

Riina Uosukainen

Tuulikki Pietilän muumikuvaelman ”Toverukset matkalla
Yllätysten puutarhaan” tutkimus ja konservointi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Esinekonservaattori

Konservoinnin koulutusohjelma

Opinnäytetyö

11.5.2016

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Riina Uosukainen Tuulikki Pietilän muumikuvaelman ”Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan” tutkimus ja konservointi 44 sivua + 32 sivua liitteitä 11.5.2016
Tutkinto	Konservaattori AMK
Koulutusohjelma	Konservoinnin koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Esinekonservointi
Ohjaajat	Lehtori Heikki Häyhä Lehtori Tannar Ruuben
<p>Työn aiheena on taiteilija Tuulikki Pietilän vuonna 1985 tekemän kolmiulotteisen muumikuvaelman <i>Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan</i> tutkimus ja konservointi. Kuvaelma kuuluu Tampereen taidemuseon Muumilaakson kokoelmaan, jossa on noin 2000 Tove Janssonin muumiaiheista teosta. Muumikuvaelmia on 41 kappaletta, joista kaksi on muumitaloja. Kuvaelmilla on monta tekijää, ja niitä tekivät pääasiallisesti Tuulikki Pietilä, Pentti Eistola ja Tove Jansson. Muumitalot ja kuvaelmat tehtiin vuosien 1958 ja 1990 välillä Toven ja Tuulikin kesäpaikassa Klovharun saarella.</p> <p>Muumitalot ja kuvaelmat lahjoitettiin Tampereen kaupungin ja Tampereen taidemuseon omistukseen 90-luvulla ja niiden mukana 61 laatikon laajuinen Paraphernalia-materiaalirakasto. Paraphernalian materiaalit ja työvälineet valottavat kuvaelmien tekotapaa ja ovat mainiona apuna konservointitoimenpiteitä tehdessä. Kuvaelmat ja muumitalot konservoidaan uuden Muumimuseon näyttelyyn, joka avautuu Tampere-talossa keväällä 2017.</p> <p>Opinnäytetyössä keskitytään materiaaleista erityisesti polystyreenin tutkimiseen, sillä sitä on käytetty kuvaelmissa laajasti, ja se on hankala materiaali konservoida. Työn tulos on lähinnä ennaltaehkäisevän konservoinnin painottaminen kaikissa konservointipäätöksissä. Toinen työn painoalue on ratkaisuvaihtoehtojen esittäminen kuvaelmia vaivaavaan tuohyönteispulmaan. Työssä tutustutaan hapettomiin tuohyönteiskarkotusmenetelmiin ja myrkytykseen. Pakastamista ei voi suositella, ja muut vaihtoehdot ovat kalliita ja vaivalloisia toteuttaa. Tällä hetkellä kuvaelmien säännöllinen ja aktiivinen monitorointi on paras ratkaisu.</p> <p>Konservointisuunnitelmaa varten määriteltiin kuvaelman ideaalitila ja arvoanalyysi tehtiin <i>Barbara Appelbaumin</i> metodia apuna käyttäen, joka löytyy hänen teoksestaan <i>Conservation Treatment Methodology</i>. Aktiivinen konservointi sisälsi dokumentoinnin lisäksi puhdistuksen, osien kiinnittämistä ja retusoinnin. Kaikki suunnitellut konservointitoimenpiteet eivät onnistuneet, joten suunnitelmaa jouduttiin muuttamaan tai joidenkin toimenpiteiden tekemisestä luovuttiin. Jokainen kokoelman kuvaelmista sisältää omat tapauskohtaiset konservointiongelmansa, eikä tämä opinnäytetyö pyrkinyt löytämään ratkaisua jokaisen niiden konservointiin, vaan osoittamaan suuntaviivoja kestävien ja yhtenäisten ratkaisujen tekemiseen.</p>	
Avainsanat	esine-teos, monimateriaaliesine, ideaalitila, polystyreeni, tuholaiskarkotus

Author Title	Riina Uosukainen Conservation and research of three-dimensional Moomin tableau made by Tuulikki Pietilä
Number of Pages Date	44 pages + 32 pages of appendices 11 May 2016
Degree	Bachelor of Culture and Arts
Degree Programme	Conservation
Specialisation option	Object conservation
Instructors	Heikki Häyhä, Senior Lecturer Tannar Ruuben, Senior Lecturer
<p>The aim of this Thesis was the research and conservation of three-dimensional Moomin tableau made by Tuulikki Pietilä. The tableau is a part of Tampere Art Museum's collection, which consists of 2000 Moomin artworks. Tableaux along with other types of Moomin art are exhibited in their own museum called The Moominvalley. Moomins were created by Tove Jansson. Moomin tableaux and two Moomin houses were built by three friends; most of all by Tuulikki Pietilä, but Pentti Eistola and Tove Jansson helped. The Moomin tableaux collection includes 39 tableaux and two Moomin houses and they were built during 32 years, from 1958 to 1990. Most of the tableaux were made in Tove's and Tuulikki's summer cottage in the island of Klovharu.</p> <p>The artists donated the collection with a massive material storage called Paraphernalia to Tampere city and Tampere Art Museum in the nineties. Paraphernalia is a great source of information about the way tableaux are made and the tools of Tuulikki Pietilä. It is also an invaluable support for conservation treatments. A big part of the tableaux collection is being prepared for the forthcoming exhibition which is opened in Spring 2017. The Moominvalley moves to a new museum building at Tampere talo and is being refreshed up to a new splendor with state-of-the-art technology.</p> <p>The material research of the Thesis focused mainly on polystyrene, which is found to be in almost all of the tableaux. Polystyrene is a difficult and delicate material and there are not really all-embracing guidelines how to conserve it. The most emphasis must be laid on taking careful measures of its ideal conditions while storing and exhibiting. Thesis also includes a section about insect pest eradication that could possibly be executed for composite material objects like Moomin tableaux that cannot be frozen. Anoxic treatments and poisoning were being examined, but the conclusion was that the best policy could be just active monitoring of the objects so that any possible insect infestation is noticed.</p> <p>The conservation plan was made based on the <i>Barbara Appelbaum's</i> value analysis and the concept of ideal state, which are found in her book <i>Conservation Treatment Methodology</i>. Active conservation consisted of documentation, cleaning, consolidation and gluing of some parts, and retouching. Some planned treatments could not be done. Although the aim was not to find one solution how to conserve all tableaux, the Thesis hopefully helps to make good and sustainable conservation decisions for the tableaux in the future.</p>	
Keywords	art object, composite object, ideal state, polystyrene, insect pest eradication

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tampereen taidemuseon Muumilaakson muumikuvaelmien synty ja historia	4
2.1	Tove Janssonin muumikirjat kuvaelmien pohjana	4
2.2	Kuvaelmien näyttelyhistoria, muumibuumi ja uusi Muumimuseo	6
2.3	Kuvaelmien monta tekijää	9
2.3.1	Taiteilija Tuulikki Pietilä	10
2.3.2	Paraphernalia-materiaaliarkisto kuvaelmille	12
3	Muumikuvaelma-kokoelman konservointihaasteet	13
3.1	Kuvaelmien elinkaari ja olosuhdesuosituks	13
3.2	Orgaanisia materiaaleja, nälkäisiä ötoköitä ja karkotusmenetelmät	17
3.2.1	Turkiskuoriainen	18
3.2.2	Sokeritoukka	19
3.2.3	Typpi- ja hiilidioksidikäsittely	19
3.2.4	Hapensyöjät	22
3.2.5	Myrkytys	23
4	Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan -kuvaelma	24
4.1	Eräs kohtaaminen kirjasta Muumipapan urotyöt	24
4.2	Kuvaelman osista, rakenteesta, materiaaleista ja yksityiskohdista	26
5	Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan –kuvaelman konservointi	29
5.1	Kuvaelman kuntokartoitus	29
5.2	Kuvaelman ideaalitila	30
5.3	Liimaustestaukset	33
5.4	Konservointisuunnitelma	34
5.5	Konservointikertomus	35
6	Yhteenveto	39
	Lähteet	41

Liitteet

Liite 1. Kuvat ennen konservointia

Liite 2. Konservointilomake

Liite 3. Vauriokartoituskuvat

Liite 4. Kuvat konservoinnin jälkeen

Liite 5. Selitysteksti Paraphernaliasta, ja lista käytetyistä liimoista ja materiaaleista

Liite 6. Luettelo muumitaloista ja -kuvaelmista

1 Johdanto

Opinnäytetyö käsittelee Tampereen taidemuseon Muumilaakson muumikuvaelma-kokoelmaa, joista osa tulee näytteille uuteen Muumimuseoon keväällä 2017. Erityisesti painudutaan yhden muumikuvaelman konservointitapaukseen. Muumilaakso saa uudet tilat Tampere-talosta, ja muumikokoelman esittely on mahdollista keskittää yhteen omaan paikkaansa, ja näyttelyä elävöitetään uusilla tavoilla ja tekniikoilla. Muumikuvaelmat ovat kolmiulotteisia monimateriaaliesineitä ja sisältävät runsain määrin erilaisia synteettisiä, epäorgaanisia ja orgaanisia materiaaleja, jotka luovat erityisen haasteen niiden konservoinnille, säilyttämiselle ja näytteille asettamiselle.

Tampereen taidemuseolla muumikuvaelmia ei ole aiemmin mittavasti konservoitu ja tutkittu. Kuvaelmien ongelmat monimateriaalisuuden ja herkkien materiaalien suhteen tunnistetaan, ja osittain tästä syystä kuvaelmat tallennettiin 3D-skannaamalla talvella 2016. Muumilaakson kokoelma on taidemuseon yksi helmistä ja sisältää noin 2000 teosta, jotka pohjautuvat Tove Janssonin muumikirjoihin.

Opinnäytetyössä tutkitaan muumikuvaelmien konservointia keskittyen tarkemmin yhden kuvaelman konservointiin. Kuvaelma on Tuulikki Pietilän tekemä *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan*, ja se edustaa melko kattavasti koko kuvaelmakokoelman materiaaleja. Kuvaelma pohjautuu Tove Janssonin kirjaan *Muumipapan urotyöt*. Kolmiulotteisia muumikuvaelmia on yhteensä 41 kappaletta, ja tietysti jokainen niistä sisältää omat ongelmakohtansa ja erityispiirteensä, jolloin kattavaa ohjetta kaikkien konservointiin ja käsittelyyn on mahdotonta antaa. Yhden kuvaelman perusteellisempi tutkimus voi kuitenkin auttaa jatkossa tekemään kestäviä konservointiratkaisuja koko kokoelman suhteen.



Kuvio 1. Konservoitava kuvaelma kuvattuna ennen konservointia.

Tove Jansson ja Tuulikki Pietilä lahjoittivat taidemuseolle kuvaelmia varten koostetun materiaaliarkistonsa, jotta kuvaelmia voitaisiin korjata samoilla materiaaleilla kuin millä ne on alun perin rakennettukin. He antoivat sille nimeksi Paraphernalia¹. Materiaaliarkisto helpottaa konservointia materiaalien tunnistamisen suhteen, auttaa ymmärtämään kuinka kuvaelmat on koostettu ja helpottaa prosessia, mikäli kuvaelmia konservoitaessa täytyy täydentää tai uusia joitakin huonokuntoisia tai puuttuvia osia.

Aluksi syvennytään yleisesti muumikuvaelmien historiaan, mihin ne pohjautuvat ja niiden tekijöihin. Tekijöistä keskitytään lähemmin Tuulikki Pietilään, joka on tehnyt tämän opinäytetyön konservointikohteen kuvaelman, ja häntä voisi nimittää kuvaelmien pääteki-jäksi. Toisen osion lopuksi kerrotaan lyhyesti, miten monenmoisia materiaaleja kuvaelmat sisältävät ja raotetaan enemmän Paraphernalian taustoja.

Kolmannessa osiossa paneudutaan kuvaelmien konservointihaasteisiin: tuhohyönteis-karkotusmenetelmiin, materiaalien elinkaareen ja olosuhdesuosituksiin. Tässä osassa käydään läpi erilaiset vaihtoehdot tuhohyönteiskarkotusmenetelmiin, jotka ovat mahdollisia kuvaelmille ja tehdään listaus tarvikkeista menetelmän toteuttamiseksi. Materiaalien

¹ Taidemuseolle annetussa selityksessään Paraphernalia-nimen merkityksestä Tove ja Tuulikki kertovat vapaasti suomennettuna: "Svenska Akademin Ordlistanin mukaan sanan Paraphernalia pitäisi suunnilleen vastata sanaa "kamaa". Sallimme itsemme lähettämään teille määrän Parapheniliaa ylhäällä olevan mukaan." Kopio selityskirjeestä liitteessä 5.

elinkaaren ja olosuhdesuositusten pääpaino on herkimmissä materiaalissa, polystyreenissä. Polystyreeniä on myös lähes kaikissa kuvaelmissa, joten se on niitä kaikkia yhdistävä nimittäjä.

Neljännessä osassa esitellään konservoitava kuvaelma yksityiskohtaisemmin. Koska kyseessä on muumitarinoihin pohjautuva esineteos, kerrotaan sen taustalla olevasta tarinasta, joka avaa esineen merkitystä. Neljanteen osaan on otettu kuvaelman rakenteen ja tekotavan esittely, joka alustaa viimeistä, aktiivista konservointia käsittelevää osaa.

Aktiivinen konservointi suoritetaan Tuulikki Pietilän vuonna 1985 tekemälle kuvaelmalle *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan*. Kuvaelma on pääosin polystyreenimuovista muotoiltu, ja sen lisäksi se sisältää muun muassa maalattua pintaa, metallilankaa, erilaisia kankaita, hiekkaa, puuta, kaarnaa, jäkälää, turkista, nahkaa, kalanrustoja ja kotiloita. Materiaalien käyttö ja viimeistelemätön tekotapa ovat tyypillisiä nykytaiteessa ja asettaa suuren haasteen jo konservoinnin ensimmäiselle vaiheelle, eli dokumentoinnille ja kunkartoitukselle. Kuvaelmista ei juurikaan ole yksityiskohtaisia valokuvia niiden alkupestä kunnosta, joten konservointitoimenpiteitä suunniteltaessa haastavaa on erotella, mikä on tekotavan jättämää jälkeä ja mikä käsittelyssä tai materiaalin ikääntyessä syntynyttä vauriota. Kaikki vauriot eivät myöskään ole samanarvoisia.

