

Helena Schulman

Hygienian laitoksen pienoismallikokoelman konservointi

Eiran sairaalan korttelin pienoismalli esimerkkinä

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Konservaattori AMK

Konservoinnin koulutusohjelma

Opinnäytetyö

02.12.2014

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Helena Schulman Hygienian laitoksen pienoismallikokoelman konservointi Eiran sairaalan korttelin pienoismalli esimerkkinä 41 sivua + 3 liitettä 02.12.2014
Tutkinto	Konservaattori
Koulutusohjelma	Konservoinnin koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Esinekonservointi
Ohjaaja(t)	Lehtori Heikki Häyhä Lehtori Päivi Ukkonen
<p>Tutkimuksen aiheena oli Helsingin yliopistomuseolle kuuluva pienoismallikokoelma, joka on valmistunut 1910-luvun puolivälissä. Se on ollut Lääketieteellisen tiedekunnan hygienian laitoksen opetuskäytössä ainakin vielä ennen toista maailmansotaa. Pienoismallit havainnollistavat hygienia-ajattelun alkuvaiheen keskeisiä aiheita, kuten ikkunarakenteita, käymälöitä, vedenpuhdistamoita ja tuuletuksen järjestämistä. Kokoelmasta, joka käsittää n.50 esinettä valittiin yksi pienoismalli aktiivisen konservoinnin kohteeksi. Tämä pienoismalli esittää nk. Eiran sairaalan korttelia eteläisessä Helsingissä. Opinnäytetyössä on tuotettu tietoa pienoismallikokoelman taustasta, tarkoituksesta ja elinkaaresta erilaisia historiantutkimuksen metodeja käyttäen.</p> <p>Kaupungistuminen ja teollistuminen 1800-luvun lopulla toivat mukanaan uudenlaisia terveydellisiä ongelmia. Tartuntataudit, kuten tuberkuloosi, levisivät ahtaasti asutuissa työläiskortteleissa. Tietoisuus siitä, että bakteerit ovat tautien kasvualusta, oli varsin tuore. Ongelmien ratkaisemiseksi oli kehitettävä uudenlaisia toimenpiteitä. Kansanvalistustyö tuli tällöin avainasemaan. Asumisratkaisuissa alettiin kiinnittää huomiota puhtauteen, valoisuuteen ja ilmanvaihtoon. Yksi osa tutkimusta oli hahmottaa kokoelman rakennetta kartoittamalla ja tunnistamalla pienoismallien kohteet sekä jakamalla ne aihepiireittäin eri ryhmiin.</p> <p>Yhden pienoismallin käytännön konservointityö antaa suuntaviivoja muidenkin kokoelman esineiden konservointiin. Pienoismallin kunnosta voidaan todeta, että vauriot liittyivät pääasiassa likaantumiseen ja joidenkin osien irtoamiseen. Konservointi käsitti mallin puhdistamisen patinaa vaalien sekä irronneiden osien kiinnittämisen ja yhden puuttuvan palan korvaamisen uudella. Ennaltaehkäisevän konservoinnin osalta käydään läpi kokoelmalle soveltuvia säilytys-, käsittely- ja näytteillepanosuosituksia.</p> <p>Lopuksi kokoelman merkitystä on arvioitu Significance 2.0 -metodia soveltaen. Päällimmäisiä johtopäätöksiä olivat, että kokoelma on ainutlaatuinen ja merkittävä ja että se ansaitsisi lisätutkimusta. Esineiden tunnistaminen ja niiden toiminnan ymmärtäminen on tärkeää kokoelman kertovuuden kannalta. Tulevaisuudessa kokoelmassa olisi potentiaalia näytteillepanoon. Esineiden avulla voidaan havainnollistaa paitsi hygienia-ajattelun, myös malliajattelun, lääketieteen ja pedagogiikan historiaa. Lisäksi mallit antavat hyvän kuvan kaupungin elinoloista ja ajankohdan rakennustekniikasta.</p>	
Avainsanat	1910-luku, esinetutkimus, Helsinki, hygienia, konservointi, opetusvälineet, pienoismalli, rakennustekniikka, significance 2.0

Author Title Number of Pages Date	Helena Schulman The the conservation of the scale model collection of the Institute of hygiene scale model of the block of Eira Hospital as an example 41 pages + 3 appendices 02 December 2014
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Conservation
Specialisation option	Object Conservation
Instructor(s)	Heikki Häyhä, Lecturer Päivi Ukkonen, Lecturer
<p>The subject of this thesis was the conservation of the scale model collection of the Institute of hygiene at the Faculty of medicine at the University of Helsinki. The collection was manufactured between 1914-1917 and it has been used as a teaching instrument at least until the Second World War. The scale models implement the core motives of the hygiene thinking of that time. One scale model from the collection was chosen as the target of active conservation treatment. The aim of the thesis was to produce information about the history, meaning and lifespan of the collection</p> <p>The urbanization and industrialization in Helsinki in the late 19th Century brought along new health problems. Infectious diseases, such as tuberculosis, spread easily in the tightly inhabited blocks. The knowledge of how the diseases are transmitted was fairly new. It was necessary to invent new ways of engineering in order to fight the unhealthy conditions. Cleanliness, light and ventilation became important guidelines in construction. One part of the thesis was to perceive the structure of the scale model collection. This was done by identifying the subjects and dividing them into different subcategories by themes.</p> <p>The practical conservation of one particular scale model gave guidelines for the conservation of the whole collection. The damages of the scale model consisted of dirt and loose parts. The conservation treatment was made by careful cleaning, attaching loose parts and replacing one missing part. All this was done while preserving the patina. The preventive conservation was taken into account by giving recommendations for preserving, treating and displaying of the collection.</p> <p>The last part of the thesis dealt with the evaluation of the collection by applying the so-called Significance 2.0 method. The main conclusions were that the collection is unique, significant and it deserves more research. The Identification of the subjects and better understanding of their functions will increase the collections narrative value. The Collection has potential for being displayed in the future. The models can demonstrate evolving ideas of hygiene science, model construction and the history of medicine and pedagogy. In addition the collection gives a good idea of the living conditions and the construction engineering of that era.</p>	
Keywords	1910's, artefact studies, Helsinki, hygiene, conservation, teaching material, scale model, significance 2.0

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen päämäärät ja tavoitteet	2
1.2	Tutkimusmenetelmät ja aiempi tutkimus	2
2	Kaupungistuminen, teollistuminen ja hygienia	3
2.1	Hygienia-ajattelun alkuvaiheet Suomessa	3
2.2	Pilaantunut ilma	5
2.3	Koulu- ja rakennushygieninen tutkimusmatka	7
3	Hygienian laitoksen pienoismallikokoelma	8
3.1	Pienoismallien luokittelu	10
3.2	Kuvavalikoima	11
3.3	Pienoismalleissa yleisesti käytetyistä materiaaleista ja tekniikoista	17
4	Eiran sairaalan korttelin pienoismalli	18
4.1	Korttelin rakenne ja rakennukset	20
4.2	Pienoismallin äärellä	23
4.3	Vauriot	26
4.4	Konservointisuunnitelma	29
4.5	Aktiivinen konservointi	31
4.6	Ennaltaehkäisevä konservointi	33
5	Kokoelman arviointi Significance 2.0 –menetelmää soveltaen	34
5.1	Significance 2.0 –menetelmän esittely	34
5.2	Pienoismallikokoelman merkityslausunto	35
	Lähteet	37
	Kuvat	40
	Liitteet	42

1 Johdanto

Tutkimuksen aiheena on Helsingin yliopistomuseolle kuuluvan pienoismallikokoelman konservointi ja esinetutkimus. Kokoelma käsittää noin viisikymmentä pienoismallia, jotka ovat alun perin olleet Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan hygienian laitoksella (nykyisin Hjelt-instituutin kansanterveystieteen osasto) opetuskäytössä ainakin ennen toista maailmansotaa. Ne ovat mittakaavaltaan vaihtelevia (1:10–1:1000). Ne on valmistettu vuosina 1914–1917. Pienoismallit havainnollistavat varhaiseen hygienian opetukseen liittyviä keskeisiä aiheita kuten valaistukseen, lämmitykseen, viemäröintiin ja vesihuoltoon liittyvää rakennustekniikkaa. Kokoelmassa on yksityiskohtaisia malleja liittyen esim. uuneihin, ikkunoihin tai käymälälaitteisiin. Osa malleista kuvaa laajoja kokonaisuuksia: tuotantolaitoksia, kortteleita ja kaupunkirakennetta, joiden terveellisyyteen oli alettu kiinnittää enenevää huomiota. Tehtaisiin ja terveydenhuoltolaitoksiin kohdistuneet tutustumiskäynnit liitettiin osaksi laitoksen opetusta 1900-luvun alussa (Hjelt-instituutti). Osa pienoismallien kohteista on mahdollista tunnistaa. Yksi malleista esittää esimerkiksi Eiran sairaalan korttelia eteläisessä Helsingissä ja toinen Vanhankaupunginlahden aluetta, missä on aikoinaan ollut tehdas- ja maanviljelytoimintaa. (Vuorinen 1990.)

Aktiivisia konservointitoimenpiteitä on tämän työn puitteissa tarkoitus tehdä vain yhdelle pienoismallille. Tätä silmällä pitäen tarkemman tutkimuksen ja konservoinnin kohteeksi valittiin Eiran sairaalan korttelia esittävä pienoismalli. Syytä tähän oli, että sen nähtiin sekä materiaaleiltaan että vaurioiltaan edustavan hyvin koko kokoelmaa. Lisäksi valintaan vaikutti se, että kyseinen pienoismalli on yksi niistä muutamista, joiden aihe on tänäkin päivänä varmuudella tunnistettavissa ja yksilöitävissä. Näin ollen saatettiin olettaa, että siitä olisi mahdollista löytää enemmän tietoa, kuin sellaisesta mallista, jonka kohde ei ole tarkkaan määriteltävissä. Sairaalan toiminta jatkuu edelleen yksityissairaalaan, samalla paikalla, Eiran kaupunginosassa eteläisessä Helsingissä (Eiran sairaala 2014). Sekä sairaala että muut korttelin rakennukset vastaavat ulkoasultaan hyvin paljon pienoismallin antamaa kuvaa. Silmiinpistävin ero on värityksessä.

1.1 Tutkimuksen päämäärät ja tavoitteet

Tarkoituksena on tuottaa taustatietoa pienoismallikokoelmasta ja analysoida sitä. Tärkeää on myös mallien valmistusajankohdan yhteiskunnan ja ympäristön hahmottaminen. Samalla pohditaan, miten ne muuttuivat käyttöesineistä museoesineiksi. Miksi mallit tehtiin, miten niitä käytettiin ja miksi niistä tuli vanhanaikaisia? Konservointityön tavoitteena on kehittää suhtautumistapa ja työmetodi, jota voitaisiin jatkossa soveltaa kaikkiin pienoismalleihin. Niitä tarkastellaan kokonaisuutena ja Eiran sairaalan korttelia esittävälle pienoismallille tehtävässä konservointisuunnitelmassa edetään makrotasolta mikrotasolle niin, että löydettäisiin esimerkiksi parhaat mahdolliset puhdistusmenetelmät. Mikrotason ongelmat ja vauriot ovat jokaisessa pienoismallissa yksilöllisiä, mutta oletettavasti yhtenäisen käyttö- ja säilytyshistorian vuoksi myös yhteneviä vaurioita on paljon. Niistä päälimmäisinä ovat lika ja pöly. Lopuksi pienoismallikokoelman tämänhetkistä merkitystä ja tulevaisuuden käyttömahdollisuuksia arvioidaan saatujen tietojen valossa.

