25. 3. 1973 (Viiala).
- Työläiskysely: Vastaukset kyselylehtiseen Ohjeita ja kysymyksiä työväenyhteisön kuvausta ja tutkimusta varten. Tiedonannot 49.–50. (Iittala), 51. (Karhula), 51a. (Ryhtylä).
- Kysely N:o 49: Suku ja sukulaisuus. 1974. Tiedonannot 90. (Arima), 90a. (Lahti).
- Valokuvakokoelma.
- Kartta- ja piirroskokoelma: Lasitehdasaineisto.

- Turun Yliopisto. Pohjoismainen filologia (Turku) (TYPF)
 Halme Pia, Glasterminologi i Finland. Seminarieuppsats. (Halme 1984).
 Halme Pia, Ruotsin lasiterminologiassa esiintyviä lainasanoja. Pro gradu-tutkielma. (Halme 1985).
- Vaasan maakunta-arkisto (Vaasa) (VMA)
 Grönvikin kokoelma:
 Työtodistukset.
 Perukirjat vuosilta 1890–1908 Grönvikin (Mustasaari) lasitehtaalta.
- Valtionarkisto (Helsinki) (VA)
 Ammattientarkastuksia 1894 (Ammattientarkastajat) (Ariman lasitehdas).
 Kauppa- ja teollisuushallituksen arkisto
 Tehtaantarkastuspöytäkirjat vuosilta 1890–97 ja 1908–09.
 Resolutioner angående minderåriga arbetare I 1890–1910. – Alaikäisiä työläisiä koskevat päätökset 1890–1910. (Resolutioner).
 Turun ja Porin läänin henkikirjat v. 1900–1929. Halikon kihlakunta. Henkikirjat.
 Viipurin läänin henkikirjat v. 1900–1929. Kymen kihlakunta. Henkikirjat.
 Hämeen läänin henkikirjat v. 1900–1929. Tammelan kihlakunta. Henkikirjat.

Painetut lähteet ja kirjallisuus

- Aaltonen 1947: Aaltonen, Esko, Entisajan Forssaa ja sen väkeä I. Toinen painos. Forssa.
 Ahponen – Järvelä 1983: Ahponen, Pirkkoliisa – Järvelä, Maija, Maalta kaupunkiin, pientilalta tehtaaseen. Tehdastyöläisen elämäntavan muutos. Juva.
 Ahtokari 1981: Ahtokari, Reijo, Suomen lasiteollisuus 1681–1981. Helsinki
 Ammattientarkastus Suomessa vuonna 1920, 1921, 1923, 1927, 1928. Sosiaaliministeriön julkaisemia vuosikertomuksia. Sarja B. Helsinki. (Vuodesta 1922 nimellä Ammattientarkastus. Sosiaaliministeriön julkaisemia vuosikertomuksia.)
 Anderbjörk 1944: Anderbjörk, Jan Erik (red.), Glasbruksminnen. 2. uppl. Växjö.
 Anderbjörk 1966: Anderbjörk, Jan Erik, Glas och glasbygd. Hantverket. Människorna. Stockholm.
 Anderbjörk – Nisbeth 1968: Anderbjörk, Jan Erik – Nisbeth, Åke, Gammalt glas. Uppsala.
 Annala 1931: Annala, Vilho, Suomen lasiteollisuus vuodesta 1681 nykyaikaan I. Helsinki.
 Annala 1943: Annala, Vilho, Nuutajärven lasitehdas 1793–1943. Helsinki.
 Annala 1948: Annala, Vilho, Suomen lasiteollisuus vuodesta 1681 nykyaikaan II. Helsinki.
 Annala 1949: Annala, Vilho, Suomen lasiteollisuuden historia. HAik. Helsinki.
 Annala 1950: Annala, Vilho, Johannislundin lasitehtaan historia. Salo.
 Annala 1956: Annala, Vilho, Suomen lasiteollisuusliitto 50-vuotias, Suomen lasiteollisuus 275-vuotias. Helsinki.
 Antikainen 1985: Antikainen, Jyrki, De inflyttade om arbetsplatsen. Kaskö. Kontinuitet och förändring i en småstad. Folklivsstudier XVI. Hangö.
 Anttila 1982: Anttila, Veikko, Jyväskylän Tourula. Pienyhteisötutkimus. Suomi 123:4. Jyväskylä.
 Anttila – Räsänen 1987: Anttila, Veikko – Räsänen, Matti, Kansankulttuurin murros. Suomen historia 7. Espoo.
 Arbetsstatistik tidskrift utgiven av Industristyrelsen i Finland år 1908. Helsingfors.
 Arvastson 1983: Arvastson, Gösta, Arbetsliv och kulturell förändring. 1. Nordiske seminar om arbejderkultur og arbejderfolklore 22.–24. aug. 1983. Vol. 2b. København.
 Arvastson 1987: Arvastson, Gösta, Maskinmänniskan. Arbetets förvandlingar i 1900-talets storindustri. Göteborg.
 Aurola 1961: Aurola, Eelis, Suomen tehtaankoulut 1636–1881. Historiallisia tutkimuksia LXI. Forssa.
 Berg 1943: Berg, Gösta, Kosthåll. Arbetaren i helg och söcken. Kulturhistoriska studier I. Hus och hem. Den svenska arbetarklassens historia. Stockholm.
 Berg 1961: Berg, Gösta, Etnologiska forskningsmetoder. Rig. Stockholm.
 Björklund 1984: Björklund, Anders, Hamnens arbetare. En etnologisk undersökning av stuveriarbetet i Göteborg. Nordiska Museets Handlingar 101. Stockholm.
 Blau 1954: Blau, Josef, Die Glasmacher im Böhmer – und Bayerwald in Volkskunde und Kulturgeschichte, Bd. 1. Beiträge zur Volkstumsforschung herausgegeben von der Bayerischen Landstelle für Volkskunde in München. Band VIII. Kallmünz – Regensburg.