Kuvaelman konservointia suunniteltaessa käytetään apuna Barbara Appelbaumin menetelmää teoksesta *Conservation Treatment Methodology* kuvaelmaan liittyviä arvoja analysoitaessa ja sen ideaalitilan määrittelyssä. Aktiivinen konservointi tehdään Tampereen museoiden kokoelmakeskuksella taidekonservoinnin tiloissa. Kuvaelmien ylimääräistä siirtelyä ja kuljetusta halutaan välttää, joten esimerkiksi materiaalianalyysojen tekeminen Metropolian Tikkurilan toimipisteessä tulee olla vahvasti perusteltua.

Kuvaelmat sisältävät orgaanisia materiaaleja, kuten nahkaa ja turkista, ja osa on toiminut turkiskuojaisten ja sokeritoukkien ravintona ja kasvualustana. Myös *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan*-kuvaelmasta on löydetty muutamaan otteeseen turkiskuoiraisten toukan kotelo. Näiden herkkien monimateriaaliesineiden suhteen on vältetty tuohyönteishäätöä pakastamalla, joka olisi helposti toteutettavissa, jos esineet vain kestäisivät sen. Suurimmalle osalle kuvaelmista on mahdollista suorittaa tuholaiskaranteeni ennen näyttelyyn laittamista kolmen kuukauden pussituskäsittelyllä, mutta osalle olisi keksittävä nopeampi menetelmä. Opinnäytetyössä kartoitetaan eri vaihtoehtoja, joita voi

käyttää hauraille materiaaleille ja otetaan huomioon menetelmän kustannukset ja mahdollisuudet toteuttaa se käytännössä.

2 Tampereen taidemuseon Muumilaakson muumikuvaelmien synty ja historia

2.1 Tove Janssonin muumikirjat kuvaelmien pohjana

Tämän opinnäytetyön pääosassa on Tove Janssonin elämäkumppanin Tuulikki Pietilän tekemä muumikuvaelma, eikä opinnäytetyössä perehdytä syvemmin Toveen ja hänen taiteilijauraansa. Tove Janssonin taiteilijaura oli niin tuottelias ja monipuolinen, että rajaus perustuu opinnäytetyölle annettuihin puitteisiin: Tovesta kertova osuus yksinkertaisesti paisuisi aivan valtavaksi. Tove Jansson on maailmanlaajuisesti tunnettu ja helposti voi sanoa, että Tove on yksi Suomen rakastetuimmista sekä menestyneimmistä taiteilijoista. Hänen kirjojaan on käännetty 45 kielelle. Tove Jansson oli ennen kaikkea taidemaalari ja kuvittaja. Ennen varsinaisia muumitarinoita ja –kuvituksia muumipeikko esiintyi silloin tällöin irrallisena hahmona kuvituksen reunassa tai signeerauksen kaverina. Ensimmäisessä varsinaisessa muumiteoksessa, akvarellissa 1930-luvulta, muumipeikko on hontelo, pitkäkorvainen (tai –sarvinen) ja musta, ja sillä on punaiset silmät. (Karjalainen 2014, 121-122.)

Muumipeikon alkuperästä on useita versioita, ja yksi niistä sopii hyvin sen alkuperäiseen ulkomuotoon: Toven setä varoitteli häntä lapsena *moomintrolleista*, jotka piilottelivat pimeässä ja ryntäsivät hieromaan kylmiä kuonojaan varomatonta herkkujen näpistelijää vasten (Westin 2007,148).

Taidemaalaus oli Tovelille ammatillisessa mielessä erittäin tärkeää, joten väistämättä herää kysymys, miksi hän alkoi luoda satumaista muumimaailmaa, josta hänet sittemmin ensisijaisesti tunnetaan. Yhtenä syynä oli sota, ja sen synnyttämä synkkyys ja epätoivo. Ensimmäinen muumitarina *Muumit ja suuri tuhotulva* julkaistiin vuonna 1945 heti Jatkosodan jälkeen. Muumilaakson luominen oli Tovelille eskapismien muoto, tapa paeta kamottavaa todellisuutta itse luotuun turvapaikkaan. (Karjalainen 2014, 121.) Toven äiti kertoi tälle paljon tarinoita lapsena, ja muumitarinoiden luominen oli eräänlainen paluu lapsuuden lämpimiin muistoihin ja jännittävään, mutta turvalliseen tunnelmaan tarinan-kerrontahetkissä. (Karjalainen 2014, 123.)

Muumikirjoja on kaiken kaikkiaan kolmetoista, ja tämän lisäksi Tove on kirjoittanut kuusi muumisarjakuvateosta sekä näytelmiä ja kuunnelmia. Kaikista muista kirjoista on tehty kuvaelmia, paitsi ensimmäisestä muumikirjasta *Muumit ja suuri tuhotulva* (Kivi 2000, 80). Muumikuvaelmia on tehty eniten tarinasta *Taikatalvi*. Seitsemän kuvaelmista on rakennettu *Taikatalven* pohjalta vuosien 1979 ja 1990 välillä (ks. liite 7: lista muumikuvaelmista). (Kivi 2000, 100.) *Taikatalvella* lienee olleen aivan erityinen merkitys Toven ja Tuulikin muistoissa, sillä *Taivatalvi* julkaistiin vuosi sen jälkeen, kun he olivat muuttaneet yhteen. Tarina kertoo Toven rakkaudesta Tuulikkiin ja siitä kuinka tämä opetti hänet arvostamaan talvea uudella tavalla. *Taikatalvi* poikkeaa muista muumitarinoista tarinankulultaan, sillä siinä tapahtumat eivät etene katastrofin keskellä, vaan muumit nukkuvat talviunta. Tuossa elämänvaiheessa Tove kärsi julkisuuden pyörityksestä ja liiasta työkuormasta ollen itsekin talviunen ja levon tarpeessa. (Karjalainen 2014, 196.)

Muumipapan urotöistä on tehty kolme kuvaelmaa vuosien 1984 ja 1985 aikana. Ensimmäisenä *Merenhuiskeen vesillelasku*, sitten *Tahmatassut ryöstävät Hemulin tädin* ja viimeisenä *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan*. (Kivi 2000, 100.) Tarkemmin voit lukea opinnäytteen aiheena olevasta kuvaelmasta luvusta neljä.

Muumilaakso on aluksi vehreä ja täynnä kukkia, jopa trooppisen eksoottinen, mutta tarinoiden edetessä se muuttuu muistuttamaan enemmän pohjoista luontoa, Suomen ja Ruotsin maisemia. Muumilaaksossa on vuoria, luolia, tiheää metsää ja arvaamaton, myrskyisä meri. Kuvauksissa Muumilaakson ympäristöstä näkyvät Toven omat rakkaat paikat; kaksi erilaista ääripäätä - toisaalta lapsuuden ylellinen ja vehreä kesäpaikka Tukholman saaristossa ja toisaalta karu, kivikkoinen saarimaisema Pellingin Klovharussa. Siellä Tove asui myöhemmin kesät Tuulikin kanssa ja se jäi hänen viimeiseksi omistamukseen asumukseksi. (Karjalainen 2014, 128-129.) Myös melkein kaikki kuvaelmat tehtiin Klovharussa (Kivi 2000, 84).

Muumitarinoiden kantava teema on voimakkaat perhesiteet muumiperheen ja sen lähimpien ystävien kesken, ja toisista huolehtiminen (Karjalainen 2014, 129). Tarinat ovat poikkeuksellista lastenkirjallisuutta tumman pohjavireensä vuoksi. Tove oli sitä mieltä, että myös lapsille suunnatuissa tarinoissa tulee käsitellä elämän varjopuolia ja yksi tarinoiden elementeistä täytyy olla pelko. Hän on kertonut kirjoittaneensa ”tuituille”, eli hie-man pelokkaille ja aroille lapsille. (Karjalainen 2014, 126.) Menestys alkoi todenteolla

Taikurin hatusta, joka julkaistiin vuonna 1948. Monet tahot halusivat tuotteistaa muumeista kaikennäköistä oheistuotetta, mutta tietenkään muumitavaran paljous ei ollut mitään verrattuna tämän opinnäytetyön kirjoittamisen hetkellä olemassa oleviin tavarakavalkadeihin. Vanhat muumiesineet ovat (varsinkin rahallisessa) arvossaan, ja esimerkiksi lelutehdas Atelier Faunin 1950-60-luvulla valmistama Haisuli-nukke on huudettu vuonna 2015 Bukowskin huutokaupassa hintaan 2950 euroa (Bukowski 2016).



Kuvio 2. Vauhtikisat: muumit ajelulla. 12.5.1957 Hämeenkatu, Tampere. Kuvaajana Reino Branthin. Kuvalähde: Vapriikin kuva-arkisto.

Menestyksen keskellä kaikki muumien saama huomio ei ollut arvostavaa. Osa yleisöstä ihmetteli muumien kyseenalaisia elämäntapoja, kuten piipun polttelua ja palmuviinin juomista. Välillä muumit myös kiroilivat. Alkuvuosina suuren yleisön oli vaikea vastaanottaa muumitarinoita, jotka olivat suunnattu niin lapsille kuin aikuisillekin monitasoisina ja pohdiskelevan filosofisina kertomuksina. (Karjalainen 2014, 139.)

2.2 Kuvaelmien näyttelyhistoria, muumibuumi ja uusi Muumimuseo

Tampereen taidemuseon ensimmäinen, siihen asti laajin muuminäyttely pidettiin vuonna 1986 huhtikuun 27.- elokuun 17. *Muumi*-näyttelyssä oli esillä alkuperäisiä luonnoksia ja piirroksia muumisaduista, Muumilaakson karttoja, 23 kuvaelmaa ja Muumi-Talo². Aiemmin muuminäyttely oli ollut Euroopan kiertueella vuodesta 1979 Tsekkoslovakiassa, Norjassa ja Ruotsissa, ja kotimaassa Helsingissä ja Mikkelissä. Tampereen taidemuseon *Muumi*-näyttelyssä kevät-kesällä 1986 työryhmänä oli Tove Jansson, Tuulikki Pietilä ja

² Virallinen kirjoitusasu on "Muumi-Talo", Toven toivomuksesta (Kivi 2000, 84). "Suuren vilinän keskellä Talo nousee, rakentajat käyttävät aina suurta alkukirjainta Talossa" (Jansson 1986, 7).

Tampereen taidemuseon silloinen johtaja Anneli Ilmonen. (Jansson 1986, 70-72.) Saman vuoden joulukuun 11. päivä julkistettiin Janssonin kokoelmalahjoitus Tampereen kaupungille ja Tampereen taidemuseolle. Lahjoitus sisälsi useita kuvaelmia, Muumi-Talon, muumikirjoja ja alkuperäiskuvituksia yli 1000 kappaletta. Seuraavan vuoden keväällä 9.5.1987 avattiin *Muumilaakso* Metson kirjaston alakertaan, josta sille varattiin 530 neliömetrin tilat. Muumikokoelma karttui lisälahjoituksilla vuosina 1993 ja 1997 (Kivi 2000, 75), ja koostuu nyt noin 2000 teoksesta. Suurin osa alkuperäisteoksista on Tampereen taidemuseon kokoelmassa (Rämö 2011).



Kuvio 3. Muumilaakso Metson kirjastossa 28.4.2006. Kuvaajana Reetta Tervakangas. Kuvälähde: Vapriikin kuva-arkisto.

Ensimmäinen muumisuosion aalto koettiin jo 1950-luvulla, ja 1970-luvulla muumikirjojen uudet painokset ja käännökset nostattivat ennestään muumien suosiota. Kuitenkin Muumilaakson avaamisen jälkeen 1990-luvulla Japanissa tehty animaatiisarja *Muumilaakson tarinat* räjäytti muumibuumin uusiin sfääreihin, ja museota laajennettiin keväällä 1993 kävijämäärien lisääntyessä valtaisesti³. Vuosina 1997 ja 1998 osa muumikokoelmasta kiersikin Japania (Kivi 2000, 93), jossa se on vierailut myös 2000-luvun ja 2010-luvun puolellakin. Missään muualla kuin Tampereella muuminäyttelyä ei ole kuitenkaan ollut mahdollista nähdä yhtä mittavasti – esimerkiksi Muumi-Taloa ei saa antaa lainaan vakinaisesta sijoituspaikasta tekijöiden ja Tampereen kaupungin välisen sopimuksen

³ Vuoden 1992 aikana Muumilaaksossa vieraili ennätysmäärä kävijöitä, peräti 149 333 ihmistä (Kivi 2000, 75).

mukaan. Muumien suosiota Japanissa on selitetty muun muassa muumiperheen oma-
laatuisella dynamiikalla, jossa yhtä aikaa ollaan vapaita seikkailemaan, mutta puhalle-
taan silti aina yhteen hiileen. 1990-luvulla Japanissa perinteinen perhe-elämä koki mur-
rosta, ja toisaalta yhteiskunta oli (ja on) yhä monilta osin hyvin traditionaalinen. (Westin
2007, 389.)



Kuvio 4. Muumiperheen ystäviä istuskelee talon portailla. Muumilaakso 28.4.2016. Kuvaajana
Reetta Tervakangas. Kuvälähde: Vapriikin kuva-arkisto.

Muumilaaksole kaavailtiin vuosikautia uutta tilaa, joka olisi Tampereen taidemuseon uu-
disrakennus (Rämö 2011). Alun perinkin väliaikaiseksi tarkoitettu, mutta 25 vuotta Met-
son kirjastossa ollut näyttely siirrettiin vuonna 2013 Tampereen taidemuseon alakertaan
kirjaston remontin vuoksi (Melto 2013), ja mittava osa kokoelmasta vieraili Helsingissä
Ateneumissa vuonna 2014 Tove 100-juhlanäyttelyssä (Matson-Mäkelä 2013). Tampe-
reen taidemuseon uudisrakennusta ei vielä ole rakennettu ja paljon keskustelua he-
rättänyt Muumimuseo avataan Tampere-talon tiloihin keväällä 2017 (Ahola 2015).