1.2 Tutkimusmenetelmät ja aiempi tutkimus

Työ on luonteeltaan sekä käytännöllinen että teoreettinen. Teoriaosuudessa taustoitetaan tutkimusta ja hahmotetaan ympäröivää yhteiskuntaa pienoismallikokoelman syntyhistoriasta alkaen. Rinnalla pohditaan kokoelman elinkaarta käyttöesineistöstä museoon. Pienoismallikokoelmaa tarkastellaan esinekokonaisuutena, jolla on yhtenäinen tarina ja pyritään tuottamaan uutta tietoa sen historiasta. Tämän osion merkitys korostui työssä, sillä kokoelman kontekstitiedot olivat varsin vähäiset eikä aikaisempaa tutkimusta juurikaan ole tehty. Joitakin kokoelmaan kuuluvia pienoismalleja on ollut näytteillä Helsingin yliopiston kansanterveystieteen laitoksen 100-vuotisjuhlanäyttelyssä vuonna 1990. Tässä yhteydessä lääketieteen historian dosentti Heikki S. Vuorinen on kirjoittanut niistä lyhyen esittelytekstin näyttelyluetteloon. Lisäksi hän on laatinut 3.6.1991 päivätyn muistion, jossa on jonkin verran lisähuomioita. Muita kokoelmaa koskevia tutkinnallisia julkaisuja ei ole tiedossa.

Tiedonkeruussa käytettiin historiantutkimuksen eri metodeja monipuoliseen lähdemateriaaliin kuten kirjallisuuteen, artikkeleihin ja vanhoihin valokuviin tukeutuen. Edellä mainitun Heikki S. Vuorisen ja monien muiden asiantuntijoiden kanssa käydyt keskustelut olivat merkittävässä asemassa työn etenemisessä. Pienoismallikokoelman esineet itsessään antoivat lisää tietoa lähemmin tarkasteltaessa. Käytännön osuudessa rapor-

toitiin kokoelmasta valitulle esineelle tehdyn konservointiprosessin kulku ja lopputulokset. Lopuksi kokoelman arvoja ja merkitystä pohdittiin ja analysoitiin Significance 2.0 -menetelmää soveltaen (Russel & Winkworth 2009).

2 Kaupungistuminen, teollistuminen ja hygienia

2.1 Hygienia-ajattelun alkuvaiheet Suomessa

Suomessa teollistuminen ja sen myötä kiihtyvällä vauhdilla edennyt kaupungistuminen tapahtui eurooppalaisittain verrattain myöhään, vasta 1800-luvun loppupuoliskolla. Helsingissä väkiluku kaksinkertaistui aikavälillä 1890–1910, pääasiallisesti kaupunkiin muuton, ei syntyvyyden takia. (Åström, 1956, 9-11). Kaupungissa oli kasvavan teollisuuden myötä tarjolla työpaikkoja. Ne vetivät puoleensa maaseudun vähävaraisia asukkaita paremman toimeentulon toivossa. Hallitsematon väestönkasvu sai Helsingissä aikaan valtavan asuntopulan ja muita sosiaalisia ongelmia, joiden kohtaamiseen kaupungilla ei ollut riittäviä resursseja. Erityisesti työläisten asuinolot olivat noihin aikoihin varsin ahtaat ja kurjat. Kaupungin viranomaisten taholta jouduttiin sallimaan poikkeuksia vallitseviin rakennusmääräyksiin mm. hygienian suhteen. Mitään lämmitettäviä asuintiloja ei voitu julistaa asumiskelvottomiksi, sillä tarjolla ei ollut vaihtoehtoja. (Nyström 2013, 72-76)

Pienoismaalien rakentamisen aikaan vuosina 1914–1917 erilaiset bakteerien aiheuttamat tartuntataudit kuten tuberkuloosi, lavantauti ja kurkkumätä olivat vielä hyvin yleisiä Suomessa. Esimerkiksi tuberkuloosiin kuoli yksi ihminen joka tunti vielä vuonna 1920. Tautien bakteeriperäinen leviäminen oli vielä kohtuullisen tuore ja monella tapaa mullistava havainto. (Zilliacus 2014). Tämän uuden tiedon valossa puhtauteen ja hygieniaan alettiin kiinnittää enemmän huomiota, kun ymmärrettiin, että lika on bakteerien kasvu-alusta. Esimerkiksi Sairaaloissa ja sairastuneiden läheisyydessä alettiin suojautua paremmin (Kuva 1) ja kouluissa terveydenhoitajien tehtäviin kuului opettaa lapsille oikeaoppista peseytymistä (Kuva 2).

Kun Helsingin yliopistoon vuonna 1857 perustettiin patologisen anatomian oppituoli, kuului sen haltijan tehtäviin opettaa myös yleistä terveydenhoitoa ja hygieniaa. Professorina oli vuosina 1860–1885 Otto E. A. Hjelt (1823–1913) ja juuri hänen ansiostaan vuonna 1880 voimaan astunut Suomen terveydenhoitosääntö eli -asetus oli laadittu erittäin kaukonäköisesti. Suomen Lääkäriseuran (Finska Läkaresällskapet) yleisissä kokouksissa vuosina 1879 ja 1881 vaadittiin erillistä

hygienian professuuria. Esitys uudistettiin vuonna 1887 ja vasta sen jälkeen oppituoli perustettiin vuonna 1890, aluksi ylimääräisenä ja vuodesta 1898 vakinaisena. 1879 julkaistiin asetus koskien terveydenhoitoa Suomessa ja laki astui voimaan 1.7.1880. Se tarkoitti käytännössä sitä, että Suomen yleinen terveydenhoito järjestettiin koko maata koskevalla yhtenäisellä lainsäädännöllä. (Forsius 2003).



Kuva 1: 1908-l. Kolerailmoittautumisasema, Unioninkatu 11. Etualalla henkilökuntaa aseman ovella ja ruumisvaunujen edessä suojavaatteissa (HKM).



Kuva 2: Noin 1920-l. Kouluterveydenhoitaja opettaa poikia peseytymään Cygnaeuksen koulussa. (Foto Roos, HKM).

2.2 Pilaantunut ilma

1800- ja 1900-lukujen vaihteen hygieni-ajattelun tavoitteena olivat ihanteelliset olot sekä fyysisesti että henkisesti terveeseen elämään (Schönach 2008, 98). Nykyaikainen hygieniakäsityksemme on kutistunut edellä mainitusta paljon suppeammaksi. Kuvaa-
vaa on, että kielentarkastaja ehdotti poistamaan hygieni-sanan tämän tutkimuksen avainsanoista, koska hygieni-sanalla hakuja tekevät mitä todennäköisimmin etsivät jotakin aivan muuta, kuin mitä tämän työn sisältö on. Näin varmaankin on, mutta sana jätettiin yhteistuumiin luetteloon, koska koko työn yhdistävänä viitekehystenä on nimenomaan hygieni, vaikkakin sen historiallisessa merkityksessä. Lisäksi työn lähde-
materiaalia koottaessa käytettiin hakusanana usein ko. sanaa.

Sekä fyysinen että henkinen terveys on edelleen yhtäläillä tärkeää, mutta niitä hoide-
taan paljolti omissa lokeroissaan. Monet asiat, joiden kanssa viime vuosisadan alussa

painittiin, ovat tänä päivänä itsestäänselvyyksiä. Juokseva lämmin ja kylmä vesi, hyvin toimiva lämmitys, raikas sisäilma ja puhtaat petivaatteet ovat jokaisen ulottuvilla.

Raittiin ilman merkitystä korostettiin hyvinvoinnin edellytyksenä ja sen puutteen nähtiin edesauttavan tautien syntyä ja leviämistä. Asuntosuunnittelussa alettiin kiinnittää huomiota hyviin tuuletusmahdollisuuksiin. Ikkunoista suunniteltiin aiempaa suurempia ja helposti avattavia, läpivetotuuletuksen tuli mahdollistua asunnoissa ja parvekkeiden määrä lisääntyi. Kodin tavoiteltaviksi tunnusmerkeiksi muodostuivat ilma, valo ja puhkaus. (Schönach 2008, 99).

1900-luvun alun Helsingissä ilman pilaantuminen oli vakava ongelma. Teollisuuden määrä oli kasvanut nopeasti. Vuonna 1870 kaupungissa oli reilut sata tehdasta ja vuonna 1920 niitä oli noin neljä sataa. Asutuksen seassa olevien tehtaiden ja jätteenpolttouunien haju ja savu vaikeutti asuntojen tuuletusta. Sisätiloissa oleskelusta tuli epäviihtyisää, kun vaihtoehtoina oli joko tunkkainen ja tuulettamaton ilma tai avoimista ikkunoista sisään tunkeutunut pahanhajuinen ja nokeentunut ilma. (Laakkonen & Laurila 1999; Schönach 2008, 100–101.) Epätäydellisestä ja tehottomasta palamisesta ilmaan syntyneet pienet hiilihiukkaset nokesivat ja syövyttivät myös rakennusten vaaleita julkisivuja. Näkyvien vaurioiden lisäksi rakennusten metalliosat kärsivät ilmansaasteista syöpyen ja ruostuen. Tuohon aikaan ei vielä ollut minkäänlaista tekniikkaa savukaasujen puhdistamiseksi. (Savolahti, Mikko 2014; Schönach 2008, 100–101.)

Kaupungin asukkaat tekivät valituksia, mutta ilman pilaantuminen huoletti myös viranomaisia. Vuonna 1906 päätti kaupunki perustaa kunnallisen savutarkastuselimen ongelmaa ratkaisemaan. (Laakkonen & Laurila 1999; Åström, 1956, 216.) Harmaat, rapautuvat julkisivut ja ulkona nokeentuvat pyykki nähtiin kuitenkin sekundäärisenä ongelmana, kun terveydelliset haitat olivat todellisena uhkana. (Schönach 2008, 100–101).

Rakennuskannan lomaan sijoitettujen puistojen merkitys sai lisää painoa kaupunkirakenteessa. Vehreiden alueiden nähtiin parantavan hygienisiä olosuhteita, koska kasvilisuus sitoi ilmassa olevaa pölyä ja muita epäpuhtauksia. Puistojen ajateltiin olevan ”sosiaalista” vihreää, joiden tervehdyttävä vaikutus olisi kaikille yhteinen varallisuudesta tai yhteiskuntaluokasta riippumatta. (Schönach 2008, 102–103.)

2.3 Koulu- ja rakennushygieninen tutkimusmatka

Hygienian parantamiseen tähtäävää toimintaa kuvaa hyvin vuonna 1908 Duodecim-aikakauskirjassa ilmestynyt artikkeli nimeltä ”Kertomus kouluhygieniasta koskevalta opintomatkalta”. Artikkelissa käydään seikkaperäisesti läpi juuri niitä asiota, joita pienoismallikokoelmakin kuvaa: lämmitys, ilmanvaihto, valaistus. Pienoismallikokoelma voisi hyvin olla kyseisen artikkelin kuvitusta. (Frestadius 1908, 241–279.)

Kansakoululääkärinä Tampereella toiminut A. Frestadius kertoo kirjoituksessaan vuonna 1908 tekemästään Eurooppaan suuntautuneesta kouluterveysopillisesta tutkimusmatkasta. Hän raportoi erittäin yksityiskohtaisesti tekemistään huomioista kouluhygienian kolmella eri osa-alueella, jotka ovat rakennus-, oppilas- ja opetushygienia. Rakennushygienian kohdalla on omat alalukunsa niin lämmitykselle, ilmanvaihdolle, valaistukselle kuin puhtaanapidollekin. Kirjoituksessa on seikkaperäisesti käsitelty myös mm. pulpettien optimaalisia ominaisuuksia ja asettelua luokahuoneessa. Hänen käsittelemänsä aiheet ovat täysin linkitettävissä pienoismallikokoelman kuvaamiin aiheisiin. Paneutumisen syvyys kuvastaa hyvin sitä miten tärkeässä roolissa hygieniasta huolehtiminen oli tuon ajan yhteiskunnassa. Seuraavassa kuvassa (Kuva 3) on Frestadiusen kirjoitelmassa esiintynyt taulukko, josta näkee pulpetilta vaadittavat ominaisuudet suhteessa oppilaan pituuteen. (Frestadius 1908, 241–279.)