- von Bonsdorff 1956: von Bonsdorff, Lars G., Linne och jern. Adolf Törngren d.ä. Helsingfors.
- Bringéus 1973: Bringéus, Nils-Arvid, Introduktion till etnologin. Lund.
- Bringéus 1976: Bringéus, Nils-Arvid, Människan som kulturvarelse. En introduktion till etnologin. Lund.
- Brown 1970a: Brown, R. K., Ihmissuhteet ja työryhmä. Parker, S. R. – Brown, R. K. – Child, J. – Smith, M. A., Tuotantoelämän sosiologia. Helsinki.
- Brown 1970b: Brown, R. K., Teknologia, tekninen muutos ja automaatio. Parker, S. R. – Brown, R. K. – Child, J. – Smith, M. A., Tuotantoelämän sosiologia. Helsinki.
- Bull 1958: Bull, Edvard, Arbeidermiljø under det industrielle gjennembrydd. Oslo.
- Burckhardt-Seebass 1972: Burckhardt-Seebass Christine, Industrievolkskunde – Industriesociologie – Heimatkunde. Schweizer Volkskunde. Heft 5. Basel.
- Bursell 1974: Bursell, Barbro, Träskoadel. En etnologisk undersökning av lancashiresmedernas arbets- och levnadsförhållanden på Ramnäs bruk vid tiden kring sekelskiftet 1900. Nordiska Museets Handlingar 85. Lund.
- Bursell 1983: Bursell, Barbro, Anläggarna. Yrkesvillkor och yrkeskultur bland svenska anläggarna under 1900-talet. 1. Nordiske seminar om arbejderkultur og arbejderfolklore 22.–24. aug. 1983. Vol. 2b. København.
- Bäckström 1951: Bäckström, Arvid, Fyra reglementer för fyra svenska glasbruk från fyra skilda seklen. Växjö.
- Childe 1966: Childe, Gordon, Varhaiskulttuureita. Keuruu.
- Conradson 1988: Conradson, Birgitta, Kontorsfolket. En etnologisk studie av livet på kontor. Nordiska museets Handlingar 108. Arlöv.
- Dahlqvist 1948: Dahlqvist, Ivar, Fackföreningsrörelsen i Surte 1897–1947. Minneskrift. Göteborg.
- Daun 1974: Daun, Åke, Förortsliv. En etnologisk studie av kulturell förändring. Lund.
- Ehrnrooth 1908: Ehrnrooth, Leo, Työohjeet ja niiden oikeudellinen järjestely. Sosiaalipoliittisia tutkielmia. Suomen teollisuushallituksen tiedonantoja 39. Helsinki.
- Ek 1972: Ek, Sven B., Fiktioner om 1800-talets kulturomvandling. Rig 1.
- Ek 1983: Ek, Sven B., Arbetarkultur och etnologisk forskning. 1. Nordiske seminar om arbejderkultur og arbejderfolklore 22.–24. aug. 1983. Vol. 2b. København.
- Erixon 1958: Erixon, Sigurd, Eurooppalaisen kansatieteen päämäärät ja metodit. Toim. Vuorela, Toivo, Kansatieteen ongelmia. Tutkielmia kansatieteen alalta. Tietolipas 12. Forssa.
- Eskola 1963: Eskola, Antti, Normi. Yhteiskuntatieteiden käsikirja. Keuruu.
- Eskola 1967: Eskola, Antti, Sosiologian tutkimusmenetelmät II. Porvoo.
- Fogelberg 1963: Fogelberg, Torbjörn, Värmländska glasbruk V. Glava glasbruk. Småskrifter utgivna av Värmlands Museum 5. Ystad.
- Gerndt 1977: Gerndt, Helge, Die Anwendung der vergleichende Methode in der europäischen Ethnologie. Ethnologia Europaea Vol. X:1, 1977–78. Göttingen.
- Gerndt 1981: Gerndt, Helge, Kultur als Forschungsfeld. Über volkskundliches Denken und Arbeiten. München.
- Glasriket 1980–1984: Glasriket. Människan – miljön – framtiden. Utgiven av I Glasriket. Människan – miljön – framtiden, ett studieprojekt inom ABF och Svenska Fabriksarbetareförbundet i Kalmar och Kronobergs län. Kalmar.
- Grandell 1972: Grandell, Axel, Redovisningens utvecklingshistoria från bildskrift till dator. En redogörelse för företagsekonomiska redovisningens historia speciellt med beaktande av utvecklingen i Sverige och Finland. Lindköping.
- Grönfors 1985: Grönfors, Martti, Kvalitatiiviset kenttätyömenetelmät. 2. painos. Juva.
- Gårdlund 1955: Gårdlund, Torsten, Industrialismens samhälle. Den svenska arbetarklassens historia. Stockholm.
- Haapala 1986: Haapala, Pertti, Tehtaan valossa. Teollistuminen ja työväestön muodostuminen Tampereella 1820–1920. Tampere.
- Hakalehto 1966: Hakalehto, Ilkka, SKP ja sen vaikutus poliittiseen ja ammatilliseen työväenliikeseen 1918–1928. Porvoo.
- Hall-ordning och hall-rätt 1946: Hall-ordning och hall-rätt. En fram till 1846 statskontrollerad industri. Korrekturupplaga. Stockholm.
- Hanssen 1952: Hanssen, Börje, Österlen. En socialantropologisk studie. Ystad.
- Hazelius 1906: Hazelius, Gunnar, Om handverksämbetena under medeltiden. En inledning till skräväsendets historia i Sverige. Bidrag till vår odlings hävder 9. Utg. af Nordiska Museet. Stockholm.