Japanilaiset ovat olleet suuri kävijäkunta Muumilaakson näyttelyssä, mutta tilapäissijoi-
tus remontin tieltä Tampereen taidemuseon alakertaan ei miellyttänyt monia turisteja.
Kuvaelmia oli näytillä vain 11 kappaletta pienissä tiloissa ja kaukaa tulevat vierailijat
odottivat jotain paljon suurempaa ja näyttävämpää muumimaailmaa. (Välimäki 2013).
Tampere-taloon tulevasta Muumimuseosta ei olla luomassa mitään ”muumilandiaa”,
mutta näyttely tulee käyttämään hyväkseen uutta tekniikkaa, jolla luodaan esimerkiksi
tuulenpuuskia, ääniä ja valaistusta. 3D-mallinnettuun Muumi-Taloon tulee pääsemään
virtuaaliseikkailulle. (Kuusela 2015). Japanista odotetaan jo charter-lentoja, ja kävijöitä
tulee myös arvioidusti aikaista enemmän sellaisista maista kuin Venäjä, Kiina ja Korea

(Ahola 2015). Vuosittain Muumilaaksossa on ollut kävijöitä noin 40 000 ja uuteen Muumimuseoon odotetaan kävijöitä jopa 100 000 per vuosi. Ennen uuden museon avaamista Tampere-talon Talvipuutarhassa avautuu lokakuussa 2016 Making of-näyttely muumeista. Uutukaisen Muumimuseon avajaispäivää tullaan viettämään 9. toukokuuta 2017. (Kanninen 2015.)

2.3 Kuvaelmien monta tekijää

Kuvaelmien päätekijä on Tuulikki Pietilä, mutta Tove Jansson ja heidän ystävänsä, lääketieteen lisensiaatti Pentti Eistola rakensivat kuvaelmia myös yhdessä. Tuulikin äiti Ida Pietilä auttoi muutamien figuurien tekemisessä ja myös Toven äiti Ham (Signe Hammarsten Jansson) oli mukana auttelemassa alkuvaiheessa, kun Pentti oli tehnyt ensimmäisen muumitalon vuonna 1958 aivan omaksi huvikseen ja halusi esitellä sen Tovelille ja Tuulikille. Kuvaelmien rakennus aloitettiin 1970-luvulla ja viimeiset tehtiin 1990-luvulla. (Kivi 2000, 78.)

Tuulikki oli alkanut jo 1970-luvun puolivälissä veistellä Muumilaakson hahmoista figuureja, aluksi lahjaksi Muumioopperan tähdille. Figuurit ihastuttivat niin paljon heidän ystäviään, että käsistään taitava kuvanveistäjä Tuulikki teki jatkuvasti niitä lisää. (Kivi 2000, 79.) Kaikki alkoi Muumi-Talon rakentamisesta, johon lähdettiin kokeilunhaluisesti ja leikkimielisesti; varsinaista suunnitelmaa Talon rakentamisesta ei tehty. Kolme ystävästä rakensivat Muumi-Taloa yhteensä kolme vuotta, talvet Toven ateljeessa ja kesät Klovharun saarella. Viikot tehtiin muita töitä ja lauantai-iltaisain ”harrastettiin” Muumi-Talon rakentamista. Talon ja kuvaelmien kuljettaminen Klovharuun oli vaivalloista hommaa veneellä, jossa oli pieni perämoottori, ja usein he pystyivät viemään vain yhden kuvaelman kerrallaan.

Työnjako oli seuraavanlainen: Pentti oli ”pääsuunnittelija, sähkömies ja hankalien ovi- aukkojen ekspertti”. Tuulikki oli ”käsityöläinen, peruukkien ja attribuuttien⁴ tekijä, ja muumiperheen, näiden ystävien ja Talon ympärillä hiipivien otusten tekijä”. (Karjalainen 2014, 254-255). Tove taas oli ”tapetoijana, santapaperin käyttäjänä, rakennussiivoojana, kauno- ja lankkumaalarina, ’pärehöylänä’, meikkaajana ja muunlaisena avustajana” (Kivi 2000, 85). Tuulikin veli, arkkitehti Reima Pietilä suunnitteli Talon pohjakaavan ja sen läpi

⁴ Attribuutti eli ”tunnuskuva on esine tai käsite, joka liitetään henkilön tai allegorisen käsitteen yhteyteen tämän tunnistamiseksi” (Wikipedia 2010).

kulkevan salaisen tunnelin, sekä tarkasti lopuksi Talon rakenteen. Toven veli Per Olov toimi valokuvaajana ja monet heidän ystävistään lahjoittivat kaikenlaista talotarpeistoa, kuten posliinitavaraa, kankaita ja koruja projektia varten. (Karjalainen 254-255.)

Monet kuvaelmista sisältävät tärkeitä ja rakkaita muistoesineitä Tovelille ja Tuulikille. *Kuusi*-kuvaelma sisältää heidän lempikorujaan, *Kuivunut meri*-kuvaelmassa on yli satavuotias Janssonien suvussa kulkenut pienoiskuunari. Laivaa verhoavat hämähäkinseitit ja pöly olivat tarkoin varjeltu, kun sitä siirrettiin Klovharuun kuvaelmaan liittämistä varten. *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan* sisältää Islannista tuodut matkamuistohylkeet (Kivi 2000, 84), ks. lisää kiinnostavia yksityiskohtia liitteestä 7: Lista kuvaelmista. Moniin kuvaelmiin Tuulikki on piilottanut signeerauksiaan (Kivi 2000, 78).

Kuvaelmat voi jakaa koon puolesta pieniin, keskisuuriin ja suurin kuvaelmiin. Pienin kuvaelma on pyöreäpohjainen Suuri Simpukka ja suurin on Muumi-Talo. Kaikenkaikkiaan kuvaelmia on 41, kun mukaan luetaan molemmat muumitalot ja Muumipeikko-patsas. Neljä kuvaelmista on triptyykejä, jotka esittävät samasta tarinasta kolme eri kohtausta. Kuvaelmat on toteutettu joko hyvin uskollisesti tarinaan sitoutuen, tai Tuulikin omalla tulkinnalla, kuitenkin kunnioittaen muumien henkeä. Joihinkin kuvaelmiin Tuulikki on tehnyt hahmoja, joita vielä tarinoiden siinä vaiheessa ei ole esitelty, tai jotka eivät esiinny tarinan kohtauksessa kirjassa. Muumipeikko esiintyy kaikista useimmin kuvaelmissa, yhteensä 16 kertaa ja kaiken kaikkiaan hahmoja on 381. Useimmat kuvaelmista on koostettu suorakaiteen tai neliön muotoiselle pohjalle, ja ne ovat tarkoitettu edestä katsottaviksi, eli ovat niin sanotusti näyttämöllisiä. Suurinta osaa voi kuitenkin katsella useasta suunnasta. Maisemat ja figuurit on veistetty enimmäkseen osaksi styrofonista ja styroksista. (Kivi 2000, 79-82.) Materiaaleista voit lukea enemmän opinnäytetyön kappaleista 2.3.2, joka käsittelee Paraphernalia-materiaaliarkistoa ja 4.2, joka käsittelee *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan* -kuvaelman materiaaleja, sekä konservointilomakkeesta, joka on liitteenä 2.

2.3.1 Taiteilija Tuulikki Pietilä

Taidegraafikko, professori Tuulikki Pietilä syntyi helmikuun 18. 1917 Seattlessa, Yhdysvalloissa. Kolmevuotias Tuulikki muutti perheineen Amerikasta Turkuun. Kuusitoista vuotiaana Tuulikki aloitti taideopinnot Turun piirustuskoulussa, ja vuonna 1936 hänet hyväksyttiin opiskelemaan kuvanveistoa ja grafiikkaa Suomen taideakatemian kouluun.

Sota kuitenkin katkaisi opinnot, ja Tuulikki palveli Itä-Karjalassa valistusosastolla ja sodan jälkeen hän oli Halmstadissa Ruotsissa, jossa piti huolta sotalapsista. Vuonna 1945 hän aloitti opinnot Tukholman taideakatemiassa. 1950-luvulla vietetty viiden vuoden oleskelu Pariisissa oli merkittävää aikaa Tuulikille ammatillisesti. Pariisista Suomeen palattuaan Tuulikki toimi grafiikan opettajana neljä vuotta Suomen taideakatemian koulussa vuoteen 1960 asti. Tuulikki oli hyvin aktiivinen monissa taiteen alan järjestöissä, kuten Taiteilijaseurassa ja Taidegraafikoiden liitossa. (Krohn 2009.)



Kuvio 5. Äänislinnan taiteilijakerhon jäseniä piirtämässä elävän mallin mukaan. Kuvassa rouva Irja Tennberg ja neiti Tuulikki Pietilä. 26.5.1944. Kuvaajana sotamies Ensio Liesimaa. Kuvälähde: Sotamuseo.

Tuulikin ensimmäiset grafiikat syntyivät jo vuonna 1933. Hän oli monipuolinen taitelija ja modernin taidegrafiikan pioneeri (Kivi 2000, 78). Tuulikki kirjoitti oppikirjan metalligrafii-kasta vuonna 1978 ja puupiirroksista vuonna 1982 yhdessä Vilho Askolan ja Erkki Her- von kanssa. Työteliäs taiteilija piti noin 200 näyttelyä Suomessa ja noin 160 ulkomailla. Hämeenlinnan taidemuseossa oli vuonna 1970 Tuulikin teoksista retrospektiivi, ja Tam- pereella takautuva näyttely pidettiin 1982. (Krohn 2009.) Vuonna 1982 Tuulikille myön- nettiin myös professorin arvonimi ja taiteilijaeläke (Kivi 2000, 78).

Muumitarinoissa Tuulikki toimi Tuu-tikin esikuvana. Tuu-tikki esiintyy ensi kerran Taika- talvessa, jossa Muumipeikko herää talviuniltaan, ja tapaa Muumipapan uimahuoneella Tuu-tikin. Muumipeikko ei aluksi pidä Tuutikin oleskelusta uimahuoneella, koska se on

Muumipapan uimahuone, ja Tuu-tikki vastaa: ”Sinä voit olla oikeassa ja voit olla väärässä. Kesällä sen on jonkun isän, talvella se on Tuu-tikin” (Kivi 2000, 45). Tuu-tikki on tarinoissa viisas, älykäs ja käytännöllinen. Hän osaa veistää hyvin, kokata ja kalastaa. (Kivi 2000, 78). Toven ja Tuulikin yhteisiä harrastuksia olivatkin muun muassa kalastus, matkustus, kaitafilmiä teko matkoiltaan ja muumikuvaelmien rakentaminen. Tavattuaan Tuulikin Tove tunsu vihdoinkin olevansa rauhassa maailman kanssa. Tove oli stressaantunut kaikesta työmäärästä, ja muumit olivat alkaneet tuntua painolastilta. Tuulikin taapaminen muutti kaiken, ja Tove sai ilon takaisin työhönsä. Taikatalvi kertoo Toven rakkaudesta Tuulikkiin, kuinka tämä opetti Tovelille uuden arvostuksen talven hiljaisuutta ja pysähtyneisyyttä kohtaan. (Karjalainen 2014, 196.) Tuu-tikin elämänfilosofia kuuluu: ”Kaikki on hyvin epävarmaa, ja juuri se saa minut hyvin levolliseksi” (Kivi 2000, 62).

2.3.2 Paraphernalia-materiaaliarkisto kuvaelmille

Tove Jansson ja Tuulikki Pietilä lahjoittivat vuonna 1993 myös ”kamakokoelman” eli muumikuvaelmiin käytettyjä materiaaleja ja varaosia sisältävän Paraphernaliansa Tampereen taidemuseolle. Paraphernalia koostuu kaikenkaikkiaan 61 laatikosta, jotka ovat täynnä esimerkiksi kankaita, työvälineitä, helmiä, paljetteja, simpukoita, hiekkaa, lankoja, rohtimia, taiteilijatarvikkeita, ja malleja muumihahmojen silmiin, häntiin ja tassuihin. He ovat antaneet myös selvityksen muumihahmoissa ja –kuvaelmissa käytetyistä materiaaleista ja liimoista. Listassa lienee kuitenkin muutama kirjoitus- tai asiavirhe. Hahmot ja kuvaelmien maisemat on veistetty polystyreenistä, jonka kaupan nimi on Styrofon (Valmistaja DOW, *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan* –kuvaelmassa valmistajan logo kuuultaa selkeästi maalikerroksen alta) tai Styrofoam. Se on kiinteämpää ja sileämpää kuin Styrox, jossa on selkeitä muovirakeita. Styrofon on usein myös sinistä, kun Styrox on valkoista. Styrofon on maalattu Joker-sisämaalilla, joka on vesiohenteista, ei vesiliukoista. Polystyreenipaloja on liimattu yhteen liuotinpohjaisella UHU-Por-liimalla ja hahmojen vaatteet on liimattu Eri-Keeperillä, joka on polyvinyylisetaattiliima, eli vesiohenteinen ns. puuliima. Lukija voi tutustua listaan aineista ja liimoista liitteessä 5.



Kuvio 6. Laatikosta "Tuu-tikin verstaan työkaluja" löytyy runsain mitoin erilaisia veisto-, muovailu- ja leikkuutyökaluja.

Lahjoituksen saavuttua museon haltuun laatikot ehdittiin alustavasti luetteloita, mutta niiden sisältöä on alettu käydä läpi vasta vuonna 2015 uuden Muumimuseo-hankkeen käynnistyessä. Aivan odottamattomia aarteita on löytynyt, kuten Toven äidin Hamin tekemä keraaminen alkuperäismalli Mymmelistä, josta Arabia valmisti 1950-luvun lopulla huippusuosittuja figuureita (Kuusela 2015, Fiskars Finland Oy Ab 2014). Paraphernalian materiaaleja ja esineistöä tullaan näkemään ensin syksyllä 2016 Making of-näyttelyssä Talvipuutarhassa, ja tämän jälkeen keväällä 2017 Tampere-talolla Muumimuseossa.

3 Muumikuvaelma-kokoelman konservointihaasteet

3.1 Kuvaelmien elinkaari ja olosuhdesuositukset

Suomen Kansallisgallerian julkaisu vuodelta 2007 *Teesejä kokoelmanhoidosta* toteaa komposiittiesineistä: "Ongelmallisia ovat monista materiaaleista valmistetut esineet" (Alamännistö, Harva, Heikkinen, Hiltunen, Hornytzkj, Hurri, Kilpinen, Nurminen, Petersson, Reijonen, Roine, Santala, Tanhuanpää, Ukkonen, Vuori 2007, 29). Monimateriaaliesineiden ideaalisiin säilytys- ja näyttelyolosuhteisiin ei olekaan yhtä selkeää vastausta, vaan paras mahdollinen ratkaisu on aina esineessä käytettyjen materiaalien ominaisuudet huomioiva ja esineen kunnon määrittelemä kompromissi. Tässä opinnäytetyössä olosuhdesuosituksia ja materiaalien elinkaarta pohditaan ensisijaisesti polystyreenin suhteen, sillä se on yleisin kuvaelmien materiaali. Tässä luvussa käydään läpi aluksi polystyreenin materiaaliset piirteet (keskittyen erityisesti polystyreenivaahtoon),

konservointihaasteet ja sen ihanneolosuhteet. Lopuksi koitetaan antaa olosuhde-ehdotuksia niin säilyttämistä kuin näytteilleasettamista varten kuvaelmien moninaiset materiaalit huomioiden.