252 *Kertomus kouluhygieniasta koskevalta opintomatkalta.*

Penkkiuus N:o	I cm.	II cm.	III cm.	IV cm.	V cm.
Oppilaan pituus	124	124— 132	132— 141	141— 150	150
Istuimen korkeus	32,3	34,7	37,1	39,8	42,6
Differenssi	20,6	21,9	23,2	24,6	26,0
Pulpetin koko korkeus	73,7	77,6	81,4	85,6	90,0
Pöydän leveys	35	36	37	38	39
Istuimen leveys (Tiefe)	24	25,5	27,1	28,7	30,3
Minusdistansi	2	2	2	2	2

Pulpetteja järjestettäessä luokalla on muistettava, että yhtä suuret (saman numeroiset) ovat asetettavat samaan riviin toistensa taka, pienemmät ikkunain puolelle ja isommat vastakkaiselle puolelle luokkaa. (Kts. lähemmin kuva 5). Sivumennen vielä mainittakoon, että luokan *ison taulun* oikea paikka on keskellä opettajanpuoleista seinää, kohtuullisen korkealla.

Kuva 3: Pulpetitaulukko (Frestadius 1908, 252)

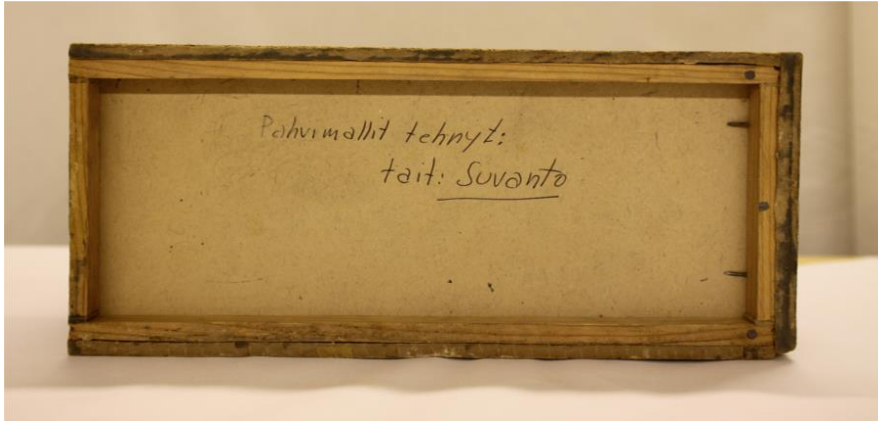
3 Hygienian laitoksen pienoismallikokoelma

Tutkimuskohteena olevat pienoismallit on valmistettu aikavälillä 1914–1917. Tuohon aikaan hygienia oli tieteenalana laaja yläkäsite, jonka alle kuului monia nykyään itsenäisiksi käsittämiämme tieteenaloja. Joidenkin pienoismallien ja hygienia-sanan aiheyhteyttä on tänä päivänä vaikea heti ymmärtää. Kokoelmaan kun kuuluu esimerkiksi erilaisia malli-ikkunoita sekä uunin ja pulpetin pienoismalli. Ne saavat kuitenkin selityksensä, kun ymmärretään, että esimerkiksi valaistus, lämmitys ja kouluhygienia olivat hygienianopetuksen varhaisvaiheen keskeisiä aiheita. (Vuorinen 1990.)

Kokoelmaan kuuluu kaiken kaikkiaan n. 50 pienoismallia. Opetuskäytön päätyttyä, ennen Yliopistomuseon kokoelmiin liittämistä niitä säilytettiin lääketieteen historian laitoksen varastossa. Mallien mittakaava on vaihteleva: 1:10 – 1:1000. (Vuorinen 1990.) Mallit ovat yleisesti ottaen periaatekuvia, mutta muutama niistä on tehty tunnistettavaksi, kuten Rakkolanjoen kaakelitehtaan kaakeliuuni, jonka yhteyteen on liitetty tehtaan etiketti (Kuva 10) sekä Eiran sairaalan korttelia ja vanhankaupungin lahtea kuvaavat pienoismallit. Hauska yksityiskohta on, että Rakkolanjoen kaakelitehtaan uunikuvastosta vuodelta 1920 löytyy kovasti pienoismallikokoelman Rakkolanjoen uunia muistuttava mallikuva (Rakkolanjoki 1920, 19). Myös koulujen ikkunoita kuvaavat mallit on nimetty esittämään Eläintarhan, Ratakadun (Kuva 15) ja Toukolan kansakouluja. Monet maleista ovat koottavia niin, että saadaan esitettyä kuvatun kohteen rakenne (Ks. esim kuvat 6 & 7) Mallit on niihin tehtyjen päiväysmerkintöjen mukaan rakennettu vuosina 1914–1917. Mallien tekijästä ei ole varmaa tietoa, mutta ainakin kahdessa eri mallissa on nähtävissä signeeraus ”Y Lehmuusaari” (Kuva 4) Ristiriitaista tietoa tuo se, että yhden pienoismallin pohjassa on käsin kirjoitettu teksti, jonka mukaan mallit on tehnyt taiteilija Suvanto (Kuva 5). Kirjoitusasu poikkeaa pienoismalliin muuten tehdyistä merkinnöistä ja näyttää kovin nykyaikaiselta. Kirjoituksen tekijästä tai kirjoittamisen ajankohdasta ei kuitenkaan valitettavasti ole tarkempaa tietoa.



Kuva 4: Tekijän signeeraus (HYM)



Kuva 5: Uudempi "signeeraus" (HYM)

Pienoismallien teetättämisestä on maininta Max Oker-Blomin artikkelissa vuodelta 1913.

På förslag af t.f. företrädaren af professuren i hygien Oker-Blom beslöt medicinska fakulteten hösten 1911 hos consistorium academicum utverka ett anslag, stort 3,000 mark, för inköp af en samling modeller öfver särskilda den praktiska hygienens belysande föremål och inrättningar, hvartill consistorium också biföll. I betraktande af att professuren i hygien för närvarande omhänderhafves provisoriskt, har sagda anslag tillsvidare likväl ännu icke anlitats En del föremål af hygieniskt intresse hvilka tidigare anskaffats med allmänna medel, förvaras tillsvidare i Hälsovårdsförenings museum i Helsingfors. (Oker-Blom 1913, 445.)

Pienoismallikokoelman tilaamisesta oli siis päätetty jo syksyllä 1911 ja sen kustannuksiin oli varattu 3,000 markkaa (Oker-Blom 1913, 14). Tänä päivänä tuo summa vastaisi n. 11000 euroa (Suomen pankki 2014). Investoinnin suuruutta voidaan arvioida vertaamalla sitä ajankohdan palkkatasoon.

Esimerkiksi kirvesmiehen keskimääräinen päiväpalkka aikavälillä 1911–1914 oli 5,87 mk. (Åström 1956, 68). Tällaisia työpäiviä on 3000 markalla voitu ostaa 511 kpl, joten malleja on todennäköisesti tehty puolipäiväisesti lähes kolmen vuoden ajan tai täysipäiväisesti yhteensä n. puolentoista vuoden ajan. Ei ole tiedossa, millaista päiväpalkkaa mallien tekijä sai, joten arviot ovat vain suuntaa antavia. Se ainakin on tiedossa, että tänä päivänä ei mitenkään voisi vastaavanlaista kokoelmaa teettää 11000 eurolla.

3.1 Pienoismallien luokittelu

Pienoismallit voidaan luokitella aihepiireittäin seuraavasti Luetteloon on listattu ne pienoismallit, joista on saatavilla valokuvat. Mallin numero on merkitty sikäli, kun se oli kuvassa nähtävissä. Luokittelu eri ryhmiin sekä pienoismallien aihetunnistus on itse tekemäni Helsingin yliopistomuseon valokuvien (HYM 1-346, 2012-2013) pohjalta.:

1. KÄYMÄLÄ, VIEMÄRI, JÄTEHUOLTO

piharakennus, jossa käymälä 1304
 kaupunkitalon viemärointi 1254
 jätemylly (?) 1256
 rautatiekäymälä 1284
 posliininen wc-istuin 1345
 vesiklosetti 1307
 viemärointi tms. putkisto 1277
 ulkokuone 1276
 asuinrakennus, -katu ja viemärointi 1296
 viemäri 1278, Y. Lehmussaari
 pientalotontin maastojärjestelyt, kaivo ja likakaivo 1257
 ulkovessa ja kaivo 1298
 pellot ja ulkorakennus 1305
 eläinsuoja? 1286
 kellarin sisäänkäynti ja porras 1309, Y. Lehmussaari

2. VESIHUOLTO, VEDEN PUHDISTUS

puhdistamo/lietesäiliö 1961
 pyöreä lieteallas 1300
 veden puhdistamo ja kaupunki 1260
 veden puhdistamo
 veden puhdistuslaitos ja kaupunki 1284(?)
 vesilaitos vanhan kaupunginlahden Helsinki 1274

3. LÄMMITYS, ILMASTOINTI

kellarijärjestely/ ilmalämmitys 1344
 lämmityskamiina 1283
 kamiina pyöreä musta, korkea 1267
 lämmitys/ tuuletus ikkunan alla A
 lämmityspatteri ikkunan alla B 1263
 ilmalämmitys /tuuletus 1891
 pannuhuone ja lämpökammio kellarissa
 kerrostalon hormisto
 valkoinen kakluuni 1294
 valkoinen kakluuni 1292/1392
 valkoinen kakluuni 1258
 valkoinen kakluuni, Rakkolanjoen 1255
 valkoinen kakluuni 1299
 kakluuni ja hiilikamiina
 kakluuni 1295

4. IKKUNAT

ikkunamalli Eläintarhan kansakoulu 1288
 ikkunamalli Ratakadun kansakoulu 1279
 ikkunamalli Ratakadun kansakoulu? 1290
 ikkunamalli Ratakadun kansakoulu? 1264
 ikkunamalli 1273
 ikkunamalli 1266
 ikkunamalli 1265
 ikkunamalli 1289
 ikkunamalli asuinhuoneen D 1270
 Ikkunamalli Toukolan kansakoulu 1272
 Ikkunat julkisivu 1271
 ikkunamalli asuinhuoneen A 1262
 ikkunamalli asuinhuoneen B
 ikkunamalli asuinhuoneen C

5. KOULU

pulpetti 1	1350
pulpetti 2	1343
pulpetti 3	1348
pulpetti 4	1347
pulpetti 5	1346

6. SAIRAALAKORTTELIT

kortteli vanha silmäklinikka 1275
 Eiran sairaalan kortteli 1292

3.2 Kuvavalikoima

Seuraavassa on esitetty malleista kuvavalikoima, jossa on esimerkki kustakin em. kategoriasta. Kuvien lomassa lainaukset artikkelista ”Lapsuudenmuistoja työläisten Hermannista 1904–1910”, teoksessa Narinkka (1980) havainnollistavat elinoloja Helsingissä 1900-luvun alussa (Blomberg 1980, 61–84).



Kuva 7: Vesiklosetti
(HYM) Katgoria 1.

”Kesän huveihin kuului meillä lapsena puunkeruu ja marjojen poimiminen. Marjoja menimme poimimaan metsään Kumpulan taakse, jolloin oli kuljettava sairaalan ohi, jossa hoidettiin veneerisiä tauteja siihen aikaan. Meille lapsille sairaala oli hyvin mystinen. Äiti sanoi, että sairaala oli ”huonoja” naisia varten, mutta millä tavalla huonoja, sitä minä en oikein ymmärtänyt. Me kuljimme aina hyvin hiljaisina sairaalan ohi.” (Blomberg 1980, 67.)