- Hazelius-Berg 1943: Hazelius-Berg, Gunnel, Arbetsdräkt. Arbetaren i helg och söcken. I. Hus och hem. Den svenska arbetarklassens historia. Stockholm.
- Heikinmäki 1981: Heikinmäki, Maija-Liisa, Suomalaiset häätävät. Talonpoikaisen avioliiton solmimisperinteet. Keuruu.
- Heikkilä 1964: Heikkilä, Aarne, Ammattiyhdistys. Yhteiskuntatieteiden käsikirja. Keuruu.
- Heikkinen 1988: Heikkinen, Kaija, Vallityöläisen tutkimisesta. Kotiseutu 4. Forssa.
- Hellén 1968: Hellén, Osmo, Karhula tehdasyhdyskuntana vuosisadan vaihteessa. Helsingin yliopiston Talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tutkimuksia N:o 3. Helsinki.
- Hellspong 1972: Hellspong, Mats, Bruk och industrisamhällden. Land och stad. Svenska samhällstyper och livsformer från medeltid till nutid av Mats Hellspong och Orvar Löfgren. Lund.
- Hilpinen 1981: Hilpinen, Leena, Pihtirasvaa ja vetolaastaria – Suomen teollisuustyöväestön tulokastavoista 1900-luvun ensimmäisellä puoliskolla. Scripta Ethologica 33. Turku.
- Hjelt 1912: Hjelt, Vera, Tutkimus ammattityöläisten toimeentuloehdoista Suomessa 1908–1909. Työtilastoa XIII. Helsinki.
- Hjerppe – Schybergsson 1977: Hjerppe, Riitta – Schybergsson, Per, Kvinnoarbete i Finlands industri ca. 1850–1913. Rapport till Nordiska historikermötet i Trondheim, juli 1977. Helsingin yliopiston talous- ja sosiaalhistorian laitoksen tiedonantoja N:o 5. Helsinki.
- Honko 1964: Honko, Lauri, Siirtymäriitit. Scripta Ethologica 17. Turku.
- Honko 1982: Honko, Lauri, Folktradition och identitet. Folktradition och regional identitet i Norden. NIF-publikations No 12. Turku.
- Honko – Pentikäinen 1970: Honko, Lauri – Pentikäinen, Juha, Kulttuuriantropologia. Porvoo. Iittalan lasitehdas Oy:n työväennöt. Kotka 1924.
- Iittalan puhalluksia 1947: Iittalan puhalluksia, Talvinumero. Iittalan lasitehtaan henkilökuntalehti. Hämeenlinna.
- Jutikkala 1964: Jutikkala, Eino, Sosiaalhistoria. Yhteiskuntatieteiden käsikirja. Keuruu.
- Järnefelt-Carlsson 1974: Järnefelt-Carlsson, Marta, Ytterfors 1837–1876. Västerbotten 2.74. Umeå.
- Järvelä-Hartikainen 1979: Järvelä-Hartikainen, Marja, Elämäntavan ja ajankäytön muutokset. Kotiseutu 1–2. Forssa.
- Järviemi 1988: Järviemi, Päivi, Muuttuva työelämä ja sen haasteet kulttuurintutkijoille. Suomen antropologi 1. Helsinki.
- Kalela 1986: Kalela, Jorma, Paperiliiton historia 1944–1986. Näkökulmia tulevaisuuteen. Tampere.
- Kalpio 1988: Kalpio, Olli, Ruukista naulatehtaaksi. Koskensaaren tehdasyhteisön ja ruukkilaisen elämäntavan muotoutuminen ennen toista maailmansotaa. Jyväskylän yliopisto, etnologian laitos. Tutkimuksia 22. Jyväskylä.
- Karhula Osakeyhtiön työväennöt. Kotka 1924.
- Karikoski – Kannel – Lavonius 1951: Karikoski, V. A. M. – Kannel, T. K. – Lavonius, K. A. (toim.), Suomen teollisuus. Helsinki.
- Kasvio 1982: Kasvio, Antti, Teollisuustyö ja elämäntapa. Tutkimus kahden suuren teollisuuslaitoksen ammattitaitoisten työntekijöiden työn ja työn ulkopuolisen elämän kehityspiirteistä 1980-luvun suomalaisessa yhteiskunnassa. Acta Universitatis Tamperensis. ser. A. vol. 134. Tampere.
- Kasvio 1985: Kasvio, Antti, Naiset ja teollisuustyö. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Tampereen yliopisto. Sarja D 78/1985. Tampere.
- Kasvio 1986: Kasvio, Antti, Teollisesta vallankumouksesta työyhteiskunnan kriisiin. Työelämän muutoksen ja siihen kohdistuvan sosiaalitieteellisen tutkimuksen erittelyä. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Tampereen yliopisto. Sarja C 29/1986. Tampere.
- Key-Åberg 1899: Key-Åberg, K., Arbetsstatistisk studie över glasindustrien i Sverige. Skrifter utgiven av Lorénska stiftelsen N:o 12. (Duplicering 1948, SLM).
- Klarström 1967: Klarström, Birgitta, Kaffekulan och kulekaffet. Kronobergsboken. Hyltén-Cavalliusföreningens årsbok. Växjö.
- Knuutila 1979: Knuutila, Seppo, Kulttuurin muutoksista. Perinteentutkimuksen näkökulma. Kotiseutu 1–2. Forssa.
- Korpimo 1976: Korpimo, Sauli, En osaa muuta kuin puhalttaa lasia sanoo Riihimäen työtön lasilainen. Helsingin Sanomat 5. 12. 1976
- Kramarik 1969: Kramarik, Jaroslav, Kansatieteen historiallisesta menetelmästä. Toim. Vuorela, Toivo, Kansatieteen periaatteoppia. Tietolipas 58. Forssa.

- Kramer 1967: Kramer, Karl-S., Arbeitsanfang und -abschluss als Kernelement des Brauchtums. Arbeit und Volksleben. Göttingen.
- Krebs 1933: Krebs, Werner, Alte Handwerksbräuche mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz. Schriften der Schweizerischen Gesellschaft für Volkskunde. Band XXIII. Basel.
- Kühnert 1973: Kühnert, Herbert, Verkundenbuch zur thüringischen Glashüttengeschichte. Herausgeben von Axel von Saldern. Veröffentlichungen zur Geschichte des Glases und der Glashütten in Deutschland (Historische Topographie). Band 3. Wiesbaden.
- Kulturhistorisk lexikon 1960: Kulturhistorisk lexikon för nordisk medeltid från vikingatid till reformationstid. Band V. Helsingfors.
- Kumela 1985: Kumela, Marjut, Läpi näkyy ja lämpimän pitää. Ikkunalasin valmistuksesta Nuutajärvellä 1850–1919. Suomen lasimuseon tutkimusjulkaisu Lasitutkimuksia – Glassresearch II (1985). Hämeenlinna.
- Kuusinen 1958: Kuusinen, Kaisu, Kalliokosken lasitehdas. Ankkapurha IV. Kymenlaakson Osakunnan Kotiseutujulkaisu. Kotka.
- Könni 1985: Könni, Frans, Ikkunalasin puhalluksesta Nuutajärvellä 1910-luvulla. Suomen lasimuseon tutkimusjulkaisu Lasitutkimuksia – Glassresearch II (1985). Hämeenlinna.
- Laati 1942: Laati, Iisakki, Sosiaalinen lainsäädäntö ja toiminta Suomessa. Helsinki.
- Lampikoski 1972: Lampikoski, Kari, Ammattiyhdistys ja ammattikunnan status. Turun yliopiston sosiologian laitos, sarja B 12. Turku.
- Lasi 1948: Lasi N:o 3. Riihimäen Lasi Oy:n henkilökuntalehti. Riihimäki.
- Launonen 1975: Launonen, Ulla, Berga Glas-Bruk. Boken om Pörtom. Glasbrukstiden. Pörtom Hembygdsförening. Vasa.
- Lehtinen 1964: Lehtinen, J. N., Työsopimus. Yhteiskuntatieteiden käsikirja. Keuruu.
- Lehtonen 1968: Lehtonen, Juhani U. E., Suomenlahden suomalaisten saarikylien avioliittokenttiä. Suomi 113:3. Helsinki.
- Lehtonen 1976: Lehtonen, Juhani U. E., Puukengät, rästitöppöset ja tallukkaat. Toim. Vuorela, Toivo, Suomen kansankulttuurin kartasto 1. Aineellinen kulttuuri. Porvoo.
- Lehtonen 1985: Lehtonen, Juhani U. E., Kulttuurihistoriallinen näkökulma. Teoriaa, aihepiirejä ja näkökulmia kansatieteellisessä tutkimuksessa. Ethnos-julkaisu 1. Lappeenranta.
- Leimu, P. 1985: Leimu, Pekka, Pennalismi ja initiaatio suomalaisessa sotilaselämässä. Kansatieteellinen Arkisto 33. Jyväskylä.
- Leimu, T. 1976: Leimu, Tuula, Suomen teollisuustyöväestön työvaatteista. Sanajalka 18. Turku.
- Leimu, T. 1977: Leimu, Tuula, Tehdastyöläisten työpaikkaruokailusta. Sanajalka 19. Turku.
- Lento 1951: Lento, Reino, Maassamuutto ja siihen vaikuttavat tekijät Suomessa vuosina 1878–1939. Helsinki.
- Lindberg 1964: Lindberg, Folke, Hantverk och skräväsens under medeltid och äldre vasatid. Verdandiorientering nr. 3. Halmstad.
- Linkola 1979: Linkola, Martti, Ihminen, työ ja perinnetieteet. Kotiseutu 1–2. Forssa.
- Linnarsson 1943: Linnarsson, Linnar, Hågkomster från glasbruket i Fåglavik. Stockholm.
- Littunen 1964: Littunen, Yrjö, Sosiaalinen organisaatio. Yhteiskuntatieteiden käsikirja. Keuruu.
- Litzén 1985: Litzén, Veikko, Kulttuurihistoria on kokonaisvaltaisuutta korostava historia. Toim. Immonen, Kari, Mitä kulttuurihistoria on? Turun yliopisto. Historian laitos. Julkaisuja No 8. 3. painos. Turku.
- Lundin 1989: Lundin, Susanne, Den svarta konstens arvingar. Om kulturell vardagskamp i tryckeriet. Lönearbete och livsmönster. Föredrag presenterade vid andra nordiska seminarier om arbetarkultur i Norrköping 1986. Utgiven av Arbetets museum, Norrköping och Etnologiska institutionen, Göteborgs universitet. Skrifter från Etnologiska föreningen i Västsverige. Kungälv.
- Löfberg 1973a: Löfberg, Aimo, 50 vuotta lasia Lahdesta. Lahden lasitehdas, Borup & Kni 1923–1973. Lahti.
- Löfberg 1973b: Löfberg, Aimo, Lasinpuhaltajaksi pääsy oli kiven takana. Riihimäki-julkaisu N:o 5. 1973–1974.
- Löfberg 1981a: Löfberg, Aimo, Lasi- ja Posliinityöväen Liitto 1906–1981. 75-vuotisjulkaisu. Helsinki.
- Löfberg 1981b: Löfberg, Aimo, Suomen lasinpuhaltajat 1748–1860. Lasinpuhaltajia ja lasiteollisuutta koskeva tutkimus. Lasitutkimuksia I. Suomen lasimuseo – Finlands glasmuseum. Riihimäki.
- Löfberg 1982: Löfberg, Aimo, Suomen lasikirjallisuuden bibliografia. Julk. Suomen lasimuseo. Riihimäki.