Polystyreeni (lyhenne PS) syntetisoitiin ensimmäisen kerran jo 1830-luvulla, mutta kesti sata vuotta ennen kuin sitä alettiin tuottaa markkinoille (Shashoua 2008, 28). 1960-luvulla polystyreeni opittiin tuntemaan muun muassa kauppanimellä Styrofoam, josta valmistettiin lämpö- ja sähköeristystuotteita (Waentig 2008, 279). Ennen polystyreeniä tunnettiin kestumuoveista⁵ vain selluloosa-asetaatti, jota saatettiin lämpömuokata samaan tapaan kuin polystyreeniä. Yhdysvaltalainen DOW-tehdas oli ensimmäisiä polystyreenituotteiden valmistajia 1930-luvulla. Nykyään polystyreenistä valmistetaan eniten erilaisia pakkausmateriaaleja. (Quye, Williamson 1999, 18.)

Hiilivetymonomeeri styreenin polymerisoidessa bentseenirenkaan ulkopuolinen kaksoissidos hajoaa ja muodostaa sidoksia toisiin styreenimolekyyleihin (Wikipedia 2013). Polystyreeni on väritön, amorfinen kestumuovi, eli lämpömuovattava muovi (Quye, Williamson 1999, 26). Styreeni polymerisoidaan 80 celsiusasteessa ja lasketaan sylinteriin, jossa on sekä lämmitys- että jäähdytysjärjestelmä. Sylinterin yläosa on noin 100-asteinen ja alaosa lähes kaksi kertaa kuumempi, eli noin 180 celsiusastetta. Kaikki reagoimaton styreeni kiehuu pois polymeeristä. Tämän jälkeen nestemäinen polystyreeni kaadetaan tuoreeltaan suulakepuristimeen, jossa se muotoillaan ja sen annetaan jäähtyä. (Shashoua 2008, 47.)

Korkeaenerginen UV-säteily eli esimerkiksi auringonvalo aiheuttaa muutoksia polymeerin kemiallisessa rakenteessa. Polymeeriketjut alkavat muodostaa ristsidoksia, jotka ilmenevät materiaalin (polystyreenin) jäykistymisenä ja haurastumisena. Polystyreenin yleisin vaurio on halkeilu, jota aiheuttaa UV-valon lisäksi voimakas lämpötilan vaihtelu. Halkeilu on fyysinen vaurio, joka aiheutuu lämpötilan vaihtelun tuottamasta stressistä polymeerin rakenteelle. (Quye, Williamson 2008, 125.) Myös polystyreenin valmistuksessa käytettävien plastisoijien haihtuminen tai paino muoviesineen päällä (tai muunlainen mekaaninen paine rakenteelle) aiheuttaa polystyreenin rakenteen vääristymistä ja vääntymistä (Quye, Williamson 2008, 118).

⁵ Muovit jaetaan kestumuoveihin (thermoplastic) ja kertamuoveihin (thermoset). Yksinkertaisimmillaan termit tarkoittavat sitä, että kertamuovia voi vain kerran muokata haluttuun muotoon ilman, että sen kemiallinen rakenne hajoaa, kun taas kestumuovia voi muovata toistuvasti lämmön avulla haluttuun muotoon. (Muoviteollisuus ry.)

Lähdekirjallisuudessa on hieman ristiriitaisia tietoja polystyreenin konservointiin liittyvistä riskitekijöistä. Teoksessa *Plastics in Art* mainitaan polystyreenin olevan herkkä estereille, ketoneille, aromaattisille ja klooratuille hiilivedyille, mutta suolat, alkalit, alkoholit ja hapestumattomat hapot eivät vaurioita sitä (Waentig 2008, 282). Vanhemmassa teoksessa *Conservation of Plastics* 90-luvulta esitetään, ettei polystyreeniesineiden puhdistamiseen voi käyttää *alkoholeja*, parafiinia (alkaani), white spiritiä, lakkabensiiniä, lakkaspriitä, mineraalitärpähtiä, rasvoja ja öljyjä (Morgan 1991, 30). Liimaamiseen ja pintakäsittelyyn ei saisi käyttää mitään liuotinpohjaisia liimoja ja lakkoja. Polystyreeniin lisättävät modernit lisääaineet lisäävät materiaalin kestävyttä, mutta vanhemmat, stabiloimattomat polystyreenit ovat hyvin hauraita. Lähdekirjallisuuden pohjalta saa yhteneväisen kuvan siitä, että suurin ongelma polystyreenin säilyttämisen kannalta on altistuminen UV-säteilylle, joka kiihdyttää ikääntymisprosessia polystyreenin alkaessa kellastua ja halkeilla. (Morgan 1991, 29-33.)

UV-säteilyä sisältävään valoon yhdistettynä lämpö alkaa kellastuttaa polystyreeniä rajusti, ja mikäli lämpö kohoaa yli 80 celsiusasteen reaktio alkaa kiihtyä. Polystyreenin hajoamisprosessia kiihdyttää entisestään kosteuden pääsy polystyreenivaahdon sisään. Materiaalin ikääntymisen aiheuttamia muutoksia ovat matta ja tahmea pinta, halkeilu ja mahdollisesti kutistuminen. Polystyreeni on hyvin resistentti mikro-organismeille, kuten homeille ja sienille, paitsi jos siinä olevat halkeamat ovat likaiset. Tuhohyönteislajeista ainoastaan termitit saattavat otollisissa olosuhteissa asettua nakertamaan polystyreeniesinettä. (Waentig 2008, 278-283.)

Polystyreeniesineiden ideaalit olosuhteet ovat yleiset suositusten mukaiset museo-olosuhteet, eli ilman suhteellinen kosteus pitäisi pysyä melko stabiilina 55 prosentissa korkeintaan kolmen prosentin vaihtelulla. Lämpötilasuositus on 18°C ±2°C ja materiaalista haihtuvien yhdisteiden vuoksi suositeltavaa olisi, että ilma pääsisi kiertämään ja vaihtumaan säilytyslaatikossa ja näyttelyvitriinissä. Valaisun lux-määrät tulisi asettaa yhtä pieneksi kuin paperille, maksimissaan 50 luxia. Puhdistukseen suositellaan ainoastaan nihkeäksi kostutettua vanua. (Waentig 2008, 286.)

Stabiloidun polystyreenin elinikä saattaa helposti olla 50 vuotta (Waentig 2008, 281). Polystyreeni on kuitenkin hankala materiaali konservoida ja säilyttää, koska se on niin herkkä liuottimille ja säilytyksessä sen ympärillä olevista muista materiaaleista haihtuvat

yhdisteet voivat olla sille vahingollisia. Todennäköisesti polystyreenistä itsestään haihtuvat styreenikaasut ovat mitättömän pieniä (Waentig 2008, 286). VOC⁶-analyysillä voidaan mitata haihtuvia yhdisteitä ja polystyreenin kohdalla bentsoehapon haihtuminen on merkki edistyneestä polystyreenin hajoamisprosessista (Curran, Strlič 2015, 10). Muumikuvaelmissa polystyreeni on useimmiten kauttaaltaan maalattu Joker-maalilla (on mahdollista, että muita maaleja, kuten taiteilija-akryyleja on myös käytetty), ja tämän vesihöyrynvastus ($Z_p 10^9 \text{m}^2 \text{sPa/kg}$) on $< 1,0$, eli maalikalvon kosteuden läpäisevyys on suuri (Leimi 2013, 20-21). Maalikalvon hengittävyys on hyvä siinä mielessä, että polystyreenivaahdon sisälle ei jää sen vaurioitumista edistävää kosteutta. Joker-sisämaali on akrylaattimaali. Akrylaatit ovat akryylihapon (eli propeenihapon) suoloja, estereitä ja konjugaattiemäksiä, ja yleisiä polymeerimuovien monomeerejä (Wikipedia 2015).

Muumikuvaelmissa on valtavasti erilaisia materiaaleja, ja esimerkiksi Muumi-Talossa on suuret määrät puuta, joka taas vaatii hieman kosteampaa ilmaa kuin muovimateriaalit, ettei puu alkaisi kuivua ja halkeilla. Mitä alhaisempi lämpötila, sitä pienempi absoluuttisen veden määrä ilmassa on. Tärkeintä ideaaliolosuhteiden tavoittelussa olisi välttää olosuhdearvojen sahaamista ylös-alas nopealla tahdilla, ja tavoitella keskimäärin hyviä olosuhteita, jotka on mahdollista pitää mahdollisimman tasaisina niin, että muutos ilman kosteudessa tai lämpötilassa tapahtuu vähitellen. Säilytyksessä pakkausmateriaalit ja näyttelyvitriinissä syntyvä mikroilmasto toimivat puskurina, joka hidastaa olosuhdemuutosten vaikutusta esineeseen. Valo toimii katalysaattorina materiaalien ikääntymisprosessissa hajottamalla fyysisesti ja kemiallisesti molekyylin rakennetta. Hajoamisprosessin lähdettyä käyntiin sitä voi vain jarruttaa viemällä esine pimeään. Näyttelyissä vähäisen valon vaatimusta esineille voidaan helpottaa vähentämällä valaistusta porrastetusti, niin että näyttelyvieraan silmä tottuu vähitellen yhä hämärämpään tilaan. Valon laatuun tulisi kiinnittää huomiota, ja valaisimissa tulisi olla mahdollisimman vähän UV-säteilyä. LED-valot ovat suositelluimpia. Myös epäsuoraan auringonvaloon tulisi kiinnittää huomiota ja suodattaa ikkunoista tuleva valo UV-suojakalvoilla. Esinekohtaisesti tärkeintä olisi kiinnittää huomiota lux-annokseen, jota esine saa kokonaisuudessaan. (Alamänistö 2007, 18-22.)

⁶ VOC on lyhenne sanoista "volatile organic compound" eli haihtuva orgaaninen yhdiste (Tikkurila 2015).

3.2 Orgaanisia materiaaleja, nälkäisiä ötököitä ja karkotusmenetelmät

Suurin osa kuvaelmista sisältää nahkaa, turkiksen paloja tai koiperhosille maistuvia luonnonkuituisia kankaita ja pellavarohtimia. Hahmojen iho ja tassut on pääsääntöisesti tehty nahanpaloista. Luppakorviin ja pitkäkarvaisiin hahmoihin on käytetty turkista, ja hiukset on usein kasattu pellavarohtimista. Kangasta löytyy muualtakin kuin hahmojen vaatteista; muun muassa Muumi-Talon interiööreistä, jotka on sisustettu matoilla, verhoilla ja muilla pikku kankaanpalasilla.



Kuvio 7. Aarresaari, Tuulikki Pietilä 1980. Perustuu sarjakuvaan Yksinäinen saari.

Monesta kuvaelmasta on löydetty oletetusti turkiskuoiraisten toukan kuoria ja sokeritoukkia. Joihinkin kuvaelmiin tuhohyönteiset ovat tehneet vaurioita, kuten kaivaneet hiekkaan pikkuruisia, kiemurtelevia tunneleita ja syöneet karvoja turkispaloista. *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan* -kuvaelmassa toisen hylkeen selkämys ja päälaki oli syöty täysin paljaaksi tai harvakarvaiseksi. Kuvaelmista on myös löydetty vitriinien avaamisen jälkeen ei-tuhohyönteisiksi luokiteltavia lajeja, kuten kärpäsiä ja hyttysiä. Näiden lajien aiheuttama haitta on toki se, että ne eksyvät vitriinin tai säilytyslaatikon sisään ja jäädesään ansaan kuolevat esineen päälle. Kuolleet hyönteiset saattavat taas houkutella muita lajeja ns. haaskalle, ja nämä saattavat olla lajeja, jotka syövät jotakin materiaalia esineestä (Kumpulainen 2016).

Seuraavissa kahdessa alaluvussa esitellään ensin kaksi muumikuvaelmien tavatuinta tuhohyönteistä ja sen jälkeen käydään läpi kolme eri hyönteisten karkotusmenetelmää, joista otettiin selvää opinnäytetyön puitteissa. Kaikki kolme menetelmää ovat mahdollisia ainakin teoriassa toteuttaa kuvaelmille, mutta menetelmien esittelyn lisäksi koitetaan

myös käydä läpi, mitä hyviä ja huonoja puolia menetelmissä on. Menetelmällä saavutetuja hyötyjä yritetään myös verrata sen hintatasoon, eli toisin sanoen kuinka käytännöllinen ratkaisu todellisuudessa on.

Ruskon kokoelmakeskuksella, jossa Tampereen taidemuseon säilytys- ja konservointitilat sijaitsevat, on mahdollisuus toteuttaa tuohyönteiskarkotus pakastamalla. Muumikuvaelmat ovat kuitenkin joiltain osin niin hauraita monimateriaaliesineitä, että pakastamista ei voi niille suorittaa. Suuret lämpötilan vaihtelut, eli tuohyönteiskarkotus pakastamalla tai korkealla lämpötilalla eivät sovellu komposiittiesineille. Rajut lämpötilan vaihtelut saattavat aiheuttaa esineen deformatumista (Pinniger, Meyer 2015, 84). Esineissä oleva kosteus ja esimerkiksi vesipohjaiset liimat saattavat reagoida odottamattomalla tavalla pakastamiseen. Kosteus saattaa kiteytyä esineiden metalliosiin. (Biström 2005, 19.)

3.2.1 Turkiskuariainen

Turkiskuariainen I. *Attagenus*-sukuun kuuluva kuoriainen on aikuisena noin 5-10 millimetriä pitkä kuoriaislaji. Niiden läsnäolon huomaa niiden jälkeen jättämistään tyhjästä toukankuorista, rei'istä tekstiileissä ja turkiksista, joissa on karvattomaksi syötyjä kohtia. Lintujen ja nisäkkäiden nahan lisäksi ravinnoksi kelpaa villa. Aikuinen yksilö pärjää ilman ravintoa, mutta leviää helposti lentämällä, jolloin se hakeutuu kohti valoa. Vyöturkiskuariaisen toukat taas vaativat ravinnoksi tärkkiä ja jauhot maistuvat myös. (Pinniger 2015, 22-23.) Turkiskuariaiset elävät vain sisätiloissa ja muodostavat tiheitä kantoja lisääntyen useita kertoja vuodessa (Kumpulainen 2016). Toukat ovat leveämpiä keskiruumiin kohdalta ja kapenevat takapäätä kohti. Niiden jaokkeissa on sukasia ja takapäässä sukastupsu; koko ruumis on hennon karvan peittämä. Väritys on suklaanruskea ja poikkiraitainen. Täysikasvuinen toukka on noin 10 millimetrin pituinen. (Biström, Huldén, Kullberg, Muona, Ståhls-Mäkelä, Terhivuo, Voutilainen 2005, 48.)