Kuva 6: Ulkohuussi ja kaivo
(HYM) Katgoria 1.



Kuva 8: Rautateiden mukavuuslaitos (HYM) Kategoria 1.

nessa. WC oli useiden perheiden yhteinen.” (Blomberg 1980, 67.)

”Kodin viihtyisyys ei riippunut neliömetreistä, vaan se oli kiinni mielenlaadusta. Ja kumma kyllä, niin epähygieenisesti kuin asuimme, olimme harvoin sairaita.” (Blomberg 1980, 68.)

”Vuokra oli kallis, silloin kuten nytkin. Yhdestä huoneesta ilman mukavuuksia maksettiin 14 tai 16 markkaa suuruudesta ja sijainnista riippuen. Huoneesta ja keittiöstä maksettiin suurin piirtein 24 tai 25 markkaa. Huoneesta, johon tuli kylmä vesi ja kuului WC portaissa, eli ulkoeteisessä, maksettiin 34 markkaa kuukau-



Kuva 9: Rautateiden mukavuuslaitos (HYM) Kategoria 1.



Kuva 10: Eläinsuoja (HYM) Kategoria 1.

palalla. Pitkän työpäivän ja työmatkan jälkeen ihminen oli niin loppu, ettei sinä päivänä jaksanut kuin vähän syödä ja nukkua. Miestenhän piti pilkkoa puut iltaisin ja toisinaan myös kantaa puut kotiin työmaalta.” (Blomberg 1980, 68.)

”Missä ikinä puita satuimme näkemään, veimme ne kotiin. Jos oltiin soutelemassa, voitiin rantakivien seasta löytää polttokelpoista. Juuri kalliiden polttopuiden takia ei voitu asua kuin yhdessä huoneessa.” (Blomberg 1980, 68.)



Kuva 11: Helsingin vanhan kaupungin vedenpuhdistuslaitos, jossa puhdas vesi on merkitty sinisellä, raaka vesi punaisella ja sekoitettu vesi vihreällä (HYM). Kategoria 2.



**Kuva 12: Vedenpuhdistuslaitos (HYM)
Kategoria 2.**

”Uudessa asunnossamme oli kaakeliuuni huoneessa, jossa olimme kaikki kuusi. Kalustus oli samanlainen kuin monissa muissa työläiskodeissa. Ikkunan alla oli pöytä kukkia varten, oli puinen parisänky, sivustavedettävä sohva, ruokapöytä, ruoka-kaappi ja laatikko puita varten sekä paikka keittoastioille, joita ei tosin ollut paljon. Ruuanvalmistus kaakeliuunissa ei voi kovin monipuoliseksi muodostuakaan.” (Blomberg 1980, 68.)



Kuva 14: Kerrostalon hormistoa (HYM) Kategoria 3.

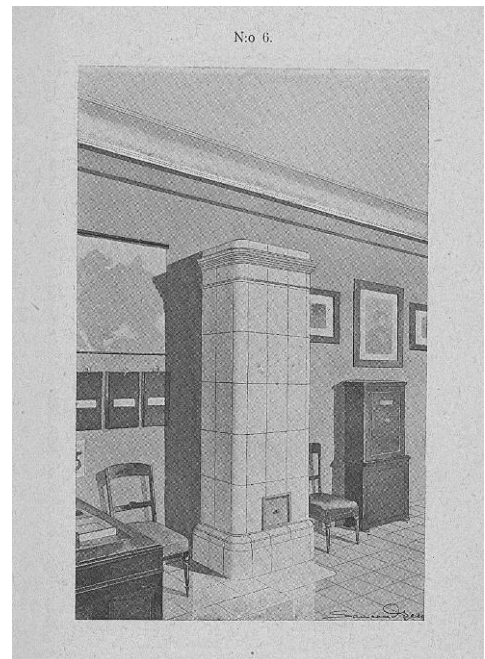


Kuva 13: Lämmitys ja tuuletus (HYM) Kategoria 3.



Kuva 10: Rakkolanjoen kaakelitehtaan uuni (HYM) Kategoria 3.

Rakkolanjoen kaakelitehdas perustettiin vuonna 1877 Rakkolanjoen kylään. Se oli aikanaan menestyvä ja arvostettu kaakeliuunien valmistaja. Tilauksia tehtiin paljon Pietariin, mutta myös kotimaassa yhtiön uunit tunnettiin hyvästä laadustaan. Toiminta päättyi vuonna 1930 yhtiön jouduttua taloudellisiin vaikeuksiin. (Nurmi 2014.)



Kuva 11: Pienoismallikokoelman uunia muistuttava uuni Rakkolanjoen kaakelitehtaan uu-nikuvastossa (Rakkolanjoki 1920, 19)

Ratakadun kansakoulun (Helsinki) ikkuna



Kuva 12: Ratakadun kansakoulun ikkunamalli (HYM) Kategoria 4.

Ikkunan aukko 2,80 m², puurakenteet supistavat aukkoa 31,5%, siis lasipintaa 1,92 m² ja ikkunan ylälaidan etäisyys huoneen laesta 50cm. Kolmen ikkunan yhteen laskettu pinta-ala lattia-alasta (70m²) on aukko 1/8 ja lasi 1/12. Tällaiset tiedot on ilmoitettu useasta malli-ikkunasta, joiden kautta tulevan päivänvalon määrä oli tärkeä tekijä. Frestadiusen artikkelissa mainittuun ikkuna-alaan, 1/5 lattia-alasta ei näissä esimerkeissä ole päästy. (Frestadius 1908, 241–279.)

”Täällä oli korkeammat ikkunat, kuin entisessä kodissa båkholmenilla, joten todennäköisesti meillä oli uudet pitsiverhot. Puuvilla- ja pitsiverhot

olivat yleisimmät ikkunoissa käytetyt verhot. Luonnollisesti monien verhot olivat kulu- neet ja savustuneet, joten verhoasia ei suinkaan aina ollut tip-top.” (Blomberg 1980, 68.)

”Äidin osana oli enimmäkseen olla kaakeliu- nin ääressä, kestitän ruuan keittäminen kuu- delle hengelle melko kauan ja oli vahdittava, ettei tuli päässyt leviämään tai kolmijalka pa- toineen keikahtanut kumoon.” (Blomberg 1980, 68.)

”Heti joulun jälkeen äiti sairastui kovaan kuu- meeseen, oli kai toinen joulupäivä. Isä ja mi- nä menimme hakemaan aluelääkäriä. Äidillä oli keuhkokuume. Jollain tavalla me sel- visimme taloustöistä; isä, sisareni ja minä, joka silloin olin 10-vuotias.” (Blomberg 1980, 71.)



Kuva 13: Ratakadun kansakoulun, nyk. Cygnaeus lågstadieskola ikkuna 13.11.2014 (HSch)

”Oli myös lumppureita. Heillä oli lumppusäkkiensä seassa laatikollinen prennikoita (piparkakkuja). Mutta lumppuri ei myynyt, vaan hänelle piti antaa lumppuja, jotta saisi vastineeksi prennikan. Toden sanoakseni, olivat vaatteet päällämme usein lähes lumppuja... Mitkä basillimäärät kulkeutuivatkaan mukana hänen jakaessaan prennikoita paljain käsin. Kaikki lumputkin olivat silloin pesemättömiä. Oliko sitten ihme, että keuhkotauti siinäkin levisi!” (Blomberg 1980, 71.)



Kuva 14: Pulpetti (HYM) Katgoria 5.



Kuva 15: Vanha silmäklinikka (HYM) Katgoria 6.

3.3 Pienoismalleissa yleisesti käytetyistä materiaaleista ja tekniikoista

Saven ohella pahvi ja kartonki ovat yleisimpiä pienoismallien valmistuksessa käytettyjä materiaaleja. Niitä on helppo työstää, kunhan veitsi on riittävän terävä. Tylsällä veitsellä leikattaessa pahvin reunat rispaantuvat helposti. Suomessa yleisimmin käytetyt pahvisävyt valkoisen lisäksi ovat harmaa, luonnonvalkea ja ruskea. Pahvin paksuus on useimmiten välillä 0,5 mm – 3,0 mm. Vaneria voidaan käyttää pahvin tavoin, koska sitäkin on helppo leikata ja lisäksi se on joustavaa. On kuitenkin huomioitava, että ruskea liima muuttaa ohuen 0,3-0,1 mm paksun vanerin väriä, esimerkiksi koivuvanerissa valkoisesta mahongin punaiseksi. (Jetsonen 2001, 34–38, 48.)

Myös muovia ja puuta käytetään paljon pienoismallien valmistuksessa. Muovista voi tehdä valoksia ja se taipuu kolmiulotteisesti mahdollistaen sen monipuolisen käytön muovailussa. Puu elää lämpötilan ja ilmankosteuden muutosten vaikutuksesta. Muutokset ovat erilaisia leveys- ja pituussuunnassa. Pienoismallin rakentamisessa käytettävän puun kosteusprosentin tulisi olla 8-10 %, eli suurin piirtein sama kuin tavallisissa sisätiloissa. Vasta kaadetun puun kosteusprosentti vaihtelee 160–40-prosentin välillä. Myös puuta voidaan muotoilla painehöyryllä käsitellen ja muodot säilyvät puun kuivussa. Sekä puun että vanerin syiden tulisi pienoismallikäytössä olla mahdollisimman huomaamattomia. (Jetsonen 2001, 44–49.)

Vielä 1800-luvulla kipsi oli yleisimmin käytetty materiaali arkkitehtuuripienoismalleissa. Kipsiä on helppo työstää, mikä mahdollistaa monimutkaistenkin yksityiskohtien esittämisen. Lisäksi samaa muottia käyttäen voidaan valmistaa useampia kappaleita. Kipsi on hyvin hauras materiaali, mutta rakennetta voidaan vahvistaa esimerkiksi metalliverkolla tai kankaalla. Myös pronssista on valettu pienoismalleja silikonin kipsi ja vahamuottien avulla. (Jetsonen 2001, 50–53.)

Pienoismallien valmistus on vähentynyt merkittävästi 2000-luvulla, kun tietokoneen avulla tehtävä mallinnus on yleistynyt. Pienoismallien konservoinnissa pätevät samat periaatteet kuin konservoinnissa tai restauroinnissa yleensä. Vanhoja osia ei tule tehdä uuden näköisiksi. Ajan kulumisen ja patina saavat näkyä (Jetsonen 2001, 34). Tehdyt toimenpiteet on dokumentoitava huolellisesti ja mahdollisten lisäysten tai muutosten on oltava tunnistettavissa. Lisäksi on pyrittävä siihen, että kaikki toimenpiteet olisivat poistettavissa (ICOM- Suomen komitea ry 2014).

Alla olevassa kuvassa (16) on Loja Saarisen, arkkitehti Eliel Saariesen vaimon, vuosina 1911–1915 tekemä kaupunkisuunnitelupienoismalli alueelta Munkkiniemi-Haaga.

Malli on konservoitu patinaa huolellisesti vaalien. Paikattuja kohtia on käsitelty kahvilla ja teellä, jotta lisätty uusi pahvi imitoisi mahdollisimman hyvin ajan kellastuttamaa alkuperäistä materiaalia. (Jetsonen 2001, 34).



Kuva 16: Munkkiniemi-Haaga 1:500/1993, HCM (HCM=HKM) (Jetsonen 2001, 33).