- Lönnqvist 1979: Lönnqvist, Bo, Kläders symbolvärden. Utg. av Bringéus, Nils-Arvid – Rosander, Göran, Kulturell kommunikation. Föreläsningar och diskussionsinlägg vid 21:a Nordiska etnologkongressen i Hemse, Gotland, 12–15 juni 1978. Lund.
- Lönnqvist 1984: Lönnqvist, Bo, Kulttuurin käsite kulttuuriantropologian kannalta. Historiallinen Arkisto 81. Jyväskylä.
- Mannio 1918: Mannio, Niilo, Suomen työväenlainsäädäntö. Otavan asetuskokoelma 28. Helsinki.
- Mattila 1969: Mattila, Aarne, Työmarkkinasuhteiden murros Suomessa. Historiallisia tutkimuksia LXXVI. Helsinki.
- Modeen 1955: Modeen, Gunnar, Förändringarna i arbetarfamiljernas levnadsnivå och kultur. Festskrift tillägnad Hugo Pipping. Helsingfors.
- Niilonen 1966: Niilonen, Kerttu, Suomalainen lasi. Helsinki.
- Nikander 1935: Nikander, Gabriel, Vuoritoimi ja manufaktuurit. Suomen Kulttuurihistoria II. Jyväskylä.
- Nisbeth – Fogelberg 1963: Nisbeth, Åke – Fogelberg, Torbjörn, Selje bruk. Värmländska glasbruk III. Småskrifter utgivna av Värmlands Museum 6. Ystad.
- Nokela 1978: Nokela, Leena, Lasitaide. Otavan Suuri Ensyklopedia. Keuruu.
- Nordström 1962: Nordström, Olof, Svensk glasindustri 1550–1960. Lokaliserings- och arbetskraftsproblem. Meddelanden från Lunds universitets geografiska institution. Avhandlingar 41. Lund.
- Normén 1924: Normén, P. H., Kappale Kymnlaakson teollisuuden historiaa. Julkaisu Karhulan tehtaan 50-vuotispäivän johdosta. i.p.p.
- A. B. Norstedt O.Y. Työsäännöt. Helsinki 1925.
- Nurmi 1969: Nurmi, Virpi, Skinnarvikin lasitehdas – puhallettua ikkunalasia. Scripta Ethnologica 26. Turku.
- Nurmi 1971: Nurmi, Virpi, Skinnarvikin lasitehdasyhdyskunnan aktiviteettikenttä vuosina 1875–1934 vihki-, kaste- ja muuttokirjojen valossa. Turun yliopiston kansatieteen laitos. Monisteita 7. Turku.
- Nurmi 1981: Nurmi, Virpi, Kirjeitä kotiin 1893–1913. Lasinpuhaltajien elämää vuosisadan vaihteessa. Toimittanut ja johdannon kirjoittanut Virpi Nurmi. Turun yliopiston kansatieteen laitoksen toimituksia 6. Turku.
- Nurmi 1985a: Nurmi, Virpi, Lasitehtaiden työsuhteet 1900-luvun alun Suomessa. Tehdasysteisojen asuntoalueet, rakennukset ja asunnot. Turun yliopisto. Kulttuurien tutkimuksen laitos. Kansatiede. Monisteita 22. Turku.
- Nurmi 1985b: Nurmi, Virpi, Ulkomaalaiset lasinpuhaltajat Suomessa. Sananjalka 27. Turku.
- Nurmi 1986: Nurmi, Virpi, Lasinpuhaltajan ruoka ja juoma. Tutkimus tehdastyöläisten ruokakulttuurista 1900-luvun alkupuolella. Turun yliopiston kansatieteen laitoksen toimituksia 15. Turku.
- Oittinen 1953: Oittinen, R. H., Työväenkysymys ja työväenliike Suomessa. Turku.
- Osakeyhtiö Riihimäen työnsäännöt. Riihimäki 1926.
- Parker 1970a: Parker, S. R., Tuotantoelämä ja perhe. Parker, S. R. – Brown, R. K. – Child, J. – Smith, M. A., Tuotantoelämän sosiologia. Helsinki.
- Parker 1970b: Parker, S. R., Tuotantoelämä ja sosiaalinen kerrostuneisuus. Parker, S. R. – Brown, R. K. – Child, J. – Smith, M. A., Tuotantoelämän sosiologia. Helsinki.
- Parker 1970c: Parker, S. R. Työn subjektiivinen kokeminen. Parker, S. R. – Brown, R. K. – Child, J. – Smith, M. A., Tuotantoelämän sosiologia. Helsinki.
- Pihkala 1970: Pihkala, Erkki, Suomen Venäjänkauppa vuosina 1860–1917. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk. Utgivna av Finska vetenskaps-societen. H. 113. Helsinki.
- Der praktische Glasschmelzer 1928: Der praktische Glasschmelzer. Grundliche Abhandlung über Vorbereitung und Durchführung der Schmelze sammtl. Glasarten nebst einer Sammlung 450 besterprober Glassätze. Dritte völlig umgearbeitete Auflage. (II 1908). Kötzschenbroda – Dresden.
- Pruuki 1972: Pruuki. Raportti Nuutajärven lasitehtaasta ja kylästä. Forssa.
- Rauhala 1966: Rauhala, Urho, Suomalaisen yhteiskunnan sosiaalinen kerrostuneisuus. Helsinki.
- Rehnberg 1967: Rehnberg, Mats, Vad skall vi göra med de blanka gevär. Femton kapitel ur soldaternas liv. Stockholm.
- Renvall 1965: Renvall, Pentti, Nykyajan historiantutkimus. Porvoo.
- Roos 1987: Roos, J. P., Suomalainen elämä. Tutkimus tavallisten suomalaisten elämäkerroista. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 454. Hämeenlinna.