Kuvio 8. Aikuinen turkiskuariainen. Kuvalähde: Transmeri 2014.

3.2.2 Sokeritoukka

Sokeritoukka I. *Lepisma saccharina* on tunnetusti kosteiden paikkojen riesa. Mikäli ilmastoltaan kuivassa tilassa esiintyy sokeritoukkia, se tarkoittaa sitä että jossakin on mikroilmasto, jonka suhteellinen kosteus nousee 75-80 prosenttiin. Mikroilmasto saattaa siis olla esineen tai säilytyslaatikon sisällä, tai vaikkapa lattiamateriaalin alla. Sokeritoukat ovat 10-15 millimetrin pituisia siiveettömiä hyönteisiä, joilla on jaokkeinen ruumis, pitkät tuntosarvet ja kolme pitkää sukua takapäässä. Sokeritoukat vahingoittavat etenkin paperia, ja niiden läsnäolon voi tunnistaa epätasaisista vaurioista, naarmuista ja rosoreunaisista rei'istä paperissa. Papereista sokeritoukat syövät mikroskooppista hometta. Esineistä niille kelpaa myös eläinliima, tärkki ja esineiden pinnalla oleva muu orgaaninen materiaali. (Pinniger 2015, 36). Sokeritoukat saattavat elää 4-5 vuotta. Naaras munii vain muutaman munan kerrallaan, mutta yksi naaras munii useita kertoja elämänsä aikana. Alle 15 celsiusasteen lämpötilassa nuoruusvaiheiden kehitys lakkaa kokonaan. (Biström 2005, 32.)



Kuvio 9. Aikuinen sokeritoukka. Kuvalähde: Transmeri 2014.

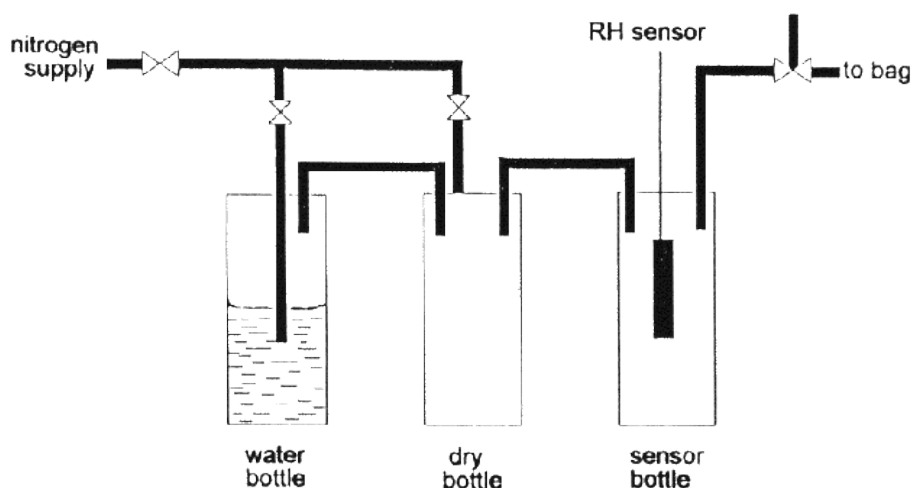
3.2.3 Typpi- ja hiilidioksidikäsitely

Kahden ensimmäisen metodin ideana on, että käsiteltävä kohde suljetaan ilmatiiviiseen ympäristöön, josta happi otetaan pois tavalla tai toisella. Typpikäsitelyssä happi ajetaan pois typellä, jolloin mahdolliset tuhohyönteiset kuolevat. Ilmassa typpeä on 78 prosenttia ja kun typen määrä tästä osuudesta ylittyy, happea tarvitsevat elävät olennot tukehtuvat (Työterveyslaitos 2015).

Typpikäsitely sopii herkille esineille, sillä typpi on inertti kaasu eikä reagoi kemiallisesti muodostaen yhdisteitä muiden materiaalien kanssa (Wikipedia, 2013). Esineiden typpikäsitelyä varten esineet suljetaan happea läpäisemättömän muovikalvon sisään, esi-

merkiksi Nylar-, Marvelseal- ja Escal-kalvot käyvät tähän tarkoitukseen. Useimmista kalvoista on saatavilla läpinäkyvää laatua, joka on ehdoton valinta tähän käsittelyyn; muuten hapen määrää kammiossa ei pysty monitoroimaan. Esineen ympärille tehtävän pussin saumat tulee sulkea kuumasaumamalla; pelkkä teipin käyttö esimerkiksi ei riitä. Happipitoisuus ns. typpikammiossa tulisi saada laskettua 0,1-0,3 prosenttiin, jotta proseduuri toimii. Tämän lisäksi lämpötila ei saisi laskea alle 25 celsiusasteen, ja suositeltavaa olisi tehdä 2-3 viikon käsittely, jotta hyönteislajien kaikki vaiheet (muna, toukka, aikuinen yksilö) saadaan eliminoitua (Pinniger, Meyer 2015, 84).

Typpikäsittelyä varten olisi hyvä asettaa kammioon happitasoa mittaava mittari, tai esimerkiksi Ageless Eye -tabletteja, joiden värimuunnos kertoo hapen tason. Ilman mittareita on mahdotonta tietää, toimiiko menetelmä varmasti. Korkean typpipitoisuuden ainoa fyysinen haittapuoli on, että se voi mahdollisesti kuivattaa esineitä liikaa; etenkin esineitä, jotka ovat tai sisältävät esimerkiksi puuta tai nahkaa. Liian vähäinen suhteellinen kosteus kammion sisällä voidaan säätää kolmen pullon Getty-systeemin avulla sopivaksi, jotteivat käsiteltävät esineet vaurioitu liian kuivista olosuhteista (Pinniger, Meyer 2015, 84). Systeemissä typpikaasu kosteutetaan viemällä se vesisäiliön läpi, jonka jälkeen kaasu etenee tyhjään ns. sekoitussäiliöön ja siitä vielä suhteellista kosteutta mittaavan säiliön läpi pussiin, jossa esine on (Daniel, Hanlon & Maekawa 1993).



Kuvio 10. Getty-systeemin kaaviokuva. Kuvalähde: Daniel 1993.

Menetelmä soveltuu parhaiten litteille esineille, esimerkiksi maalauksille tai kirjoille, sillä happitiiviistä kalvosta on helpointa koota pussi, joka saumataan kuumasaumurilla vain muutamalta sivulta. Muumikuvaelmat pitäisi pussittaa säilytyslaatikoissaan tai muunlaisen kehystävän tukitelineen kanssa, ettei kalvo paina herkkiä kuvaelmiä rikki. Suurin

kuvaelma on Muumi-Talo, joka on 220 cm korkea, joten hintavaa erikoiskalvoa kuluisi siihen todella paljon. Toki pusseja voisi käyttää muutamia kertoja uudestaan, eli esimerkiksi leikata auki ja saumata uudelleen kiinni pienemmän kuvaelman ympärille.

Hiilidioksidilla karkotus tapahtuu hyvin samaan tapaan kuin typpellä. Kaasu vain vaihdetaan. Erona tyypeen hiilidioksidikäsitelyssä on, että hiilidioksidi on myrkyllinen kaasu. Hapettomassa kammiossa hiilidioksidipitoisuuden tulisi olla vähintään 60 prosenttia, mutta ei enempää kuin 80-90 prosenttia, sillä kaasu on tehokkaampaa hapen läsnäollessa. Samalla tavalla kuin typpikäsitelyssä, lämpötila ei saa olla alhainen, jotta käsittely onnistuu. Kammion lämpötilan nosto jo 30 celsiusasteeseen tehostaa tuholaitosten hävitystä. Hyvänä puolena hiilidioksidin käytössä on, että pieni ilmavuoto kammiossa ei välttämättä pilaa käsittelyn onnistumismahdollisuuksia. Happitasoa mittaavaa laitetta on silti syytä käyttää myös hiilidioksidikäsitelyssä. Hiilidioksidikäsitelyssä riskinä on, että liika kosteus kammion sisällä synnyttää hiilihappoa, kun vesi reagoi hiilidioksidin kanssa: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$. (Pinniger 2015, 91.)

Tarvittavat välineet

- **Typpi-/hiilidioksidikaasua pullossa** – Kaasupullojen vuokraus esimerkiksi Tamrex Oy Lielähti, kaasun toimittajana AGA (Tamrex Oy).
- **Hapenpitävää kalvoa** – Escal Neo Gas Barrier Film levein 1000mm noin 19,27€/metri (Conservation by Design Limited UK 2011).
Conservation Support Systemsillä (USA) isoin rullakoko 1.2m x 182.88m Marvel-seal 360 423,80€
Museoiden hankintakeskuksella Mylar-kalvo 125µm 50 x 122m 287,00€
- **Kuumasaumuri** – Criss Cross Remote Impulse Welding Jaws hinta noin 811,21€ (Conservation by Design Limited UK 2011).
- **Happitasoa mittaava laite tai tabletit** – KnoOx 6000 Oxygen Analyser System noin 14 759,38€. Ageless Eye –tabletit 25kpl noin 0,77€/kpl. (Conservation by Design Limited UK 2011).
- **RH-mittari** – Tiny View Plus –dataloggeri hinta noin 459,50€. (Conservation by Design Limited UK 2011).
- (Typpikäsitely: Getty-systeemin kaksi muuta säiliötä)

3.2.4 Hapensyöjät

Toinen hapeton tuhohyönteiskarkotusmenetelmä on oikeastaan yksinkertaisempi versio typpikäsittelystä. Käytäntö ja toimintaperiaate ovat pitkälti samat: esine suljetaan ilmatiiviiseen pussiin, josta happi otetaan pois. Prosessia helpottaa, jos ensiksi imetään pusista niin paljon ilmaa ulos kuin mahdollista. Seuraavaksi hapettoman kammion luomiseksi pussiin asetellaan tarvittava määrä hapensyöjäpusseja. Suositeltavaa on, että lasketun tilavuuden lisäksi pusseja laitetaan 25-50 prosenttia enemmän, jotta voidaan varmistaa että kammio pysyy hapettomana. Myös tässä prosessissa on käytettävä hapitasoa mittaavaa mittaria tai tabletteja, jotka ilmaisevat värimuunnoksella hapen läsnäoloa (Conservation Support Systems 2013). Hapettomiin tuhohyönteiskarkotusmenetelmiin tarkoitettuja tuotteita myyvä yhdysvaltalainen yritys *Conservation Support Systems* suosittelee käsittelyajaksi hapensyöjien kanssa kymmenestä päivästä kahteen viikkoon, kun *Pinniger & Meyer* suosittavat teoksessaan *Integrated Pest Management in Cultural Heritage* käsittelyajaksi 2-3 viikkoa.

Hapensyöjät ovat pieniä pusseja, joiden sisällä on happea ilmasta absorboivaa ainetta, eli rautaoksidia ja pasutettua piimaata (Ageless Z –käyttöturvatieote 2013). Niitä ei voi asettaa päällekkäin kammion sisälle, eikä kiinni esineeseen, sillä ne reagoivat eksotermisesti eli alkavat kuumentua. Hapensyöjäpussien mahdollisena haittapuolena on myös kosteuden kerääntyminen kammion sisälle (Conservation Support Systems 2013). Joidenkin muovimateriaalien kanssa hapensyöjiä ei suositeta käytettäväksi ollenkaan sen eksotermisen reaktion vuoksi. Aktiivisessa hajoamisprosessissa olevat muovit ja erityisesti selluloosanitraatti, selluloosa-asettaatti, PVC ja kaseiinimuovi eivät siedä voimakasta lämpötilan ja kosteuden yhtäaikaista vaihtelua. (Quye, Williamson 1999, 107). Alhaisemmissa lämpötiloissa proseduuri taas saattaa jäädä tehottomaksi. Isommille esineille hapensyöjäpusseja tarvitaan suuri määrä. Hyvänä puolena menetelmässä on sen turvallisuus niin esineille kuin ihmisille (Pinniger 2015, 85).

Tarvittavat välineet

- **Hapensyöjäpusseja** – Ageless Type ZPT 1000 50 kpl hinta noin 3€/kpl (Conservation by Design Limited UK 2011).
- **Hapenpitävää kalvoa** – Escal Neo Gas Barrier Film levein 1000mm noin 19,27€/metri (Conservation by Design Limited UK 2011).
Conservation Support Systemsillä (USA) isoin rullakoko 1.2m x 182.88m Marvel-seal 360 423,80€.

Museoiden hankintakeskuksella Mylar-kalvo 125µm 50 x 122m 287,00€

- **Kuumasaumuri** – Criss Cross Remote Impulse Welding Jaws hinta noin 811,21€ (Conservation by Design Limited UK 2011).
- **Happitasoa mittaava laite tai tabletit** – KnoOx 6000 Oxygen Analyser System noin 14 759,38€. Ageless Eye –tabletit 25kpl noin 0,77€/kpl. (Conservation by Design Limited UK 2011).
- **RH-mittari** – Tiny View Plus –dataloggeri hinta noin 459,50€. (Conservation by Design Limited UK 2011).
- (Silica gel-pusseja imemään kosteutta).

Esimerkkilaskelma tarvittavasta määrästä hapensyöjäpusseja (Ageless Type ZPT 1000) suurinpiirtein Muumi-Talon säilytyslaatikon kokoiselle kammiolle:

Laatikon koko 2,5m x 2,0m x 1,5m. Tilavuus (suorakulmio) $V=a \times b \times c = 7,5m^3$.

Tilavuus on litroina 7500 litraa, josta happea 20% eli $7500 \times 0.2 = 1500$ litraa. Yksi Ageless 1000 pussi pystyy syömään happea yhden litran, eli tarvittaisiin 1500 pussia ja onnistuneen lopputuloksen takaamiseksi vielä 25-50% lisää pusseja, siis yhteensä max. 2250 pussia. (Conservation Support Systems 2013.)