4 Eiran sairaalan korttelin pienoismalli

Eiran sairaalan kortteli oli rakentunut lähes nykyiselleen jo mallin rakentamisajankohtana vuonna 1915. Rakennukset edustavat jugendtyyliä ja arkkitehteina on monta tunnettua nimeä kuten Selim. A. Lindqvist, Lars Sonck ja Onni Tarjanne. (Ollila & Toppari

1981, 298–299). Lisäksi suunnittelijoina ovat olleet taitavat nk. rakennusmestariarkkitehdit (Ahtola-Moorhouse 2007). Ei ole tiedossa miksi juuri tästä korttelista on pienoismalli, mutta kyseessä voisi olla esimerkki hyvästä ja terveestä kaupunkirakenteesta. Sitä edustavat matalat rakennukset ja puistomainen korttelimuoto, jossa Huvilakuja on paitsi palokuja, myös huoltokuja ja korttelin hengitystie. Kuten korttelia ympäröivät kadunnimetkin (Huvilakatu ja Huvilakuja) jo kertovat, on sen rakentamisaikana kaupunkisuunnittelussa saanut valtaa huvilamainen kaupunki-ihanne ja puutarhakaupunkiaate. (Howard 1898/1965). Lisäksi korttelissa sijaitsee sairaala omine hygienihaasteineen.

4.1 Korttelin rakenne ja rakennukset



Kuva 17: Eiran sairaalan kortteli (Valkoturska), jota rajaavat pohjoisessa Tehtaankatu, idässä Huvilakatu, lännessä Laivurinkatu ja etelässä Pietarinkatu (Kiinteistökartta)

Rakennusten suunnittelijat ja valmistumisvuodet (Ollila & Toppari 1981, 298–299.):

- Pietarinkatu 25- Laivurinkatu 17-19, asuintalo, piirtänyt Kaarlo Borg, valmistunut 1907
- Laivurinkatu 21, piirtänyt E. Holm, asuintalo, valmistunut 1906
- Laivurinkatu 23-25, Villa Johanna, piirtänyt Selim A. Lindqvist, valmistunut 1905
- Laivurinkatu 27-29,Tehtaankatu 28-30, Huvilakatu 32, Eiran sairaala, piirtänyt Lars Sonck, valmistunut 1905-1909
- Huvilakatu 28-30, piirtänyt Joh. Roine, asuintalo, valmistunut 1907
- Huvilakatu 26, piirtänyt Juho Rinne, asuintalo, valmistunut 1907
- Huvilakatu 24, piirtänyt Juho Rinne, asuintalo, valmistunut 1906
- Huvilakatu 20-22, piirtänyt Onni Tarjanne, asuintalo, valmistunut 1907
- Huvilakatu 18-23, piirtänyt Wald. Wilenius, asuintalo, valmistunut 1905



Kuva 18: Huvilakatu 18, 20–26 jne. 13.11.2014 (HSch)



Kuva 19: Eiran sairaala v.1906 (Atelier Apollo, HKM)



Kuva 20: Eiran sairaala 13.11.2014 (HSch)

Kortteli kuuluu Museoviraston määrittämiin valtakunnallisesti merkittäviin kulttuuriympäristöihin. Se tunnetaan erityisesti Eiran sairaalasta ja Villa Johannasta, joiden rakennukset ovat arkkitehtonisesti merkittäviä ja edustavat tyyliltään 1900-luvun alulle ominaista kansallisromantiikkaa. (Museovirasto 2009.)

Sairaalan suunnittelussa oli tavoitteena huomioida aikakauteen kuulunut ihmisystävällinen ajattelu. Sairaalasta haluttiin laitospaisuuden sijaan kotoisa ja vihreä, koska sen

ajateltiin edistävän potilaiden toipumista. Sairaalan perustajina oli neljä lääkäriä. Se on alusta alkaen toiminut yksityissairaalana. (Hannula & Salonen 2007, 16–209).

Lars Sonckista voisi todeta hänen olleen 1900- luvun alussa todellinen sairaalasuunnittelun ekspertti sillä Eiran päärakennuksen valmistumisen jälkeen hän suunnitteli Marian sairaalan laajennusosan vuonna 1909 sekä vielä lisärakennuksen Eiran sairaalaan 1910. Molempien edelleenkin toiminnassa olevien sairaaloiden syntyhistoriassa näkyy ensinäkin se, että sairaanhoidolle oli tarvetta ja siihen alettiin panostaa uudella tavalla sekä toiseksi ajan ihanteet, jotka liittyvät myös hygienia-ajatteluun; vehreys, kodikkuus, sekä sijainti kaupungin laidalla meren läheisyydessä. (Loci maisema-arkkitehdit 2012, 10 & 20).



Kuva 21: Laivurinkatu 33, 29, 25. 1909 (Brander, Signe. HKM)

4.2 Pienoismallin äärellä

Valitsin kokoelmasta konservoitavaksi kohteeksi Eiran sairaalan korttelia kuvaavan pienoismallin. Syynä tähän oli ensisijaisesti se, että kyseessä on yksi harvoista kokoelmaan kuuluvista pienoismalleista, jonka esittämä kohde on tunnistettavissa. Näin ollen oletin, että siitä voisi löytää tietoja paremmin. Ajattelin myös, että sairaalarakennuksen kuuluminen kortteliin voisi avata kyseisen pienoismallin kuulumista kokoelmaan hygienian näkökulmasta.



Kuva 22: Kortteli katsottuna Laivurinkadun suunnasta (HSch)

Vasemmalla etualalla näkyy Eiran sairaalan linnamainen rakennusryhmä ja sen vieressä oikealla yksityishuvila Villa Johanna. Näiden rakennusten tontit erottuvat pienoismallia tarkasteltaessa selvästi muista. Niiden puistomaisilla pihilla on nurmialueiden reunustamia polkuja sekä puita ja istutuksia. Korttelia reunustavat pienkerrostalot ovat kiinni toisissaan lukuun ottamatta Villa Johannaa ja sen viereistä taloa. Asuintontit ovat pienehköjä ja pihojen varustelu on esitetty pelkistetyksi. Muutamalla tontilla on erillinen piharakennus. Korttelin halkoo pituussuunnassa kuja, jonka ylittää Tehtaankadun puoleisessa päässä sairaalan uuden ja vanhan osan välinen yhdyskäytävä. Korttelikuja on paitsi esteettisesti kaunis, myös paloturvallisuutta ja liikkumista edistävä tekijä. Kujan varrella on Pietarinkadun puoleisessa päässä holvikaarin varustettu kivimuuri. Muuri on edelleen paikoillaan ja yhden holvikaaren yläpuolella on vanhat rautaluukut jotka liittyvät todennäköisesti puhtaanapitoon, viemäröintiin tai lämmitykseen. (Kuvat 23, 24)



Kuva 23: Huvilakuja Laivurinkadulta päin kuvattuna 13.11.2014 (HSch)



Kuva 24: Holvikaarin varustettu kivimuuri ja vanhat rautaluukut 13.11.2014 (HSch)

4.3 Vauriot

Silmiinpistävin ongelma pienoismallissa on sen likaisuus. Pinnalla on sekä pölyä että muuta irtolikaa, jonka seassa on jonkin verran pienoismallin pintastruktuurista murentuneita hippusia. Myös pinttynyttä tummuutta on.

Mallin vauriot ovat luonteeltaan tyypillisiä pahvin ikääntymiseen liittyviä sekä huonoista säilytysolosuhteista johtuvia vaurioita. Esinehistoria opetuskäytössä on todennäköisesti sisältänyt paljon mekaanista liikuttelua. Kaiken kaikkiaan mallin yleisilme on kuitenkin likaisuutta lukuun ottamatta taidokas ja eheä. Seuraavassa havainnollistetaan pienoismallissa olevia vaurioita yksityiskohtaisemmin kuvien kera.



Kuva 25: Vaurioiden sijaintikaavio. (HSch)

1.

Eiran sairaalan lisärakennuksen katosta puuttuu yksi kattolapteen palanen. Myös Pietarinkadun ja Huvilakadun kulmatalojen yhtymäkodassa on lovi kattolapteen välissä.



Kuva 26: Puuttuva kattolape (HSch)

2.

Etenkin kuvassa (27) näkyvän sisäpiharakennuksen katolla on havaittavissa selviä kosteusvaurioita, mutta pienemmässä mittakaavassa niitä on muualakin.



Kuva 27: Kosteusvauriot (HSch)

3.



Kuva 28: Kasvillisuutta esittävän materiaalin vauriot (HSch)

Yksi puu on irronnut pohjasta kuljetuksen aikana, sillä sitä edeltäneessä valokuvassa se oli vielä pystyssä. Muu kasvillisuutta demonstroiva materiaali (jäkälä, sieni) on todella vaurioitunut ja kärsineen näköinen. Huokoinen ja röpelöinen pinta on vuosien saatossa imenyt lian sisäänsä ja muoto on deformatunut. Pienemmistä pensaista useat ovat irtonaisia.

4.



Kuva 29: Pohjasta irrallaan olevat julkisivut (HSch)

Julkisivut ovat sisäpihan puolelta raollaan (irti pohjasta) etenkin Huvilakadun puoleisissa taloissa. Pienoismallin rakenne on jonkin verran romahtanut, mutta siitä huolimatta vakaan oloinen.

5.



Kuva 30: Kulumajäljet (HSch)

Väripinta on paikoittain kulunut etenkin terävistä kulmista ja reunoista paljastaen altaan vaalean ruskean pahvin.

6.



Kuva 31: Repsottava pahvi (HSch)

Pahvikerrokset ovat paikoittain liuskoittuneet (eronneet toisistaan) joissakin kohdissa, muun muassa pienissä ikkuna-aukoissa.

7.



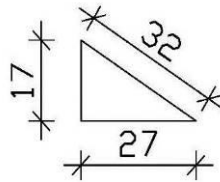
Kuva 32: Irtonainen seinämä (HSch)

Pietarinkadun ja Laivurinkadun kulmassa olevan talon yksi sisäpihan puoleinen seinä on huterasti paikoillaan ja kaipaa liimausta.

4.4 Konservointisuunnitelma

Aktiivisen konservoinnin lähtökohtina pidettiin sitä, että pienoismallin hieno patina säilytetään. Toivottavana lopputuloksena oli siis käytännössä se, ettei mallin ulkomuodossa juuri tapahtuisi silminnähtäviä muutoksia. Pääasiallinen tavoite oli pienoismallin säilymisen turvaaminen ja kokonaisuuden visuaalista harmoniaa häiritsevien vaurioiden korjaaminen.

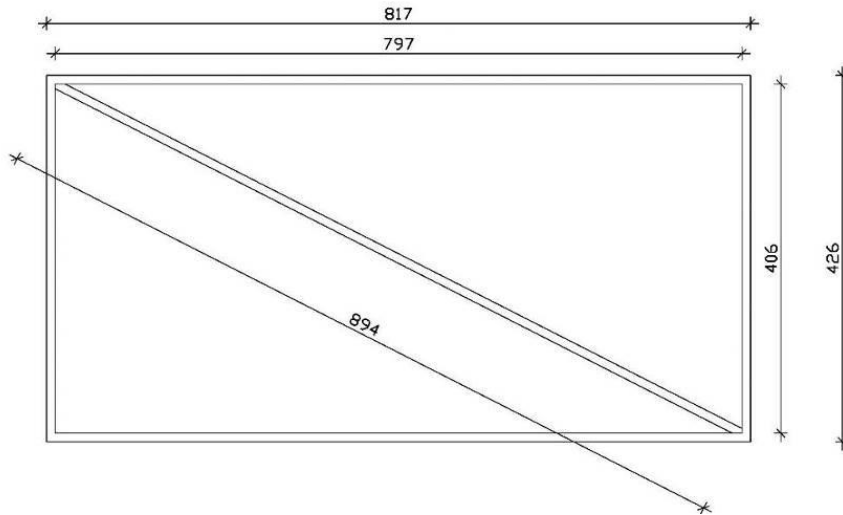
Ensisijaisen tärkeänä pienoismallin konservoinnissa pidettiin sen puhdistamista irtoliasta ja pölystä. Eiran sairaalan lisärakennuksen katosta puuttuva lape päätettiin tehdä uudestaan ja retusoida osaksi kokonaisuutta. Pietarinkadun ja Huvilakadun kulmatalojen yhtymäkodassa oleva lovi päätettiin jättää ennalleen. Suunnitelmaa laadittaessa konsultoitiin pienoismallien valmistamiseen ja valokuvaamiseen erikoistunutta, valokuvaajaa, Jari Jetsosta. Hän antoi mm. hyvän vinkin kattolapteen patinoimiseksi joko kahvilla tai teellä.