- Rossi 1988: Rossi, Leena, *Initiation Rites among Finnish Factory Workers from the 1890s to the 1980s*. Ethnologia Scandinavica. Lund.
- Rossi 1989: Rossi, Leena, *Nykomlingsedvånor bland finska industriarbetare. Lönearbete och livsmönster. Föredrag presenterade vid andra nordiska seminarier om arbetarkultur i Norrköping 1986*. Utgiven av Arbetets museum, Norrköping och Etnologiska institutionen, Göteborgs universitet. Skrifter från Etnologiska föreningen i Västsverige. Kungälv.
- Räsänen 1979: Räsänen, Matti, *Elämäntavan tutkimus, etnologinen näkökulma*. Kotiseutu 1–2. Forssa.
- Saarinen 1978: Saarinen, Heikki, *Lasi*. Otavan Suuri Ensyklopedia. Keuruu.
- Sarmela 1979: Sarmela, Matti, *Työsuhteiden muutoksista*. Kulttuuriantropologian näkökulma. Kotiseutu N:o 1–2. Forssa.
- Saukkonen 1933: Saukkonen, Jussi, *Oulun kaupungin käsiyöläisten elämästä 1800-luvulla*. Pohjois-Pohjanmaan maakuntaliitto. Vuosikirja. Oulu.
- Schlüter 1975: Schlüter, Anne, *Glasværket, et fabrikkssamfund år 1900*. Industrialismens bygninger och boliger. Det industrielle miljø 1840–1940. Nr 2. i.p.p.
- Seela 1974: Seela, Jacob, *Österbotten som centrum för den äldre glasgravnyren*. Nordenskiöld-samfundets tidskrift 34. Helsingfors.
- Seela 1976: Seela, Jacob, *En österbottnisk glasmanufaktur från 1800-talet*. Berga bruk (1797–1883). Österbotten. Årsbok 1975. Skrifter utgivna av Svensk-österbottniska samfundet nr. 33. Vasa.
- Seela 1985: Seela, Jacob, *Piirteitä kiertelevien lasikauppioiden toiminnasta Suomen maaseudulla maakauppojen perustamiskiekkon aikana*. Suomen lasimuseon tutkimusjulkaisu Lasitutkimuksia – Glassresearch II (1985). Hämeenlinna.
- Sieber 1967: Sieber, Friedrich, *Beziehungen zwischen Arbeit und Erachtum*. Arbeit und Volksleben. Göttingen.
- Skarin Frykman 1987: Skarin Frykman, Birgitta, *Från yrkesfamilj till klassgemenskap*. Om bagare i Göteborg 1800–1919. Kungälv.
- Smith 1970: Smith, M. A., *Tuotantoelämän sosiologian ala ja suunnat*. Parker, S. R. – Brown, R. K. – Child, J. – Smith, M. A., *Tuotantoelämän sosiologia*. Helsinki.
- Snellman, G. R. 1913: Snellman, G. R., *Tutkimus Suomen lasiteollisuudesta*. Työtilasto XV. Helsinki.
- Snellman, G. R. 1916: Snellman, G. R., *Den industriella utvecklingen och industrins arbetare*. Helsingfors.
- Snellman, H. 1986: Snellman, Hanna, *Leipurien kisällinvaellukset*. Kotiseutu 4. Forssa.
- Spectrum tietokeskus 1978, 6. osa. *Lasi*. Porvoo.
- Stenberg 1958: Stenberg, Elisa, *Glasetts historia*. Stockholm.
- Stenvall 1987a: Stenvall, Kirsti, *Kirjallisuusluettelo kansatieteellisestä ja folkloristisesta työväestön tutkimuksesta Suomessa v. 1918–1986*. Scripta ethnologica 36. Turku.
- Stenvall 1987b: Stenvall, Kirsti, *Työväen kulttuuri on osa kansankulttuuriamme*. Ilmar Talven haastattelu. Kotiseutu 4. Forssa.
- Stenvall – Holmalahti 1987: Stenvall, Kirsti – Holmalahti, Timo, *Tutkimus ja työväen kulttuuri*. Väki voimakas 2. Turenki.
- Stockholms stads tänkeböcker 1584–1588 1947: *Stockholms stads tänkeböcker 1584–1588*. 30. 10. 1585. Stockholms stadsböcker från äldre tid. Stockholm.
- Strömberg 1936: Strömberg, Edw., *Glastillverkningen i Sverige*. Teknisk tidskrift, häfte 16. Norrköping.
- Suhonen 1935: Suhonen, Alli, *Avioliitto ja perhejuhlat*. Suomen kulttuurihistoria III. Jyväskylä.
- Suomen Lasiteollisuuden Työnantajaliiton ja Lasi- ja posliinityöväen Liiton välinen työehtosopimus 22. 2. 1976–31. 1. 1977. Riihimäki 1976.
- Svensson 1939: Svensson, Sigfrid, *Vad är nordisk etnologi?* Rig. Stockholm.
- Svensson 1977: Svensson, Sigfrid, *Från gammalt till nytt på 1800-talets svenska landsbygd*. Lund.
- Söderlund 1949: Söderlund, Ernst, *Hantverkarna II*. Stormaktstiden, frihetstiden och gustavianska tiden. Den svenska arbetarklassens historia. Stockholm.
- Talve 1958: Talve, Ilmar, *Kansatiede ja murroskausi*. Työväen, eri ammattien ja kaupunkikulttuurin tutkimisesta. Suomalainen Suomi n:o 7. Forssa.
- Talve 1960: Talve, Ilmar, *Ensimmäinen kaupunkimatka ja siihen liittyviä tapoja*. Kalevalaseuran Vuosikirja N:o 40. Helsinki.
- Talve 1963: Talve, Ilmar, *Suomalainen kansatiede*. Scripta ethnologica 14. Turku.
- Talve 1970: Talve, Ilmar, *Research on the Present in Finland: some Problems and aspects*. Ed. Erixon, S., *The Possibilities of Charting Modern Life*. Oxford – New York.