3.2.5 Myrkytys

Myrkyttämisen ainoita hyviä puolia on nopea käsittelyaika. Metyylibromidi myrkyttää tuhohyönteiset 1-2 päivässä ja fosfiinilla käsittelyaika on 5-14 vuorokautta. Metyylibromidi, sulfuryylifluoridi ja fosfiitti ovat opinnäytettä kirjoittaessa lähdekirjallisuuden mukaan käyttökelpoisimmat myrkytysaineet. Aikaisimpina vuosikymmeninä on toki käytetty paljon laajemmalla kirjolla myrkytysaineita, jopa DDT:tä (Zycherman, Schrock 1988, 138). Diklooridifenyylitrikloorietaani eli DDT on karsinogeeninen, useimmissa maissa kielletty hyönteismyrkky (Wikipedia, 2016).

Hyönteismyrkkyjen käytössä on monia ongelmia. Myrkyllä käsiteltäviin esineisiin jää jäämiä myrkystä, jolloin niiden käsittelyssä jälkikäteen tämä tulee ottaa erityisesti huomioon. Käsiteltävät esineet tarvitsevat erillisen, suljetun tilan, joka voidaan kontaminoida myrkyllä. Sulfuryylifluoridi saattaa korrodoida käsiteltävän esineen metalliosia, ja metyylibromidi ja fosfiini aiheuttavat värjäytymiä. (Pinniger 2015, 94.) Lisäksi ongelmana on ollut moniulotteisissa esineissä, että myrkkä ei leviy joka pinnalle asti – esimerkiksi syviin

uurteisien ja rakoihin, joissa tuholaiset nimenomaan saattavat lymyillä (Kumpulainen, 2016).

4 Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan -kuvaelma

4.1 Eräs kohtaaminen kirjasta Muumipapan urotytöt

Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan -kuvaelma esittää kohtausta Tove Janssonin neljännessä muumikirjasta, *Muumipapan urotytöt*. Viisi toverusta, paremminkin poikamiestä, eli Fredrikson, Juksu, Muumipappa, Hosuli ja Tahmatassu ovat matkalla Itsevaltiaan Yllätysjuhliin noin puolivälissä muistelmia. *Muumipapan urotöihin* on kuvitettu sama tarinan kohtaaminen, ja Pietilä on tehnyt oman tulkintansa siitä. Toverukset eivät juokse puunrunkoa pitkin aivan samassa järjestyksessä kuin kuvaelmassa, ja kirjan piirroksessa kallioiden välissä on paljon vehreämpi maisema kuin kuvaelmassa. Kallionhuippujen lohkaheet taas näyttävät hyvin samanlaisilta niin piirroksessa kuin kuvaelmassa. Kuvaelmat rakennettiin joko muumitarinoita mukailleen tai hyvin tarkasti kirjojen tapahtumien pohjalta. Kaikki tehtiin kuitenkin muumien hengessä, eivätkä ne ole irrallisia kohtauksia tai pelkästään tarinoiden pienoismallimaisia esityksiä (Kivi 2000, 80.)



Kuvio 11. Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan Muumipapan urotöiden kuvituksessa.

Ensimmäisessä Tampereen taidemuseon Muumi-näyttelyssä vuonna 1986 kaikille näytelille laitetuille kuvaelmille laadittiin kerronnallinen teksti. Näyttely tehtiin yhdessä Tove Janssonin ja Tuulikki Pietilän kanssa, ja *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan* -kuvaelman tekstissä raottuu vielä enemmän kuvaelman maailman salaisuuksia, kuin mitä *Muumipapan urotöistä*kään voidaan lukea.

Kerran Muumipappa ja hänen ystävänsä saivat kutsun suureen juhlaan: Itsevaltiaan satavuotissynttäreille.

Tämä Itsevaltias asui aika villillä ja vaarallisella seudulla, joka vaikutti maadottoman luoksepääsemättömältä – mutta hurjien kiipeämiskallioiden päältä, mahtavien vesiputousten alta ja pohjattomien kuilujen yli he löysivät äärimmäistä uskallusta vaativan tien.

Pienet veneet kuljettivat heidät yli sinisen tunturijärven, jonka rannoilla hylkeet huutelivat toisilleen – joka hetki tapahtui jotain uutta, jotakin mitä kukaan ei ollut osannut edes kuvitella! (Jansson 1986, 46-48.)

Kuvaelma herää uudella tavalla eloon, kun kerrotaan matkakumppanusten ylittäneen sinisen tunturijärven pienillä veneillä, ja kuinka järven rannalla hylkeet huutelevat toisilleen.

Muumipapan urotöistä on tehty eniten käsikirjoitusversioita ja se on kirjoitettu uudelleen useammin kuin muut tarinat, lukuun ottamatta *Muumipeikkoa ja pyrstöitähteä*. Kirjasta on julkaistu kolme eri versiota vuosina 1950, 1956 ja 1968. Tarinalla oli monta eri nimeä, kuten ”Myrskyisä nuoruuteni, erään Muumipapan muistelmat”, ja Toven alkuperäisehdotus ”Myrskyisä nuoruuteni”. Kustantaja halusi nimeksi *Muumipapan urotytöt*, sillä muistelmat olisi lastenkirjalle liian vaikea sana. Kolmas kirja palasi ruotsinkieliseltä nimeltään Toven toiveiden mukaisesti nimeen *Muminpappans memoarer*. (Westin 2007, 217-218.)

Muumipapan urotöissä Muumipappa kertoo ”nurjasta lapsuudestaan” ja ennen kaikkea seikkailuistaan tovereidensa kanssa, joissa seilataan vaarallisilla vesillä, matkataan Yllätysten puutarhaan, perustetaan siirtokunta ja muun muassa käydään vielä merenpohjassa. Tyyllilaji on miehistä, tärkeilevää muistelmakirjoittamista parodioiva. Kirja on merkittävä niin Toven kirjailijaminälle kuin muumitarinoiden hahmokehitykselle. Alun perin Tove antoi Muumipapalle saman syntymäpäivän kuin itsellään, elokuun yhdeksäs. Muumipapan kautta Tove tutkiskelee omaa taiteilijaidentiteettiään, kriittisesti egoaan ja haluaan tehdä omakuvia ja työtään ilman kompromisseja. (Westin 2007, 219-222.)

Tarina ei ainoastaan kerro muumipapan vaiheita ennen Muumi-Taloon asettumista vaan paljastaa uusia sukulaissuhteita ja esittelee loputkin tärkeät muumihahmot, kuten Muumimamman ja pikku Myyn (Karjalainen 2013, 143). *Muumipapan urotytöt* ei kerro vain

yhden isän, vaan kolmen isän tarinan, sillä Hosuli on Nipsun isä (ja Fredriksonin veljenpoika) ja Juksu Nuuskamuikkusen isä. Muumipapan paras ystävä Fredrikson on tekninen nero, Juksu oloneuvos ja Hosuli on ammatiltaan kokki. (Westin 2007, 220.) Seikkailu on vapaiden ja itsenäisten poikamiesten viimeinen tutkimusretki, jonka loppupuolella Muumipappa tapaa elämänsä rakkauden Muumimamman, koitetaan perustaa siirtokunta ja lopussa vietetään Hosulin häitä.

Tässä opinnäytetyössä ei ole tarkoitus avata enempää, kuinka monimerkityksellinen kirja *Muumipapan urotöyt* on. Boel Westinin syväluotaavasta Tove Janssonia käsittelevästä teoksesta voi lukea lisää kirjallisuusanalyseja hahmojen nimien merkityksistä ja asioista, joita ne edustavat sekä viittauksista maailman suuriin taiteilijoihin. Myös Tuula Karjalainen on kirjoittanut ansiokkaan teoksen Janssonista. Ja tietenkin on myös suositeltavaa tutustua alkuperäisteokseen ja saada omakohtainen kokemus *Muumipapan urotöistä*.

4.2 Kuvaelman osista, rakenteesta, materiaaleista ja yksityiskohdista

Tämän luvun tarkoitus ei ole käydä tarkasti läpi, miten ja mistä materiaalista mikäkin kuvaelman osa on koostettu. Tarkempi selostus materiaaleista ja tekotavasta löytyy liitteestä 2. Luvun ideana on antaa lukijalle käsitys siitä kuinka oivallisoin keinoin erilaisia vaikutelmia on luotu kuvaelmaa rakennettaessa, ja minkälaisia yksityiskohtia kuvaelmasta löytyy. Kuvaelma on rakennettu suorakaiteen muotoiselle puualustalle pääosin polystyreenistä veistämällä. Polystyreenistä muotoiltujen kallioiden välillä kulkee kaatunut puu, joka lienee puunoksa Klovharun saaresta.⁷ Puunrunkoa ylittää viisi hahmoa oikealta vasemmalle. Kallioiden välissä avautuu syväne, johon laskee vesiputous. Vesialueen hiekkarannalla on kotiloita, kaksi soutuvenettä ja hylkeet ja mursu, jotka ovat Tuulikki Pietilän matkamuuistoina Islannista tuomia vuonna 1972.

⁷ Lähes kaikki kuvaelmat on rakennettu Toven ja Tuulikin kesäpaikassa Klovharussa. (Kivi 2000, 84.)



Kuvio 12. Kolmentoista vuoden jälkeen matkamuistot pääsivät osaksi kuvaelmaa. Kuva on otettu ennen konservointia.

Kuvaelma sisältää lukuisia pieniä yksityiskohtia, kuten köysisillan, tikasaskelmat kallionseinämässä ja perhosmaiset kalanrustot, jotka on asetettu kahteen luolamaiseen syvennykseen pystyyn kuin joinakin aavemaisina olentoina. Materiaaleilla on leikitelty, ja niitä on käytetty yllättävin tavoin luomaan vaikutelmia. Esimerkiksi vesiputous on koostettu läpinäkyvästä, sinisestä, ohuesta muovikalvosta ja sen päälle asetellusta valkoisesta nylonkuidusta. Nylonkuidulla on saatu aikaan vesiputouksen liike ja veden kuohunta, kun se osuu alhaalla olevaan veteen (joka taas on luotu maalaamalla sinisen eri sävyillä).



Kuvio 13. Vasemmalla kuvaelman vesiputous ja oikealla "vesiputousmateriaalia" Paraphernalia.

Hahmot on tehty joko Styrofoamista, balsasta tai jelutong-puusta⁸ veistämällä ja liimamalla vaatteet pintaan kiinni. Vaatteettoman Muumipapan pinta on tehty levittämällä Polyfilla -täyteainetta pintaan ja maalaamalla tämän jälkeen sopivan väriseksi. Hahmojen ihon, turkin, hiusten ja silmien väreistä on kuvaelmien tekijöiden toimesta tehty esimerkimallit, jotta niiden korjailu ja retusointi jälkeensä olisi helpompaa.



Kuvio 14. Esimerkki- ja varahäntä Paraphernaliasta, jossa niitä on useita kappaleita.

Hahmojen hännät on tehty piippurassista, jonka ympärille on kiepautettu ja kiinnitetty nahanpala. Pellavarohdin on asetettu nahkaholkkiin hännäntupsuksi, ja tämän jälkeen hännän varsi on maalattu samalla värillä kuin hahmo. Piippurassin ansiosta hännän on voinut asettaa mihin tahansa asentoon, ja oletettavasti alkupään on voinut painaa hahmon kehon sisään, jolloin kiinnityksestä on tullut siisti.

⁸ Jelutong on pehmeä ja helposti työstettävä oleanterin alaheimo, samantapainen lehtipuulajike kuin balsa. Sitä kasvaa etelä-Thaimaassa, Borneolla, Sumatralla ja Malesiassa. (Wikipedia 2016).

5 Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan –kuvaelman konservointi

5.1 Kuvaelman kuntokartoitus



Kuvio 15. Kuvaelma edestä päin kuvattuna ennen konservointia.

Tässä luvussa selostetaan, miten kuntokartoitus tehtiin ja kerrotaan pääpiirteittäin sen tekemisen haasteista. Kuvaelman kunto kartoitettiin kirjoittamalla vauriot ylös niin vapaa-
muotoisesti kuvaillen kuin tiiviimpänä tekstinä Tampereen taidemuseon konservointi-
makkeeseen. Tekstimuotoisten kuntokartoitusten lisäksi apuna käytettiin ennen konser-
vointia otettuja valokuvia, jotka tulostettiin A4-kokoiselle paperille, ja niiden päälle kiinni-
tettiin läpinäkyvä kalvo, johon vauriot merkattiin kuudella eri värillä. Jokainen väri tarkoittaa
erilaista vauriota. Käsien merkattavien valokuvien ja konservointimakkeen täyttö
ovat käytäntö taidekonservointiosastolla. Opinnäytetyöprosessia helpottamaan täytettiin
vielä erikseen Metropolian oma nykytaiteen konservointiraportti kohteeseen soveltuvaksi
muokattuna, sillä museon oma konservointimake on kuntokartoituksen osalta melko
suppea ja tekstiä siihen mahtuu hyvin rajatusti.

Kuvaelman kunto kartoitettiin kuviin neljältä suunnalta, ja tämän lisäksi neljä A4-kokoista sivua sisältää pienempiä yksityiskohta- ja vauriokuvia lisähuomioilla. Kaikki kuntokartoituskuvat löytyvät liitteestä 3 ja tämän lisäksi yksityiskohtaisempi selostus vaurioista löytyy konservointiraportista, joka löytyy myös liitteenä 2.

Kuvaelman tekotavasta johtuen kuntoa kartoittaessa oli hankalaa päätellä, mikä on esimerkiksi maalatun polystyreenin pinnassa vauriota, ja mikä jäljistä on syntynyt jo luomisvaiheessa. Veistämisestä jäänyt pinta on rosainen ja näyttää ikään kuin hankautuneelta. Maalaamisvaiheessa sinne tänne kauttaaltaan on jäänyt kohtia, joista näkyy paljas, valkoinen polystyreeni. Materiaaleina on saatettu käyttää myös materiaalivarastojen niin sanottuja jämäpaloja, joissa on jo valmiiksi ollut erilaisia jälkiä, reikiä ja vaurioita. Liimaukset on tehty ronskilla otteella niin, että hahmojen alla saattaa olla runsas kuivunut ja sittemmin kellastunut liimakerros, ja joissakin kohtaa venyvä liimavana on kuivunut esineen pintaan. Liika huoltelu ei ole kuulunut kuvaelmien tekemiseen, ja kuten tekijät ovat kertoneet, niiden rakentaminen on ollut ennen kaikkea leikkiä ja löytöretkiä materiaaleihin (Kivi 2000, 85). Aiemmista konservointiraporteista ja valokuvista näkee yleisesti, onko kuvaelma suurin piirtein samassa kunnossa kuin se on ollut viimeksi tarkastettaessa, mutta mitään yksityiskohtaisempaa aiemmista dokumenteista ei pysty havaitsemaan. Kuntokartoituksessa merkattiin joka tapauksessa kaikki löytyvät reiät, naarmut ja hankaumat ylös, vaikka jo tässä vaiheessa oli selvää, etteivät ne kaikki ole vaurioita, eivätkä vaadi konservointitoimenpiteitä.