Kuva 33: Puuttuvan kattolapteen mitat (HSch)

Irtonaiset osat sekä pahimmin repsottavat kohdat päätettiin liimata takaisin paikoilleen. Kulumajäljet päätettiin jättää käsittelemättä. Ne eivät häiritse mallin yleisilmettä tai ymmärrettävyyttä, joten niiden retusoimiselle ei nähty syytä. Konservointitoimenpiteiden eettisenä lähtökohtana on yleisesti ottaen niiden poistettavuus (ICOM- Suomen komitea ry 2014). Pahvi on materiaalina niin huokoinen, että sen pintaan lisätyn värin poistaminen olisi käytännössä katsoen mahdotonta. Lisäksi pienoismallin lähes sadan vuoden iän huomioon ottaen em. kohtien kuluminen on hyväksyttävissä luonnollisena patinoitumisena.

Lisäksi mallin pohjaan päätettiin asentaa diagonaalisuunnassa kulkeva puulista tukemaan sen rakennetta romahtamiselta.



Kuva 34: Mallin pohjaan asennettava tukipuu (HSch)

4.5 Aktiivinen konservointi

Huolellisen dokumentoinnin jälkeen konservointitoimenpiteet aloitettiin irtolian puhdistamisella. Työskentelyyn käytettiin museoimuria (Museum Vac(R)), jonka ominaisuudet on suunniteltu erityisesti hauraiden ja herkkien objektien puhdistusta ajatellen. Imurissa on muun muassa säädettävä imuteho ja erilaisia pieniä suuttimia. Kaikkein yksityiskohtaisimpiin kohtiin käytettiin kertakäyttöpipetistä itse tehtyä hyvin pienipäistä suutinta sekä pehmeäkarvaista kapeaa sivellintä, jolla likaa pystyi ohjaamaan oikeaan suuntaan. Haastetta työhön toivat mallin pintastruktuurista murentuneet pienet hippuset, joita ei olisi ollut mahdollista kiinnittää uudelleen paikoilleen. Ne päätettiin kuitenkin poistaa, sillä irrallaan ne häiritsivät pienoismallin ulkoasua enemmän kuin poistettuna. Kysymyksessä oli niin hienojakoinen ja pieni määrä murusia, ettei niiden säilyttämiselle nähty aihetta. Myös kasvillisuutta markkeeraavat sienet ja jäkälät aiheuttivat ongelmia, sillä osa niistä oli irtonaisia ja ne, jotka eivät olleet, olivat varsin hauraasti kiinni paikallaan. Lisäksi liuskoittuneet pahvikerrokset olivat vaarassa irrota kokonaan toisistaan. Huolellisella ja rauhallisella työskentelyllä vaarat kuitenkin vältettiin.

Imuroinnin jälkeen mekaanista puhdistusta jatkettiin paperikonservoinnissa yleisesti käytetyllä vaahdotetusta luonnonkuitukumista valmistetulla Alron-sienellä. Kaikki pinnat läpikäytiin hellävaraisesti pyyhkien isosta sienestä leikatuilla sopivan kokoisilla palasilla. Pienimmissä raoissa ja yksityiskohtaisimmissa kohdissa käytettiin apuna bambutikkaa, jonka päähän oli upotettu pieni pala ko. sientä.



Kuva 35: Puhdistusvälineitä (HSch)

Sienellä puhdistaminen oli yllättävän aikaa vievää. Lopputulos ei hypoteesista poiketen juurikaan muuttanut mallin ulkonäköä. Likaa toki irtosi, mutta se oli parhaiten havaittavissa lähinnä sienen mustumisesta, ei niinkään pienoismallin pinnasta. Puhdistuksen päämääräksi oli kyllä asetettu, että lopputulos näyttäisi siltä, ettei juuri mitään olisi tehty, mutta siitä huolimatta odotuksena oli, että mallin yleisilme olisi kirkastunut enemmän. Työn etenemistä oli hankala seurata, vaikka puhdistus tehtiin systemaattisesti sektori sektorilta. Tähän avuksi otettiin maalarinteippi, jolla merkittiin työn keskeytyessä pöytään se kohta johon oli jääty.

Ilman silmin havaittavia tuloksia puhdistustyö tuntui hetkittäin turhautavalta. Se oli kuitenkin perusteltua ja tarpeellista huomioon ottaen mallin lähes sadan vuoden iän sekä historian, johon tuskin kuuluu lainkaan puhdistustoimenpiteitä. Turhautumiseen vaikutti myös korttelin tämänhetkinen kirkassävyinen värimaailma (Kuva 18). Sen pohjalta ensihypoteesi puhdistuksen tulokseksi oli vääristynyt. Tarkemman pohtimisen jälkeen pienoismallin harmaaksi jäänyt ulkoasu oli looginen.

1900-luvun alun Jugendrakennuksissa, joita Eiran sairaalan, eli valkoturskan korttelinkin talot edustavat, suosittiin yleisesti puhtaita ja vaaleita sävyjä, joiden tarkoitus oli tuoda rakennukset esiin katukuvassa (Pietarila 2004, 59). Valkoturskan korttelin talot on rakennettu suurin piirtein kymmenen vuotta ennen pienoismallin valmistusta (vuosina 1905–1907). Kivihiililämmitys oli tuolloin vielä varsin yleistä ja kaupungin ilmansaasteet sekä pienhiukkaset huomattavasti nykyistä korkeammalla tasolla. Hiilihiukkaset nokesivat ja rapauttivat rakennuskantaa. Näin ollen voi olettaa, että pienoismallin kuvaamien rakennusten vaaleat julkisivut olivat jo ensimmäisen vuosikymmenen aikana tummuneet ilmansaasteiden vaikutuksesta. Mallin tekijä on todennäköisesti halunnut

kuvata tilanteen mahdollisimman todellisena. Oletusta tukee myös pienoismallin muutenkin tarkka yksityiskohtaisuus sekä Eiran sairaalan rakennusten ja Villa Johannan nykyistä vastaava värytys. Valitettavasti alkuperäisistä rakennuspiirustuksista (Esimerkinä liite 2) ei käy ilmi julkisivujen värytys, eikä saatavilla luonnollisesti ollut värillisiä valokuvia tukinnan alla olleelta aikaväliltä.

Pintojen puhdistamisen jälkeen kiinnitettiin irtonaiset osat. Työhön käytettiin Acrykleber 498 HV Lascaux -liimaa. Irtonaiset kasvillisuuden osat eli luonnonsienien palaset liimattiin ensiksi. Työ sujui kohtalaisen vaivattomasti. Joidenkin sienipalojen kohdalla oli kuitenkin vaikea hahmottaa alkuperäistä paikkaa, koska liimausalusta (Villa Johannan ja Eiran sairaalan pihat) oli niin monesta kohtaa kulunut ja murentunut. Tärkeimpänä pidettiin kuitenkin sitä, että kaikki irtonainen materiaali saataisiin kiinnitettyä. Kuljetuksessa irronneen puun liimaaminen oli hieman haasteellisempaa, sillä se oli saatava pysymään pystyssä ohuen jalkansa varassa liiman kuivumiseen asti. Tämä onnistui kuitenkin hammastikuilla tukien.

Repsottavien pahvikohtien liimaaminen oli melko vaivatonta, mutta joitakin kohtia oli tuettava tai puristettava. Tämä onnistui hammastikkujen ja automaattipinsettien avulla. Viimeiseksi liimattiin irtonainen seinämä. Se asettui helposti ja paikoilleen. Liimapintoja oli niin monta, että liitos on todennäköisesti tukeva ja pitävä.

4.6 Ennaltaehkäisevä konservointi

Ennaltaehkäisevällä konservoinnilla tarkoitetaan toimenpiteitä, joilla pyritään ehkäisemään mallin vaurioituminen jatkossa. Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi säilytys-, käsittely-, ja mahdollisten näytteillepano-olosuhteiden tarkkailu ja säätely. Pienoismallin materiaalikirjo ei ole kovin laaja, mutta se on silti komposiittiesine, koska siinä on useampaa, kuin yhtä materiaalia. Pääosin se on valmistettu vaaleasta konepahvista, mutta pohjakehikko on puuta ja kasvillisuus luonnonsientä, jäkälää ja metallia. Tällaisten monimateriaaliesineiden säilytys on haasteellista sillä eri materiaalit vaativat erilaisia ilmasto-olosuhteita, eli suhteellista ilmankosteutta (RH) ja lämpötilaa (°C). Tämän mallin kohdalla tulee noudattaa paperille/pahville soveltuvia lukuja, sillä se on ehdottomasti pienoismallin päämateriaali. Ensisijaista on olosuhteiden vakaus, mutta paperille/pahville suositellaan ilmankosteuden olevan 30-50% ja lämpötilan 18 astetta. (Lybeck 2006, 108.) Säilössä ollessaan mallit tulee suojata pölyyntymiseltä ja valolle altistumiselta ainakin happovapaalla silkkipaperilla. Suotavinta olisi, jos malleilla olisi omat kannelliset säilytyslaatikot. Käsiteltäessä tulee käyttää valkoisia puuvillahansikkaita. Näytteille asetettaessa on huolehdittava, että vitriinin ilmanvaihto on riittävä ja, että

malli ei altistu suoralle valolle. Vaarana on vitriinin liian suuri lämpeneminen ja mallin vahingoittuminen.

5 Kokoelman arviointi Significance 2.0 –menetelmää soveltaen

5.1 Significance 2.0 –menetelmän esittely

Seuraavassa esitellään Significance-menetelmää ja prosessia lyhyesti, jotta pienoismallikokoelmalle laadittu merkityslausunto tulisi ymmärrettäväksi. Tässä työssä ei kuitenkaan ollut tarkoitus paneutua menetelmään ja sen yksityiskohtiin sinänsä, vaan soveltaa ja hyödyntää sitä tutkimusmetodina. Suomenkielinen tarkempi analyysi ko. menetelmästä ja sen käytöstä löytyy Anni Pykäläisen keväällä 2014 valmistuneesta opinnäytetyöstä, ”Joensuun taidemuseon huonekalukokoelmaan liittyvien arvojen ja merkitysten kartoittaminen Significance-menetelmän avulla.” Tässä käsillä olevassa opinnäytetyössä on kuitenkin käytetty alkuperäislähdettä.

Significance 2.0 on Australian kokoelmaneuvoston (Collections Council of Australia) laatima menetelmä jonka avulla voi analysoida ja arvottaa erilaisten kokoelmaobjektien merkitystä. Menetelmää voi hyödyntää yhtäläillä yksittäiselle kokoelmaesineelle tai laajemmalle esinekokonaisuudelle. Lopputuloksena prosessissa on tarkoitus tuottaa merkityslausunto, joka vastaa erilaisiin merkitystä arvioiviin kysymyksiin. (Russell & Winkworth, 2009).

Significance-menetelmässä on neljä ensisijaista arviointiperustetta, joiden avulla tarkasteltavaa kohdetta havainnoidaan. Ennen varsinaista arviointiprosessia suoritetaan työvaiheita, joiden avulla perehdytään kohteeseen perusteellisesti.