- Talve 1972: Talve, Ilmar, Suomalaisen kansanelämän historialliset taustatekijät. Tietolipas 70. Forssa.
- Talve 1979: Talve, Ilmar, Suomen kansankulttuuri. Historiallisia päälinjoja. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia 355. Mikkeli.
- Talve 1980: Talve, Ilmar, 1980-luvun kansatieteen tutkimuskohteet ja -menetelmät. Toim. Dölle, Sirkku – Sihvo, Pirkko, Kansatieteen tutkimusohjelmia Suomessa 1980-luvulla. Ethnos r.y.:n jatkokoulutusseminaari 26.–28. 9. 1979 Nauvon Seilissä. Ethnos-toimite 2. Helsinki.
- Talve 1983a: Talve, Ilmar, Periods in Folk Culture, exemplified in Finland. Ethnologia Europaea VIII: 1. Göttingen.
- Talve 1983b: Talve, Ilmar, (toim.), Pieniä teollisuusyhdykskuntia I. Turun yliopisto. Kulttuurien tutkimuksen laitos. Kansatiede. Monisteita 20. Turku.
- Talve 1984: Talve, Ilmar, The ethnological study of workers in Finland. Ethnologia Fennica Volume 13. Vammala.
- Talvitie 1944: Talvitie, Arvi, Kemiäinen teknologia. Ensimmäinen osa. Porvoo.
- Tegengren 1949: Tegengren, Helmer, Billnäs bruks historia. Minneskrift på uppdrag av styrelsen för Oy Billnäs Ab, utarbetat av Helmer Tegengren. Helsingfors.
- Tengström 1964: Tengström, Gösta, Muistikuvia Karhulan lasitehtaalta. Kotka.
- Teollisuus ja ammattitaudit. 1945 Helsinki.
- Theiss 1982: Lebenserinnerungen des Glasmachers Germanus Theiss. Herausgeben und ergänzt von Konrad Theiss. 2., erg. u. verb. Aufl. Stuttgart – Aalen.
- Tiihonen 1962: Tiihonen, Outi, Lasinpuhaltajien asunto-olot, ruokatalous ja perhe-elämä Nuutajärvellä, Arimalla ja Riihimäellä. Hämeenlinna XI. Hämeen Heimoliiton julkaisuja 21. Hämeenlinna.
- Tikkanen 1976: Tikkanen, Aarne, Lasinhiojain taipaleelta (Karhula). Me kaikki. Ahlström Osakeyhtiön henkilökuntalehti N:o 5. Helsinki.
- Tuominen, J. 1978: Tuominen, Jukka, Lasiteollisuus. Otavan Suuri Ensyklopedia. Keuruu.
- Tuominen, U. 1955: Tuominen, Uuno, Yötyön ongelma Suomen sosiaalipolitiikassa 1860-luvulta itsenäisyyden ajan alkuun. Historiallinen arkisto 55. Helsinki.
- Työryhmä Kaisa Koivisto et al. 1981: Työryhmä Kaisa Koivisto, Liisa Ropponen, Pirkko Sillanpää-Storsjö, Riitta Vuorenmaa, Kaukalahden lasitehdas – Köklaks glasbruk 1923–1952. Espoon kaupunginmuseum – Esbo stadsmuseum. Helsinki.
- Työtilastollinen Aikakauslehti 1909. Helsinki.
- Työtä ja toimintaa 1960: Työtä ja toimintaa. Viiala Oy:n henkilökuntalehti. Viiala.
- Työväenhuolto maamme suurteollisuudessa I 1928: Työväenhuolto maamme suurteollisuudessa. Sosiaalinen Aikakauskirja. Sosiaaliministeriön julkaisema. Vihko 6. Helsinki.
- Varpio 1974: Varpio, Yrjö, Vanhaa Miehkälää. Vammala.
- Varsta 1946: Varsta, Matti, Mikkelin kaupungin markkinat loistokautenaan 1838–1867. Taloushistoriallinen tutkielma. Kerava.
- Vehilä – Parkio 1952: Vehilä, A. – Parkio, O. (toim.), Työlainsäädäntö. Helsinki.
- Weibust 1969: Weibust, Knut, Deep Sea Sailors. A Study in Maritime Ethnology. Nordiska Museets Handlingar 71. Stockholm.
- Weiss 1946: Weiss, Richard, Volkskunde der Schweiz. Erlenbach – Zürich.
- Wermund 1957: Wermund, Sven, Människan som samhällsvarelse. Inledning till socialpsykologin. Göteborgs universitet. Forskningar och föreläsningar. 2. utökad uppl. Malmö.
- Wichert-Pollman 1963: Wichert-Pollman, Ursula, Das Glasmacherhandwerk im östlichen Westfalen. Eine volkswissenschaftliche Untersuchung. Schriften der Volkswissenschaftlichen Kommission des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe. Heft 13. Münster: Westfalen.
- Wilén 1946: Wilén, Eino, Ammattitaidon kohottamisesta vielä. Liitalan puhalluksia. Joulunumero. Liitalan lasitehtaan henkilökuntalehti. Hämeenlinna.
- Wilenius 1981: Wilenius, Reijo, Ihminen ja työ. Esitutkimus. Jyväskylä.
- Wilenius 1987: Wilenius, Reijo, Työn käsitteestä. Kotiseutu 1–2. Forssa.
- Vilkuna 1937: Vilkuna, Kustaa, Vakkasuomalaisten puukengät. Suomen Museo 44. Helsinki.
- Vilkuna 1946: Vilkuna, Kustaa, Työ ja ilonpito. Helsinki.
- Virrankoski 1975: Virrankoski, Pentti, Suomen taloushistoria kaskikaudesta atomiaikaan. Keuruu.
- Virtanen 1987: Virtanen, Keijo, Kulttuurihistoria – tie kokonaisvaltaiseen historiaan. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C, osa 60. Turku.
- Vuorela 1975: Vuorela, Toivo, Suomalainen kansankulttuuri. Porvoo.
- Vuorela 1976: Vuorela, Toivo, Patahanko eli uhvatta. Toim. Vuorela, Toivo. Suomen kansankulttuurin kartasto I. Aineellinen kulttuuri. Porvoo.

- Väätäinen 1978: Väätäinen, Elina, Työväenkulttuuri osakulttuurina – teollisuustyöväen yhdistys- ja yhteistoiminnasta sekä vuorovaikutustilanteista Kymin Tiutisessa vuoteen 1943 asti. Jyväskylän yliopisto, Etnologian laitos, Tutkimuksia 8. Jyväskylä.
- Yliaho 1986: Yliaho, Timo, Muuttuva työ. Kansatieteellinen raportti työn muuttumisesta Chymoksen tehtailla 1906–1984. Työväenkulttuuriprojektin julkaisu 5. Museovirasto. Tutkimusosasto. Tampere.
- Åkerblom 1956: Åkerblom, K. V., Korsholms historia II. Vasa.

Liite

Suomen lasitehtaat 1681–1930 perustamisvuoden mukaisessa järjestyksessä.