Pääasiallisiksi vaurioiksi tiivistettynä voidaan luetella ikääntymisen aiheuttama liiman kellastuminen ja nämä esteettistä vaikutelmaa tunkkaistavat liimatahrat ympäriinsä; osien puuttuminen tai heikko rakenne; ruostuneet metalliosat ja tuohyönteisten aiheuttamat jäljet. Kuvaelman saattoi olettaa olevan jonkin verran pölyinen kauttaaltaan, mutta muita varsinaisia likatahroja siinä ei ollut.

5.2 Kuvaelman ideaalitila

Konservointitoimenpiteitä suunniteltaessa käytettiin apuna kuvaelman ideaalitilan määrittelyä. Ideaalitila on aina konservoitavan esineen mennyt vaihe sen historiassa (Appelbaum 2007, 194). Ideaalitilan tarkoituksena ei ole miellyttää esineen omistajan tai konservاتورin makua. Esineen pelkkä fyysinen tarkastelu (kuntokartoitus) ja materiaalianalyysi eivät välttämättä myöskään riitä tekemään hyviä ja perusteltuja konservointi-

ratkaisuja, sillä ne eivät ota huomioon esineen muita arvoja, kuten taiteellista, historiallista tai käyttöarvoa. Ideaalitalan määrittely siis auttaa selkeyttämään esineen merkitystä, mitä arvoja siihen tarkalleen ottaen liittyy ja mikä on niiden painotus. Analyysin pohjalta on mahdollista tehdä kestäviä konservointipäätöksiä, mutta mikään määritelty ideaalitala ei ole ehdottomasti oikea (Appelbaum 2007, 173-174).

Seuraavaan taulukkoon on eritelty kuvaelmaan liittyviä arvoja. Vapaasti suomennetut termit saattavat vaikuttaa hieman omituisilta, joten Appelbaumin terminologiaan ja laajempaan selvitykseen arvoista voi tutustua hänen teoksessaan *Conservation Treatment Methodology* sivuilla 89-115.

Taulukko 1. Muumikuvaelman kolmetoista eri arvoa sen elinkaaren kolmessa eri päävaiheessa

Arvot	Aikajana	Luomishetki	Esillä näyttelyssä	Nykyiset arvot (menossa näyttelyyn uuteen muumimuseoon)
Taide-		Suuri	Suuri	Suuri
Esteettinen		Suuri	Suuri	Suuri / Mahdollisesti vähenevä ikääntymisestä johtuvien muutosten vuoksi.
Historiallinen		Jonkin verran liittyen tekijöihin ja muumitarinoin. Kuvaelman matkamaiset omaavat erityisen hist. arvonsa.	Jonkin verran liittyen tekijöihin, muumitarinoin ja Muumi-laakso-museon syntyn ja suosioon. Kuvaelman matkamaiset omaavat erityisen hist. arvonsa.	Jonkin verran liittyen tekijöihin, muumitarinoin ja Muumi-laakso-museon syntyn ja suosioon. Kuvaelman matkamaiset omaavat erityisen hist. arvonsa.
Käyttö-		Ei ole	Ei ole	Ei ole
Tutkimus		Jonkin verran: muumitarinoin liittyen, samankaltaisiin esineisiin liittyen, materiaalien käyttöön liittyen	Jonkin verran: muumitarinoin liittyen, samankaltaisiin esineisiin liittyen, materiaalien käyttöön ja ikääntymiseen liittyen.	Jonkin verran: muumitarinoin liittyen, samankaltaisiin esineisiin liittyen, materiaalien käyttöön ja ikääntymiseen liittyen.
Opetuksellinen		Ei ole	Ei ole	Ei ole
Ikä		Ei ole	Ei ole / Mahdollisesti jonkin verran, mutta mitä vanhemmalta näyttää, todennäköisesti sitä vähemmän esteettistä arvoa.	Ei ole / Mahdollisesti jonkin verran, mutta mitä vanhemmalta näyttää, todennäköisesti sitä vähemmän esteettistä arvoa.
Uutuus		Tekijälle	Museokävijöille	Ei ole
Tunne-		Suuri tekijälle	Suuri; museokävijöiden lapsuusmuistot	Suuri; museokävijöiden lapsuusmuistot
Rahallinen		Suuri tekijälle (kuitenkin: lahjoitettu museolle)	Suuri museolle	Suuri museolle
Liitännäis-		Suuri liittyen muumeihin, Janssoniin ja Pietilään.	Suuri liittyen muumiin, Janssoniin ja Pietilään.	Suuri liittyen muumeihin, Janssoniin ja Pietilään.
Muisto-(monumentit)		Ei ole	Ei ole	Ei ole
Harvinaislaatuisuus		Suuri	Suuri	Suuri

Kolmestatoista arvosta kuusi on merkittävää kuvaelmalle: taiteellinen, esteettinen, tunnearvo, rahallinen, liitännäisarvo ja harvinaislaatuisuus. Kuten usein taide-esineiden kanssa, joksi kuvaelma lasketaan, ideaalitila löytyy hetkestä juuri sen luomisen jälkeen

(Appelbaum 2007, 220). Sen taiteellinen ja esteettinen vaikutelma pitäisi pyrkiä säilyttämään juuri sellaisena kuin miksi se on luotu alun perin. Ehkä tärkein kysymys kuvaelman kohdalla tulee aina olemaan; kertooko se edelleen sen kohtauksen muumitarinasta, jota kuvaamaan se tehtiin? Rahallinen arvo riippuu toki paljon sen hyvästä kunnosta ja laskee, mikäli kuvaelma tuhoutuisi niin paljon, ettei siitä ymmärrä, mitä sen on tarkoitus esittää. Liitännäisarvo on kytketty täysin muumimaailman luojiin ja muumien suosioon, ja jos suosio hiipuisi (mikä on hyvin epätodennäköistä), vetäisi se myös rahallisen ja tunnearvon nolliin. Tunnearvo on valtava kuvaelmien suhteen: esimerkiksi pieni keskustelu ystäväpiirissä osoitti, että vierailut Metson kirjaston Muumilaaksoon ovat jääneet mieleen lapsuudesta lämpiminä muistoina. Samoin internetistä löytyy paljon blogikirjoituksia, joissa aikuistuneet muumifanit kertovat vierailuistaan muumimuseoon omien lastensa kanssa, kuten blogin *Luettua elämää* kirjoittaja kertoo museovierailustaan kuvaelmien vanginneen lastensa huomion ja heidän kuunnelleen tarinoita niistä aivan hiljaisina (Mäntylammi 2014). Harvinaislaatuusarvo on suuri luonnollisesti siitä syystä, että kuvaelma on uniikkikappale ja jokaista kokoelman kuvaelmaa on tehty vain yksi kappale. Kuvaelmat toki 3D-skannattiin, ja vaikka ne tulostettaisiin hyvänlaatuisiksi muovireplikoiksi, ei se vaikuttaisi alkuperäisten kuvaelmien arvoon, joissa on tietysti myös alkuperäiset materiaalit.

5.3 Liimaustestaukset

Laajempia materiaalianalyyseja kuvaelmalle ei ollut tarpeen suorittaa. Paraphernalian materiaaliarkisto auttoi tunnistamaan, mitä materiaaleja on käytetty, ja Jansson ja Pietilä ovat jättäneet lisäselityksen, mitä liimoja ja muovailumateriaaleja on ollut käytössä (ks. liite 5).

Kuvaelman rannan muodostavan hiekan kiinnittämistä varten testattiin eri konservointilaatuisia vesiohenteisia liimoja. Liimavaihtoehdot olivat Acronal 500D, Plextol ja Lascaux Medium for Consolidation, jotka kaikki olivat tarpeeksi ohuita jopa sellaisenaan ruiskutettavaksi kynäruiskun avulla. Liimauspohjana toimi käsittelemätön polystyreenilevy (Styrofoam), ja hiekka oli tunnistettu samaksi kuin kuvaelmassa käytetty, ja sitä oli pieni pussi Paraphernaliassa merkattuna lapulla ”merihiekka lax varpen, Iso-Pellinki”. Paras kiinnitys syntyi sivelemällä ensin Acronal 500D -liimaa siveltimeillä kerros, johon lisättiin päälle käsin ripottelemalla hiekkaa. Tämän jälkeen kerroksen annettiin kuivua, ja sen jälkeen kerros vahvistettiin ruiskuttamalla kynäruiskulla Lascaux Medium for Consolidationia ohut kerros.

5.4 Konservointisuunnitelma

Arvoanalyysin pohjalta konservointisuunnitelmaan olisi pitänyt kuulua ehdottomasti esimerkiksi kellastuneiden liimatahrojen poisto. Voidaan olettaa, että vaikka liima on taiteilijan asettamaa alkuperäistä materiaalia ja kuuluu olla esineessä, taiteilijan intention tuskinkin on kuulunut sen muuttuminen tummaksi, jolloin koko kuvaelman yleisilme muuttuu alkuperäisestä. Konservointisuunnitelmaa rajoitti paljolti se, mikä on mahdollista tehdä käytännössä ja vaikka konservointitoimenpiteissä pyrittiin realistiseen päämäärään⁹, aivan kaikki suunnitellutkaan toimenpiteet eivät onnistuneet.

Tarkempi toimenpidekohtainen konservointisuunnitelma löytyy liitteestä 2. Tiivistettynä suunnitelmaan kuuluivat:

- Kuvaelman puhdistaminen imuroimalla
- Irtoilevien kaarnojen kiinnittäminen
- Ruosteisten osien vaihtaminen tai käsittely suoja-aineilla
- Hiekan lisääminen ja kiinnittäminen
- Vanhan konservoinnin poisto
- Heikosti kiinni olevien rakenteiden liimaus/tukeminen
- Vanhojen liimojen poisto niiltä osin, kun se on mahdollista ja
- Pienimuotoinen retusointi.

Konservointitoimenpiteitä suunnitellessa oli mietittävä, mitä liimoja olisi hyvä käyttää kuvaelman konservoinnissa. Aiempina konservointikertoina oli käytetty samoja liimoja kuin tekijäkin, eli esimerkiksi kaarnoja oli liimattu takaisin kiinni puunoksaan Eri-Keeperillä. Tähän liittyy kaksi ongelmaa: liimat, jotka eivät ole konservointilaatuisia, vanhenevat nopeasti. Vaikka hyvä puoli saman liiman käyttämisessä on lisätyn materiaalin vanheneminen samalla tavalla kuin alkuperäisten materiaalien, todennäköisesti käytännössä lopputulos on kellastuneiden liima-alueiden lisääntyminen, mikä ei ole toivottavaa. Toisekseen jatkossa on vaikeaa erottaa, mikä on konservoittorin lisäämää korjausta ja mikä tekijän alkuperäistä tekoa.

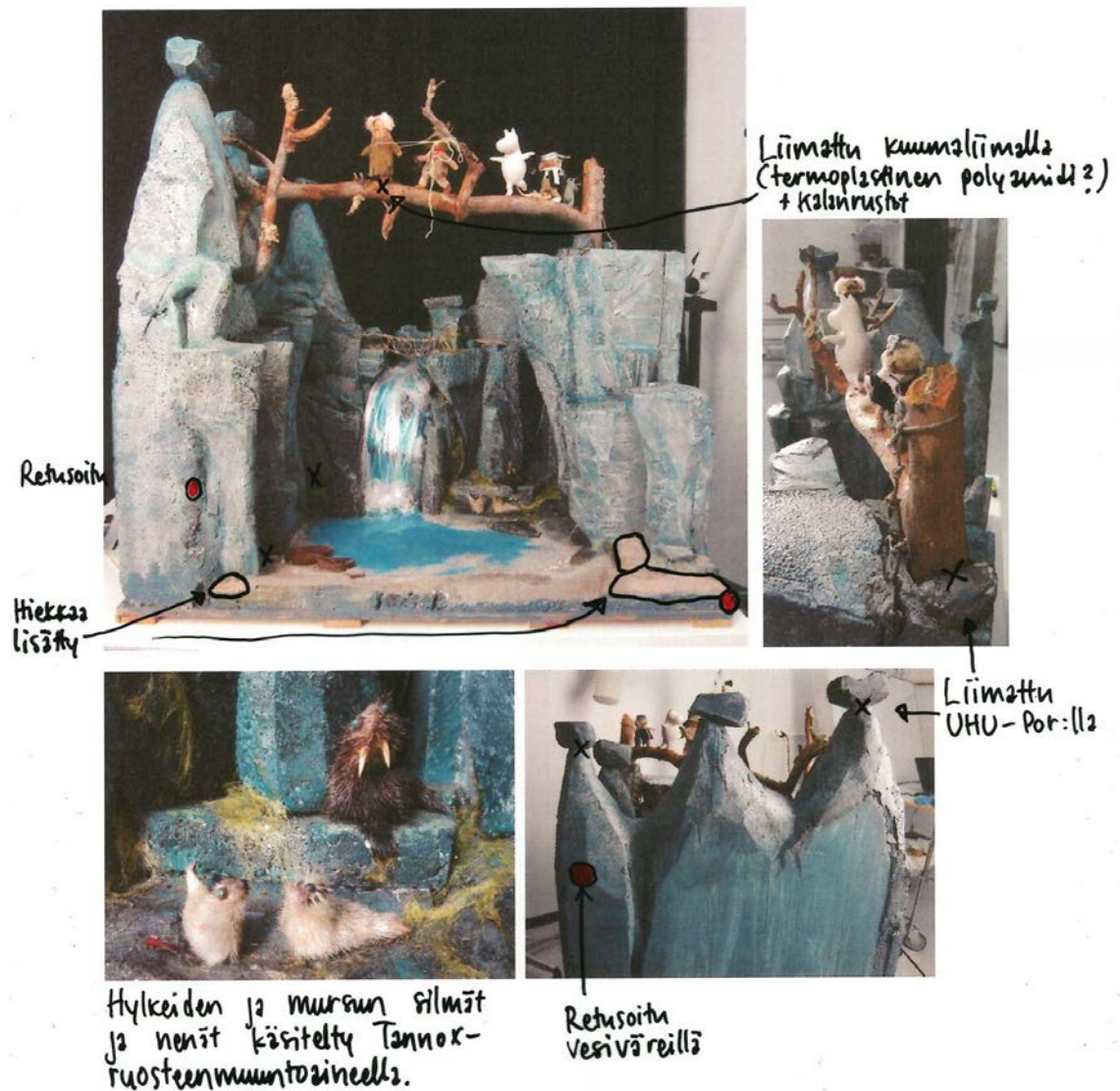
Polystyreeniä voi liimata vain vesiohenteisilla tai sille kehitetyillä liimoilla, sillä liuottimet ja alkoholit sulattavat sitä (Morgan 1991, 30). Aiemmin kuvaelmia konservoitaessa oli

⁹ Appelbaum esittää, että ideaalitalan määrittämisen jälkeen päätetään, mikä on realistinen tavoite konservoinnille. Ideaalitalaa ei ole aina mahdollista saavuttaa. Realistinen tavoite on ”tarpeeksi lähellä” ideaalitalaa, ja se on mahdollista toteuttaa ja ylläpitää. (Appelbaum 2007, 237-238.)

käytössä ollut 10-prosenttista Mowilithia, mutta sen pitävyys oli erittäin huono. Yhden hahmon suoristamiseen ja kalanrustojen kiinnitykseen taas tarvittiin nopeasti kuivuvaa, pitävää liimaa, joka ainakaan kalanrustoja kiinnittäessä ei saisi olla liuotinpohjainen, koska ne kiinnitetään polystyreeniin.