Ensisijaiset arviointiperusteet (Russell & Winkworth, 2009).:

- Historiallinen merkitys
- Taiteellinen tai esteettinen merkitys
- Tieteellinen tai tutkimuksellinen merkitys
- Sosiaalinen tai hengellinen merkitys

Kohdetta pohditaan jokaisen yllä mainitun kohdan viitekehyksessä miettien sisältyykö siihen otsikon mukaista aineellista tai aineetonta informaatiota. Kaikkien kohtien ei tar-

vitse toteutua, jotta objekti voisi olla merkittävä. Riittää, että vain yksikin kohta täyttyy. Analyysiä syvennetään vertailevilla arviointiperusteilla, jotka ovat:

Vertailevat arviointiperusteet (Russell & Winkworth, 2009):

- Alkuperä
- Harvinaisuus tai edustavuus
- Kunto tai vahingoittumattomuus
- Tulkittavuus

5.2 Pienoismallikokoelman merkityslausunto

Pienoismallikokoelman historiallinen merkitys on ilmeinen. Se kuvittaa Suomen kehityshistoriassa ainutlaatuista ajankohtaa, jolloin hygieenisiin kysymyksiin alettiin kiinnittää kasvavaa huomiota. Tämän tutkimuksen piirissä ei ollut mahdollista perehtyä siihen, onko vastaavanlaisia kokoelmia muitakin, mutta mitä todennäköisimmin se on suomalaisittain laajuudessaan ainoa laatuaan. 1900-luvun alussa Helsingin yliopisto oli kuitenkin maan johtava tieteen tuottaja, joten sen voi kuvitella olleen edelläkävijä tällaisissa asioissa. Olisi mielenkiintoista tietää myös, mikä on ollut se hetki, kun vanhanai-kaisina käytöstä poistetut, varastoon unohtuneet mallit tulivat kiinnostaviksi historiallisessa kontekstissa ja niiden arvo ymmärrettiin uudelleen.

Pienoismallikokoelman puitteissa on mielenkiintoista pohtia paitsi hygieni-ajattelun, myös malliajattelun muutosta. Kokoelma on tullut auttamatta vanhanaikaiseksi, kun mietitään nykyteknologian mahdollistamia havainnollistustekniikoita mukaan lukien viimeisimpänä jatkuvasti kehittyvä 3D-tulostus. Kuitenkin on todettava, että kokoelman äärellä ja sitä tarkasteltaessa on malleilla annettavanaan jotakin enemmän, kuin esimerkiksi valokuvilla tai tietokoneella mallinnettuna voisi olla. Niistä henkii tietynlainen inhimillisyys ja eläväisyys, mitä ei koneen käsialana voi saavuttaa.

Pienoismalleja tehdään edelleenkin etenkin arkkitehtuurin alalla, mutta näkökulma on vaihtunut havainnollistavuudesta eksklusiivisemmaksi. Ne ovat kuin taideteoksia ja sellaisena haluaisin hygienian laitoksen kokoelmankin nähtävän. Taiteellisena kokoelmana pienoismallit edustavat erittäin hyvää käsityötä. Ne ovat kaunista ja kiehtovaa katsottavaa sekä ilmiselvä osoitus kädenjäljen taidokkuudesta aikana, jolloin vastaavaa ei voinut koneilla mallintaa.

Tieteellisestä viitekehystä katsottuna kokoelman painoarvo on siinä, miten tärkeäksi hygieenisten kysymysten huomioiminen 1900-luvun alussa muodostui. Ne havainnollistavat konkreettisesti tuolloin vakavan pohdinnan alla olleita asioita. Kokoelmaa katsellessa voi helposti palata aikaan, jolloin ne on valmistettu. Vastaavanlaista materiaalia tuskin on saatavilla muualla. Lisäksi ne kuvaavat tieteen ja teknologian kehitystä.

Pienoismallikokoelman sosiaalinen merkitys nousee pintaan siinä, että on vielä ihmisiä, jotka ovat eläneet niiden kuvittamaa aikaa. Ihmisiä, jotka ymmärtävät ne yhteiskuntaa havainnollistavina esineinä, ei vain taideteoksina. Mallit kuvaavat yhteiskunnan kehitystä ja kaupunkikulttuuria sekä 1900-luvun alkupuolen asuin- ja elinoloja Helsingissä.

Mallien kunto on vaihteleva, ne kaipaavat konservointia, ainakin irrallisten osien kiinnittämistä ja puhdistusta. Mallikokoelman kohteiden tunnistaminen ja niiden toimintatavan ymmärtäminen ansaitsisi lisätutkimusta.

Yhteenvetona voidaan todeta että hygienian laitoksen pienoismallikokoelma on ainutlaatuinen, merkityksellinen ja arvokas. Tulevaisuudessa kokoelmalla olisi potentiaalia näyttöillepanoon. Sen avulla voi havainnollistaa paitsi suomalaisen hygieni-ajattelun muutosta myös malli-ajattelun kehitystä sekä lääketieteen ja pedagogiikan historiaa. Lisäksi pienoismallit antavat hyvän kuvan 1900-luvun alun Helsingin elinoloista ja rakennustekniikasta.

Lähteet

Ahtola-Moorhouse, Leena. 2007. Rakennusmestarijugend Helsingissä. Rakennustaitteen seura jäsentiedote 4:2007. Helsinki: Art-Print.

Blomberg, Milda. 1980. Lapsuudenmuistoja työläisten Hermannista 1904–1910. Teoksessa Narinkka Helsingin kaupunginmuseo 1979. Helsinki: Frenckellin kirjapaino.

Eiran sairaala 2014. <http://www.eiransairaala.fi/> (luettu 27.11.2014).

Estlander, Alec, Hakkala, Matti, Huutoniemi, Katri, Hämekoski, Kari, Kulmala, Antti, Lahdes, Risto & Laukkanen, Timo (toim.). Savuntarkastajista päästökauppiaisiin - Suomalaisen ilmansuojelun historiaa. 2006. Ilmansuojeluyhdistys ry, Helsinki, 278.

Frestadius, A. 1908. Kertomus kouluhygieniää koskevalta opintomatkalta. Duodecim 10/1908, 241–280. Helsinki.

Forsius, Arno. 2003. Hygienian ja kansanterveystieteen opetusala Helsingin yliopistossa. <http://www.saunalahti.fi/arnoldus/hygienia.html> (luettu 5.9.2014).

Hannula, Piritta & Salonen, Marja. 2007. Rakennukset kertovat - perustietoa asukkaille. Helsingin Kaupunginosayhdistysten Liitto ry. Helsinki. Yliopistopaino.

Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto 2014. ARSKA. <https://asiointi.hel.fi/arska/> (luettu 16.9.2014)

Hjelt-instituutti. Kansanterveystieteen historiaa. Helsinki: Helsingin yliopisto. <http://www.hjelt.helsinki.fi/laitos/historia/ktt.html> (luettu 12.8.2014).

Hornborg, Eirik., Jutikkala, Eino., Rosen, Ragnar. & Waris, Heikki. 1956. Helsingin kaupungin historia IV osa jälkimmäinen nide ajanjakso 1875-1918. Helsinki, Suomalaisen kirjallisuuden kirjapaino.

ICOM - Suomen komitea ry 2014. Museotyön eettiset säännöt/ 2 Museot ylläpitävät kokoelmiaan yhteiskunnan ja sen kehityksen hyväksi/ 2.24 Kokoelmien konservointi. http://finland.icom.museum/etiikka.html#kokoelmista_huolehtiminen (luettu 29.2.2014).

Jetsonen, Jari. 2001. Scale and the synthesis of materials. Little big houses working with architectural models. Tampere: Tammer-Paino.

Kiinteistökartta. Helsingin kaupunki. Helsingin karttapalvelu kartta.hel.fi (luettu 15.9.2014).

Knapas, M. T. 1980. Korkeasaari ja Seurasaari Helsingiläisten ensimmäiset kansanpuistot. Helsinki: Helsinki-Seura.

Loci maisema-arkkitehdit 2012. Marian sairaalan ympäristöhistoriallinen selvitys. http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/aos_2012-3.pdf (luettu 28.8.2014).

Lybeck, Jari. 2006. Arkistot yhteiskunnan toimiva muisti Asiakirjahallinnon ja arkistotoimen oppikirja. Helsinki: Arkistolaitos.

Museovirasto. 2007. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY. Eiran kaupunginosa, Huvilakadun korttelit ja Mikael Agricolan kirkko. Helsinki. (luettu 20.11.2014).

Laakkonen, Simo & Laurila, Sari. 1999. Korsteenien kaupunki. Nokea ja pilvenhattaroi-ta Helsinkiläisten ympäristö 1900-luvun vaihteessa. Narinkka 1999. http://blogs.helsinki.fi/envirohist/helsinki-etusivu/nokea_johdanto/ (luettu 15.6.2014).

Nurmi, Rauno. 2014. Rakkolanjoki/Hovinmaa. Karjalan liitto ry. <http://www.karjalanliitto.fi/?s=1033> (luettu 27.11.2014).

Nyström, Samu. 2013. Helsinki 1914–1918 Toivon pelon ja sekasorron vuodet. Liettua, Spindulio Spaustuve.

Oker-Blom, Max. 1913. Om undervisningen i hygien vid vårt universitet. FLH 1913;55 (förra half-året) (4); 435-446.

Ollila, Kaija. & Toppari, Kirsti. 1981. Puhvelista punatulkkuun Helsingin vanhoja kortte-leita. Helsinki: Sanoma.

Pietarila, Pentti. 2004. Rakennusten värit ja koristetyylit. Tikkurila Paints.

Russell, Roslyn. & Winkworth, Kylie. 2009. Significance 2.0 - a guide to assessing the significance of collections. 2. painos. Collections Council of Australia.

Standertskiöld, Elina. 2006. Arkkitehtuurimme vuosikymmenet 1900–1920. 10-229. Hämeenlinna: Karisto.

Suomen pankki. Rahanarvolaskuri. <http://apps.rahamuseo.fi/rahanarvolaskin#FIN> luet-tu 10.11.2014).

Schönach, Paula. 2008. Kaupungin savut ja käryt Helsingin ilmansuojelu 1945-1982. Helsinki: Helsingin yliopistopaino.

Zilliacus, Marianne. 2014. Arkistosta revittyä: Puhtaus 2/8. Yle Fem. 8.9.2014.

Wikipedia 2014. Työaika. <http://fi.wikipedia.org/wiki/Ty%C3%B6aika> (luettu 30.11.2014).

Åström, Sven-Erik. 1956. Pikkukaupungista suurkaupungiksi. Hornborg, Eirik, Jutikka-la, Eino, Rosén, Ragnar & Waris, Heikki (toim.) Helsingin kaupungin historia IV:2. Hel-sinki: Kirjallisuuden Kirjapaino.

Arkisto- ja museolähteet

Helsingin kaupungin museon kuva-arkisto (HKM)

Helsingin yliopistomuseo (HYM)

- Hygienian laitoksen pienoismallikokoelma, diaarionumero 2014137
- Valokuvat pienoismalleista HY(1-346) 2012-2013.

- Vuorinen, Heikki S. 1990. Kansanterveystieteen laitos 100 vuotta, Näyttelyluettelo.
- Vuorinen, Heikki S. 1991. Hygienian laitoksen vanhat pienoismallit. Muistio 3.6.1991/HSV. Diaarionumero 201254.

Sähköpostit.

Eiran Sairaala. Syyskuu 2014.

Jetsonen, Jari. Heinäkuu-Syyskuu 2014.

Sinisalo, Henna. Toukokuu-Marraskuu 2014.

Vuorinen, Heikki S. Toukokuu 2014.

Suulliset tiedonannot

Forsius Arno. Kesäkuu 2014.

Huima, Pekka. Kesäkuu 2014.

Savolahti, Mikko. Syyskuu 2014.