N:o	Tehtaan nimi	Sijaitsemiskunta	Toiminta-aika
1.	Uudenkaupungin lasitehdas	Uusikaupunki	1681–1685
2.	Åvikin lasitehdas	Somero	1748–1833
3.	Metsäkylän lasitehdas	Uusikirkko	1765–1782
4.	Kukkolan lasitehdas	Johannes	1772–1822
5.	Mariedalin lasitehdas	Sipoo	1779–1824
6.	Tuorsniemen lasitehdas	Ulvila	1781–1868
7.	Olhavan (Nybyn) lasitehdas	Ii	1782–1885
8.	Järnilän lasitehdas	Uusikirkko	1783–1820
9.	Rokkalan (Kosken) lasitehdas	Johannes	1788–1920
10.	Nuutajärven lasitehdas	Urjala	1793–
11.	Inkereen lasitehdas	Uskela	1794–1865
12.	Liikolan lasitehdas	Sysmä	1795–1799
13.	Bergan lasitehdas	Pirttikylä	1796–1883
14.	Leistilän lasitehdas	Uusikirkko	1801–1865
15.	Jäppilän lasitehdas	Uusikirkko	1802–1846
16.	Grönvikin lasitehdas	Mustasaari	1812–1907
17.	Johannislundin lasitehdas	Kiikala	1813–1960
18.	Sälinkään lasitehdas	Mäntsälä	1814–1890
19.	Torekulan lasitehdas	Pöytyä	(1824)1828–1901
20.	Ojakkalan lasitehdas	Vihti	1843–1872
21.	Sandnäsän lasitehdas	Munsala	1847–1890
22.	Kuvaskankaan lasitehdas	Merikarvia	(1857)1860–1884
23.	Harjun lasitehdas	Merikarvia	(1857)1860–1874
24.	Iloniemen lasitehdas	Uskela	1857–1890
25.	Ariman lasitehdas	Pusula	(1857)1864–1918
26.	Saveron lasitehdas	Sippola	1858–1899
27.	Kangassaaren lasitehdas	Kerimäki (Enonkoski)	1858–1903
28.	Kalliokosken lasitehdas	Virolahti	1861–1931
29.	Königstedtin lasitehdas	Helsingin pitäjä	1864–1895
30.	Kotkan lasitehdas	Kotka	1872–1908
31.	Utran lasitehdas	Kontiolahti	1874–1906
32.	Ratinan lasitehdas	Tampere	1874–1897
33.	Skinnarvikin lasitehdas	Dragsfjärd	1875–1934
34.	Rauman (Lohtajan) lasitehdas	Lohtaja (Himanka)	1875–1879
35.	Dahlbyn lasitehdas	Kemiö	1875–1878
36.	Iittalan lasitehdas	Kalvola	1881–
37.	Pitkärannan lasitehdas	Pitkäranta (Impilahti)	1887–1899
38.	Karhulan lasitehdas	Kymi	1888–
39.	Viialan lasitehdas	Viiala (Akaa)	1890–1938
40.	Kirkkoniemen lasitehdas	Johannes	1892–1926
41.	Ristiniemen lasitehdas	Hamina (Vehkalahti)	1896–1926
42.	Alavuden lasitehdas	Alavus	1901–1910
43.	Gerknäs-Kirkniemen lasitehdas	Lohja	1908–1925
44.	Rauman lasitehdas	Rauma	1910–1925
45.	Riihimäen lasitehdas	Riihimäki	1910–
46.	Espoon lasitehdas	Espoo	1912–1922
47.	Inkeröisten lasitehdas	Sippola	1916–1977
48.	Salon lasitehdas	Salo	1918–1921
49.	Karan lasitehdas	Riihimäki	1918–1921
50.	Oskarshyttanin lasitehdas	Uskela	1920–1924

51.	Tikkurilan lasitehdas	Helsingin pitäjä	1920–1922
52.	Ryttylän lasitehdas	Hausjärvi	1920–1961
53.	Lahden lasitehdas	Lahti	1922–
54.	Kyminlinnan lasitehdas	Kymi (Kotka)	1923
55.	Kauklahden lasitehdas	Espoo	1923–1952
56.	Viipurin lasitehdas	Viipuri	1924–1926
57.	Järvenpään lasitehdas	Järvenpää	1927–1929
58.	Nurmen lasitehdas	Hausjärvi	1930–1937

(Lähde Annala Vilho, Suomen lasiteollisuus vuodesta 1681 nykyaikaan, II osa 2, 825–826.)

Summary: Glassworkers and glass manufacturing in Finland during the early 20th century (1900–1930); an ethnological study of workers and work

The object of this study are the glassworkers employed in the glass factories of Finland during the early 20th century; this was a period of technological transition, when automated production methods were setting in by the side of traditional ones. Between the years 1900–1930 there were a total of 32 glass factories in Finland, although only 10–15 were in operation simultaneously. The glass industry employed 1000–2000 workers annually, involved in various jobs. Some of them belonged to permanent groups, while others worked alone; some tasks required high craftsmanship while others could be carried out even by inexperienced workers. This study concentrates mainly on the glass blowing teams and particularly the glassblowers, who are among the most important artisans of glass manufacturing.

The dissertation is based on historical documents and on oral evidence collected during the 1960's and 1970's. The respondents were former glass workers, who recollected their personal experiences, and whose accounts provided information concerning the period extending from the beginning of the 20th century to the late 1920s. The study can be seen as the application of an ethnological viewpoint to work-study, for it deals not only with the workers but also their work.

One starting point is the conception that work and occupation affect everyday life in various ways both within and outside the factory. Another starting point is the idea of the glass factory as a production unit, a structural and functional whole, which in addition to its official side also includes on unofficial side, under the control of the workers. The factory and the work performed in it are seen as influenced by ecological and economic circumstances and as dependent on the legislation and the stage of technological development of the country. Through an analysis of the structure and functioning of the production unit, the study also attempts to perceive the glass factory as a working community and a living environment.

Finnish ethnologists have studied industrial work mostly through the description of the work process and the tasks involved. In their publications they have treated the industrial community almost exclusively as a small social unit. Work itself, its character and its effect on the life of the workers have been secondary questions.

This study examines the workers of one industry throughout the country, their work, the special features of their trade, and the relationship between their work, occupation and everyday life. Glassworkers represent a group of industrial workers who at the beginning of the 20th century possessed a craft tradition that had existed for hundreds of years. Hence the study pays special attention to work and to the craft tradition, its preservation and changes, following the historical perspective typical of most ethnological studies in the Nordic countries. It attempts to provide answers to the following questions: Who were the workers and where did they come from? What was it like to work in a glass factory? How was glass manufactured and finally, what determined the occupational status of the glassblower and how did that status affect his everyday life?

Chapter II of the study surveys the history of glass production in Europe and particularly in Finland.

Chapter III describes the structure of the production unit and the role of the worker in the glass factory's production system. It also studies how the conditions of employment were stated, and how the unofficial side was reflected in the official one. In other words, the chapter attempts to show what kind of organisation and workers the newcomer had to face on arrival in the factory. It describes how the newcomer was integrated into the workers' community, i.e. how socialization took place, and how the tradition descended from one generation and one group of workers to another.

The workers in the glass industry consisted of various groups, and many of the stages of production took place in separate workshops. The most important of these was the glassblowing cabin, which employed some 64 % of the workers. Both in the cabin and the grinding mill, which employed 13 % of the workers, the work was done in teams which corresponded structurally and hierarchically to the traditional tripartite division of craftwork: master, journeyman, apprentice.

The cultural roots of Finnish glassworkers lie in the medieval and Central European handicraft tradition. The organisation of work and solidarity among the workers were based on Swedish legislation, but the glassworkers maintained their old traditions even after the craft regulations had been abolished in the 19th century.