Vuorinen, Heikki S. Lääketieteen historian dosentti. Hjelt-instituutti 29.04.2014

Kuvat

Kuva 1: 1908-l. Kolerailmoittautumisasema, Unioninkatu 11. Etualalla henkilökuntaa aseman ovella ja ruumisvaunujen edessä suojavaatteissa (HKM).	4
Kuva 2: Noin 1920-l. Kouluterveydenhoitaja opettaa poikia peseytymään Cygnaeuksen koulussa. (Foto Roos, HKM).	5
Kuva 3: Pulpettitaulukko (Frestadius 1908, 252).....	7
Kuva 4: Tekijän signeeraus (HYM).....	8
Kuva 5: Uudempi ”signeeraus” (HYM).....	9
Kuva 6: Ulkokuusi ja kaivo (HYM) Katgoria 1.....	11
Kuva 7: Vesiklosetti (HYM) Katgoria 1.	11
Kuva 8:Rautateiden mukavuuslaitos (HYM) Katgoria 1.	12
Kuva 9: Rautateiden mukavuuslaitos (HYM) Katgoria 1.	12
Kuva 10: Rakkolanjoen kaakelitehtaan uuni (HYM) Katgoria 3.....	14
Kuva 11: Pienoismallikokoelman uunia muistuttava uuni Rakkolanjoen kaakelitehtaan uu-nikuvastossa (Rakkolanjoki 1920, 19).....	14
Kuva 12: Ratakadun kansakoulun ikkunamalli (HYM) Katgoria 4.	15
Kuva 13: Ratakadun kansakoulun, nyk. Cygnaeus lågstadieskola ikkuna 13.11.2014 (HSch)	15
Kuva 14: Pulpetti (HYM) Katgoria 5.	16
Kuva 15: Vanha silmäklinikka (HYM) Katgoria 6.	16
Kuva 16: Munkkiniemi-Haaga 1:500/1993, HCM (HCM=HKM) (Jetsonen 2001, 33)..	18
Kuva 17: Eiran sairaalan kortteli (Valkoturska), jota rajaavat pohjoisessa Tehtaankatu, idässä Huvilakatu, lännessä Laivurinkatu ja etelässä Pietarinkatu (Kiinteistökartta) ...	20
Kuva 18: Huvilakatu 18, 20-26 jne. 13.11.2014 (HSch)	21
Kuva 19: Eiran sairaala v.1906 (Atelier Apollo, HKM)	22
Kuva 20: Eiran sairaala 13.11.2014 (HSch)	22
Kuva 21: Laivurinkatu 33, 29, 25. 1909 (Brander, Signe. HKM).....	23
Kuva 22: Kortteli katsottuna Laivurinkadun suunnasta (HSch)	24
Kuva 23: Huvilakuja Laivurinkadulta päin kuvattuna 13.11.2014 (HSch).....	25
Kuva 24: Holvikaarin varustettu kivimuuri ja vanhat rautaluukut 13.11.2014 (HSch) ...	25
Kuva 25: Vaurioiden sijaintikaavio. (HSch).....	26
Kuva 26: Puuttuva kattolape (HSch)	27
Kuva 27: Kosteusvauriot (HSch)	27
Kuva 28: Kasvillisuutta esittävän materiaalin vauriot (HSch)	27

Kuva 29: Pohjasta irrallaan olevat julkisivut (HSch)	28
Kuva 30: Kulumajäljet (HSch)	28
Kuva 31: Repsottava pahvi (HSch)	29
Kuva 32: Irtonainen seinämä (HSch).....	29
Kuva 33: Puuttuvan kattolapteen mitat (HSch).....	30
Kuva 34: Mallin pohjaan asennettava tukipuu (HSch).....	31
Kuva 35: Puhdistusvälineitä (HSch)	32

Liitteet

Liite 1: Pienoismalli ennen konservointia	42
Liite 2: Pohjapiirustukset: Huvilakatu 14	43
Liite 3: Pienoismalli konservoinnin jälkeen	45

Liite 1: Pienoismalli ennen konservointia



Laivurinkatu, vasemmalla Eiran sairaala ja Villa Johanna



Pietarinkatu

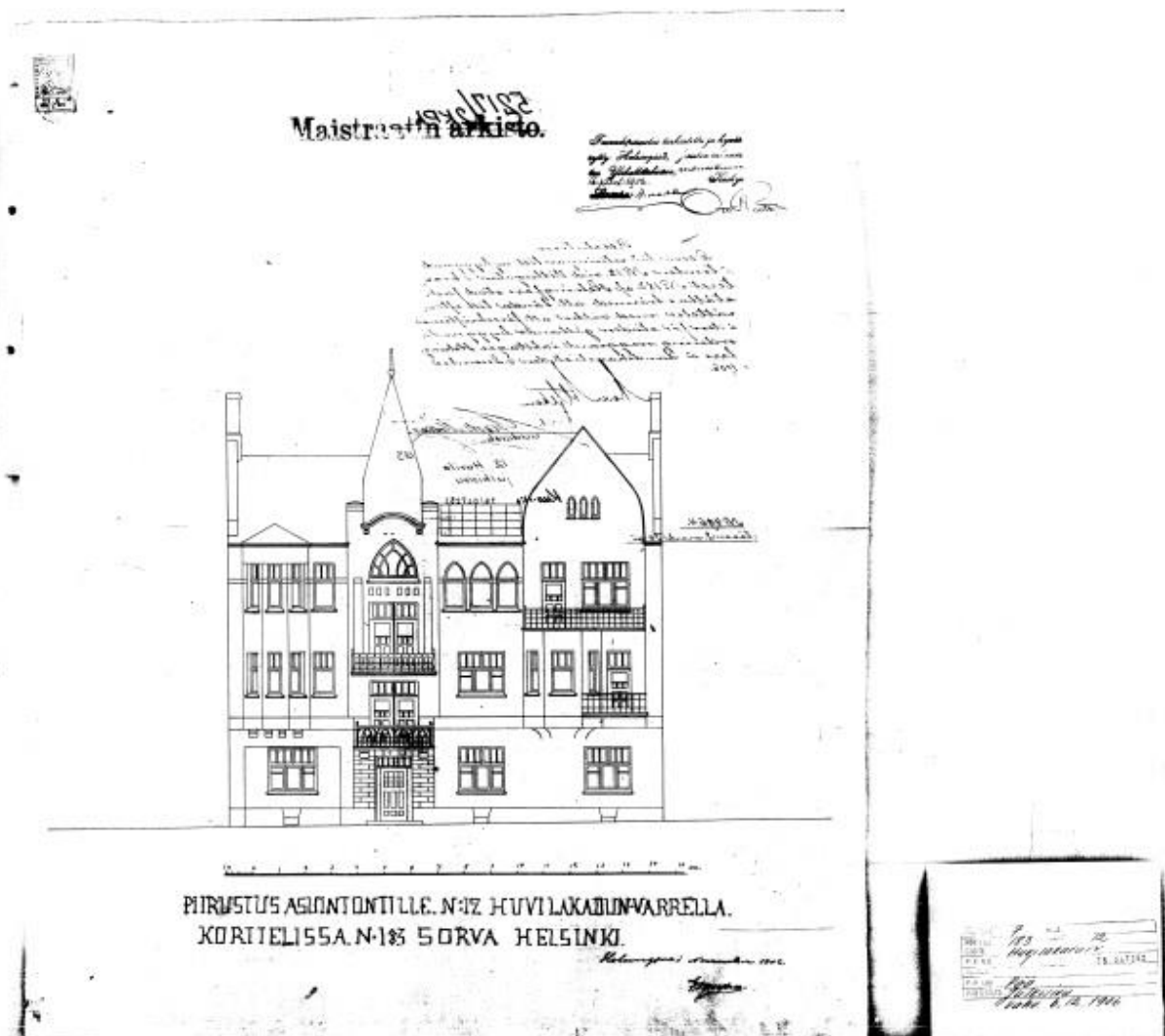


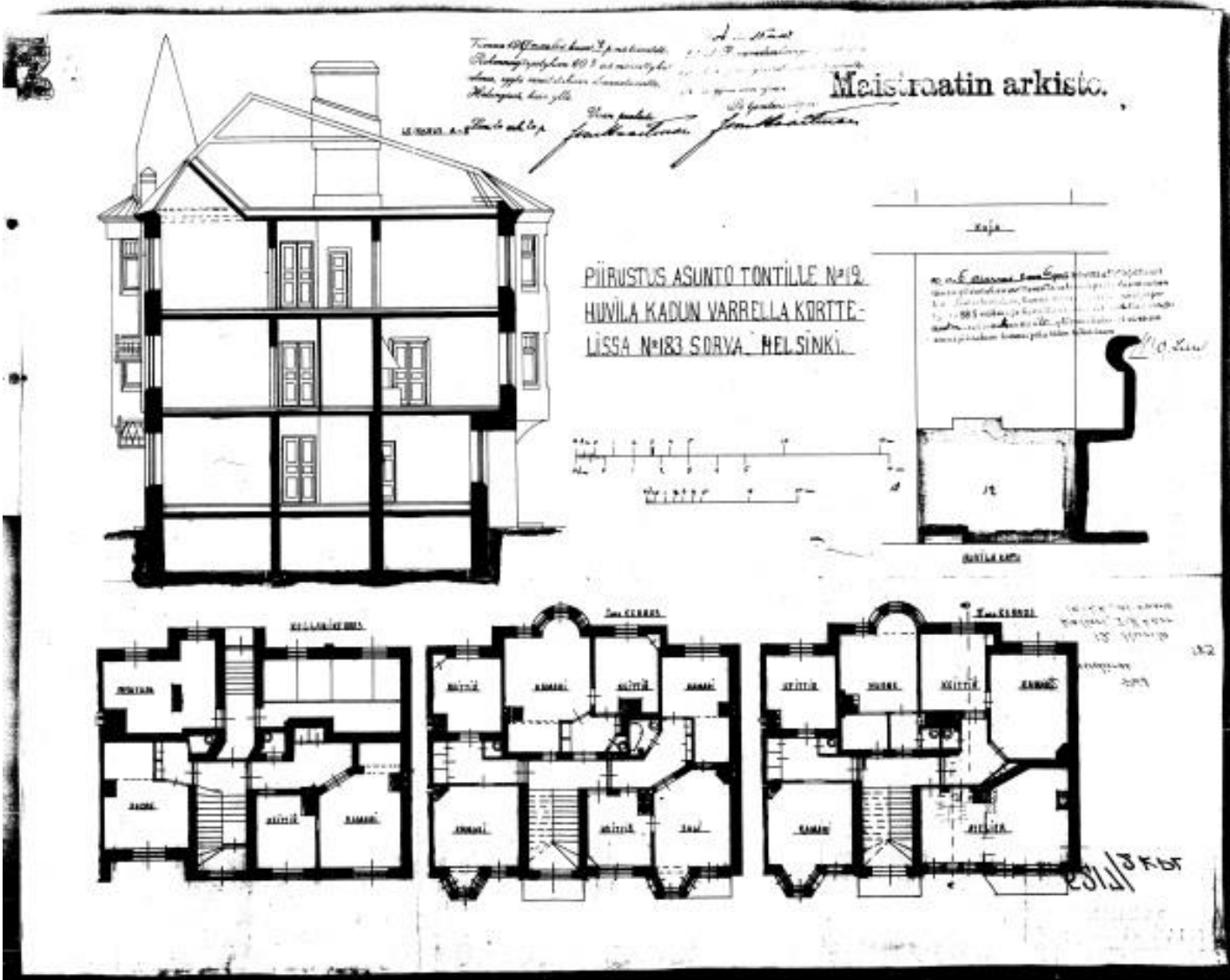
Tehtaankatu



Huvilakatu

Liite 2: Pohjapiirustukset: Huvilakatu 14 (Helsingin kaupungin rakennusvalvontavirasto 2014).





MASTORI	73	1905
KORTTI	Huvilat 19	
LOK	78/183	
MASTORI	U. Malmbergin koulun 3. koulukatu	
MASTORI	Suurpuolelta	

Liite 3: Pienoismalli konservoinnin jälkeen