The first glassblowers in Finland were of foreign descent, and glass manufacturing remained in foreign hands until the end of the 19th century. This was due to the fact that nearly all the members of the glassblowing teams came from families who had inherited their trade and skills from earlier generations. At the end of the 19th century new and larger glass factories were established in Finland, which naturally increased the need for labor. The old glassblowing families could no longer satisfy this need, and thus Finnish youngsters were offered the opportunity to learn the trade.

At the beginning of the 20th century a class of Finnish glassblowers was forming alongside the old craftsman families. Even though its first representatives had not adopted the glassblowers' cultural traditions in their childhood homes, they easily acquired them later. Assimilation was probably prompted by the high social status associated with the trade. Not only the number of glassblowers but also that of other glassworkers increased noticeably from the late 19th century onward. However, if they had not inherited the trade, they had no opportunity of adopting the traditional culture since they were not in their work directly involved with those who kept up the old traditions.

It was typical of the glassblowers to move about from one factory and one country to another, and often many households travelled off together. This was done in the hope of better pay and a higher position in the hierarchy of the working team the closing of factories due to fires or renovation, the shutting down of companies and unemployment increased the willingness to move. Even though the glassworkers frequently moved from one place to another, they never came into the midst of total strangers, as most families had relatives or friends in every factory. After all, the glassworkers were expert craftsmen, who could find employment only in other glass factories.

Very early the glass factories developed into communities where different nationalities worked together. In each team the skills of the individual workers and the smoothness of work were reflected in the results and the amount of pay given to the workers. In these communities language was nearly as important a tool as the blowing pipe for the glassblower. Everyone had to learn certain terms and phrases in different languages, which then developed into the glassworkers' jargon. The increased number of Finnish workers resulted in an increase in the number of purely Finnish expressions. At the same time advances in technology caused the abandonment of many traditional production methods. Nevertheless, the glassworkers' jargon still includes a fair amount of foreign terminology. The Finnish glass terminology is derived either from Swedish directly or via Swedish from other languages.

Glass manufacturing has traditionally been men's work, and in 1911 nearly 90 % of all glassworkers were still men. During the period we are concerned with, the number of female workers increased but women worked mostly as assistants. Therefore they did not play an important role in the glassblowing cabin, or in the assimilation or teaching of the newcomers. The cabin was a 'masculine' environment. The glass industry has traditionally employed very young workers, and at the beginning of the 20th century nearly one third of all the workers were under 19. These were mostly boys, and their working place was in the cabin.

Glass manufacturing was (and is) one of those trades where skill increased with practice. First the newcomer performed simple tasks and later more demanding ones as his skills increased. It took several years to become a highly skilled glassblower. The teams ensured the continuity of the trade and craftsmanship.

In the factories the socialization of the workers took place mainly within the working teams, and the first day at work played an important part in this process since it was then that the newcomers were accepted as members of the team; they had to put up with humiliation by the older workers. Glassworkers had initiation rites similar to those of other factory workers, and by way of these rites the newcomer was accepted as a glassworker and an apprentice. From then on it was his duty to strive for higher occupational status by practising diligently and by adjusting to the discipline and ways of the team. His promotion from apprentice to journeyman and from journeyman to master was celebrated in accordance with the craft tradition, though in the glass factories of the 20th century these ceremonies were fairly modest and usually consisted of serving beer or spirits to the other members of the team.

Chapter IV of the study describes the glass factory as a working environment, the relationship between work and leisure, and the clothing of the workers. The external setting was gloomy, hot, smoky and drafty. The cabin in particular was an unhealthy and even dangerous place to work. However, the working hours of the glassblowers were shorter than those of the other glassworkers. Most of them worked only by day. Short stops in production during the year were not uncommon since the furnaces had to be repaired fairly often.

The workers' clothing was practical, i.e. different clothing for different tasks. It was in many respects traditional but during the early 20th century also influenced by fashion and by the trends in work clothing of the time. In household and bottle glass factories men wore trousers, a shirt and wooden clogs both in the cabin and the grinding mill. In window-glass factories the blowers as well as their assistants also wore a shirt and trousers but instead of clogs they had slippers with braided soles. They also wore an apron or a shirt with a long front. In factories producing different kinds of glass one could easily tell from the workers' clothing who made window glass or household glass. The worker's occupational status was not reflected in his clothing; it was tradition and practicality that determined working wear.

Chapter V examines the glass manufacturing process stage by stage and gives a detailed description of the tasks of each worker and team and of the changes in these tasks.

Chapter VI deals with the social hierarchy within the glass factories. It pays special attention to the glassblower's status and the forms which it took. The employer indicated his judgments by giving different pay to different workers, by housing them in dwellings of unequal size, and also by offering different perquisites. Window-glass blowers in particular, but other blowers as well, were in a privileged position.

Among themselves the glassworkers accorded highest prestige to the teams that received the largest pay. Glassblowers therefore had a high position in the workers' social hierarchy. High craftsmanship, experience and age brought more higher status.

Within the group of blowers window-glass blowers had the highest status. The social status of the individual blower depended on the quality and evenness of the glass and on the size of the panes he made. There were differences in the prestige of Finnish and foreign workers; the Finnish were of the opinion that the foreign blowers considered themselves to be better workers than their Finnish coworkers. Other cabin workers were not considered equal to the glassblowers.

According to the information provided by the respondents, the attitude of outsiders towards the glassworkers showed in jealousy but also as respect, even for the other members of the glassworkers' families. A high social status was also reflected in clothing and home furnishings.

Traditional window-glass production methods were abandoned in the 1920s and this also meant the death of one whole glassworkers' trade group. Since then, other glassblowers have also lost some of the economic privileges they had at the beginning of the century. Simultaneously, and likewise for economical reasons, the trade lost some of its social status. However, their craftsmanship and long apprenticeship have maintained the glassblowers' occupational status in the glass factories.

The last chapter of the study makes use of the information available to describe the life and career of two imaginary glassworkers; a window-glass blower and a household-glass blower. These persons did not really exist but many similar ones did.

This dissertation is the first extensive ethnological study in Finland dealing with workers in a single industry their work, and its reflection in their social status during a time when the glass industry and Finnish industry in general was going through important changes (such as automation). It shows that the glass factory was a highly complex production unit, requiring different groups of workers for different stages of production. The study also shows that in addition to its official side, life in the factory also has an unofficial side, which has been almost ignored by ethnologists despite its great importance. Despite rapid technological development, the 'human' side has changed only slowly and has preserved many traditional features, this should be kept in mind in future studies, for which this work provides a good foundation.

By tracing the development of glass manufacturing up to the present, the changes could be described that have taken place both in the official and the 'human' aspects of the trade during the last 100 years. It would be of interest to study the life of glassworkers, on the one hand in small, new workshops producing design or special glass (e.g. laboratory glass, windscreens), on the other hand in large factories, where traditional blowing pipes are used side by side with partly and fully automated production methods. One could also compare glass manufacturing and other trades where the work has gradually developed from a handicraft to large-scale factory production.