5.5 Konservointikertomus

Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan -kuvaelman konservointi sisälsi puhdistuksen, rakenteiden konsolidoinnin, irtonaisten osien kiinni liimaamista ja retusoinnin.



Kuvio 16. Tehdyt konservoinnit.

Konservointitoimenpiteitä ei voinut tehdä kovinkaan paljon kuvaelmalle. Toisaalta kuvaelma on näyttelykuntoinen eikä tarvitse juurikaan konservointia. Kuten aiemmin on jo todettu, esteettisesti häiritsevintä kuvaelman kunnossa on kellastunut liima. Ikääntyneen liiman poistaminen ei ollut taas suurimmaksi osaksi mahdollista ilman, että se olisi vaurioittanut sen alla olevaa materiaalia.

Puhdistuksen suhteen imurointi oli aivan riittävä toimenpide, sillä liimatahrojen lisäksi kuvaelma oli lähinnä vain pölyinen. Pölyn lisäksi toki vesialueelle oli tippunut irronnutta kaarnaa puunrungosta ja irtonaista hiekkaa rannalta oli levinnyt ympäriinsä. Saliva-testi vanupuikolla kuvaelman kallion pintaan paljasti, ettei pinnasta irtoa erityisesti likaa. Muutama suunniteltu konservointitoimenpide ei onnistunut. Neljännen hahmon, Hosulin kiinnittävät naulat olisi ollut tarpeen vaihtaa, mutta ne olivat liian tiukasti kiinni puunrungossa. Naulat menevät hahmon jalan läpi puuhun, ja jalan ja puun pinnan välissä on vielä paksu liimakerros. Puu itsessään on jo sen verran laho ja halkeillut, että naulan irti saaminen voimakeinoin olisi saattanut rikkoa sen. Puutikulla ja kirurginveitsellä kokeillen liimakerros oli sitkeää ja mahdotonta poistaa mekaanisesti vaurioittamatta hahmon jalkoja. Liiman pehmittäminen ja poistaminen kemiallisesti ei tästä syystä myöskään tullut kyseeseen. Lopulta päädyttiin puutikulla rapsuttaen poistamaan ruostetta naulan ympäriltä niin paljon kuin mahdollista.

Toinen perhosmaisista kalanrustoista on lähes kauttaaltaan vanhan ruskean liiman peitossa. Rusto on hyvin ohutta ja haurasta, joten mekaaninen liiman irrottaminen ei tullut kysymykseen. Liiman liukenemista kokeiltiin pyyhkimällä etanolilla ja asetonilla kostutulla vanupuikolla, mutta liiman pinta vain sameni hieman. Voimakkaampia toimenpiteitä ei haluttu käyttää, koska kappale on niin hauras ja vieläpä uniikkikappale. Rusto kiinnitettiin tipalla Rapid-kuumaliimaa takaisin kuvaelman taaimmaiseen pieneen luolaan.

Hiekkaa päätettiin lisätä vain kuvaelman etuosaan molempiin reunoihin, sillä niissä kohdin kellastunut liima paistoi ohuen hiekkakerroksen läpi voimakkaimmin. Paraphernaliassa on useita erilaisia hiekkapusseja, kuten ”valkeaa hienoa lasihiekkaa” ja ”Bretagnen hiekkaa ile de Seine 1968”, ja vertaamalla hiekan raekokoa ja väriä hiekka todettiin aivan selkeästi olevan ”merihiekkaa lax Iso-Pellingistä”. Lisäksi ranta-alueen sisemmissä osissa on ilmeisesti ”merihiekkaa ja vehnä jauhoja”-sekoitus, joka on liimattuna hieman tummempaa kuin Iso-Pellingin merihiekka. Liimaustestauksista ja käytetyistä liimoista

voi lukea kappaleesta 5.2. Hiekan liimaamisen lopputuloksena hiekkakerros kiinnittyi tiiviimmin kuin oletettiin. Kokeiltaessa kerrosta kevyesti sormella sivelemällä hiekkaa ei irronnut laisinkaan niin paljon kuin alkuperäisessä hiekkakerroksessa. Tähän on todennäköisesti syynä kynäruiskulla sumutettu konsolidointiainekerros, joka sitoo hiekanjyvät myös pintapuolelta toisiinsa kiinni toisin kuin pelkästään kerroksen alle siveltimellä levitetty liima. Lopputuloksen oli tarkoituskin olla pitävä. Ranta-alueen sisäosien hiekkaa ei kuitenkaan päätetty alkaa kiinnittää tällä tavoin, vaikka se leviää ja tavallaan sotkee kuvaelman niitä osia joihin hiekkaa ei selvästi ole tarkoitettukaan ripotella. Rannan hiekka etenkin pikkuruisten veneiden vieressä on kuitenkin aivan selvästi tarkoituksella irtonaista: eihän liimalla käsitelty hiekka näyttäisikään samalta kuin irtonainen rantasanta. Irtoilevien kaarnojen kiinnitykseen päätettiin käyttää Paraloid B-72:sta, sillä synteettiset hartsit sopivat luonnonkuitumateriaalien konsolidointiin ja liimaukseen parhaiten. Metakrylaattien (esimerkiksi siis Paraloid B-72 tai Plextol) lisäksi selluloosajohdannaisaineet sopivat parhaiten kasvikuitujen konsolidointiin ja liimaukseen. Hydroksipropyyliseluloosan, esimerkiksi Klucelin, ominaisuudet ovat erinomaiset, sillä HPC ei kuivuessaan kutistu liikaa, se on melko stabiili ja ylipäänsä synteettisten hartsien ikääntymisominaisuudet tunnetaan paremmin kuin luonnonmateriaalien. Klucelista on kolme eri viskositeetin omaavaa laatua: E, G ja H, ensimmäisen ollessa vähiten viskoottisin. Erilaiset polyvinyylhartsit ovat kehuimpia kasvikuitujen liimaamiseen ja konsolidointiin, sillä niiden ikääntymisominaisuudet eivät ole hyvät. (Allington 1986, 192-198.) Kaarnat olivat niin karrelle kuivuneita, että niiden liimaaminen oksaan takaisin ei onnistunut. Pienikin paine aiheutti kaarnan katkeamisen. Kaarnat konsolidoitiin sivelemällä 5-prosenttiseksi ohennettua Paraloid B-72:ta asetonissa niiden pintaan.

Muutama kallionlohkare tuntui olevan irtoamassa, ja niiden kiinnittämiseen käytettiin erityisesti polystyreenille suunniteltua ja Pietilän käyttämää liimaa UHU-Poria. Liimaa laitettiin injektioneulan avulla palojen väliin ja reunoihin. Korkein ja suurin lohkare oli tuettu museovahalla, mutta museovaha voi ajan kanssa olla ongelmallinen muovipohjaisten maalien, kuten akrylaatin pinnassa. Öljypohjainen museovaha voi reagoida arvaamattomasti ikääntyvien muovipolymeerien kanssa (Stephens 2012). Museovaha oli hieman esteettisesti häiritsevä, eikä lohkare tuntunut loppujen lopuksi olevankaan niin huonosti kiinni, vaikka vaha irrotettiin. Kyseiseen lohkareeseen lisättiin myös hieman UHU-Poria. Ruotsissa tehdyssä tutkimuksessa testattiin kahtakymmentä eri liimaa polystyreenille¹⁰,

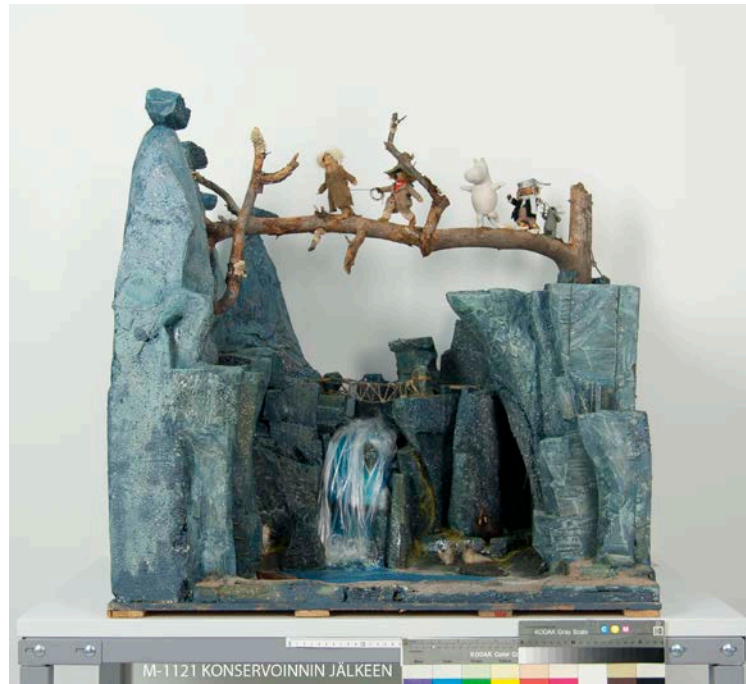
¹⁰ Kyseessä oli kylläkin *läpinäkyvä*, täyttämätön XPS eli *extruded polystyrene*, suomeksi ekstrudoitu eli pursotettu polystyreeni (Koleva 2009). Sen kemialliset ja fyysiset ominaisuudet saattavat hieman erota kuvaelmissa käytetystä polystyreenistä.

mutta mikään niistä ei ollut ihanteellinen polystyreenille (Winther, Bannerman, Skogstad, Johansson, Jacobson, Samuelsson 2015, 118).

Kalanrustoon ja Fredriksonin kantapään kiinnittämiseen käytettiin kuumaliimaa, eli etyleenivinyylisetaattikopolymeeri-liimaa, joka lyhennetään EVA. Liima ei ole konservointilaatuista, mutta liimaksi oli valittava nopeasti kuivuva ja tarttuva liima. Parhaimmassa tapauksessa kuumaliima on mahdollista jälkeenpäin irrottaa mekaanisesti, sillä se kuivuu ikään kuin muovihelmeksi. Useat kuumaliimat ovatkin termoplastisia kestopuoveja, eli muovin lämpömuokkauttuvuutta käytetään hyväksi ja näin siitä saadaan liimaa (Kuparinen 2010, 31).

Kuvaelmaa retusoitaessa koitettiin sen hetkistä kuntoa verrata mahdollisimman hyvin vanhoissa kuvissa näkyvään. Suurin osa ns. värinpuutosalueista on varmasti tehdessä ilman maalia jäänyttä, joten vain muutamaa pientä kohtaa retusoiitiin Winsor & Newton akvarelliväreillä, jotka on mahdollista poistaa polystyreenin pinnasta niiden vesiliukoisuuden ansiosta (ks. Kuva 6, Tehdyt konservoinnit).

Matkamuistohylkeiden ja–mursun ruostuneiden silmien ja nenien vaihtamista pohdittiin, mutta lopulta ne päädyttiin käsittelemään Tannox-ruosteenmuuntoaineella, joka kuivuttuaan muuttuu mustaksi. Melinex-kalvon palaan tehtiin reikä ja suoja asetettiin silmä- tai nenäpallon ympärille, jonka jälkeen Tannox levitettiin pienellä siveltimellä. Musta lopputulos oli haluttu, sillä silmät ja nenät olivat alun perin mustat. Paraphernaliassa on ainakin hylkeitä varalta vielä muutamia kappaleita, eli periaatteessa tulevaisuudessa olisi mahdollista korvata kovin pahaan kuntoon päässyt turkiskuoriaisen ja ajan hampaan syömä matkamuistohylje. Hylkeet eivät tietenkään ole täysin identtisiä, sillä ne on valmistettu aidoista turkiksista, joiden väreissä on sävyvaihtelua. Hylkeiden korvaamista miettiessä tärkeää ei ole pelkästään ulkonäkö, vaan niiden konteksti: ne ovat Pietilän matkoiltaan Islannista tuomia vuonna 1972.



Kuvio 17. *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan* konservoinnin jälkeen.

6 Yhteenveto

Opinnäytetyössä tutkittiin Tove Janssonin muumitarinoinhin perustuvien muumikuvaelmien historiaa, tekijöitä, materiaaleja, ja tutustuttiin kuvaelmien materiaaliarkisto Paraphernaliaan. Aktiivinen konservointi tehtiin Tampereen taidemuseon Muumilaakson kokoelmissa olevalle kuvaelmalle *Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan*, jonka on tehnyt Toven elämäkumppani, taiteilija Tuulikki Pietilä. Konservointisuunnitelman tekoa varten käytettiin *Barbara Appelbaumin* arvoanalyysia, joka auttaa määrittelemään kohteen ideaalitilan. Konservointi sisälsi dokumentoinnin, puhdistamisen, osien kiinnittämistä ja retusoinnin. Materiaaleista keskityttiin erityisesti polystyreeniin, joka on kaikkia 41:tä kuvaelmaa yhdistävä materiaali. Opinnäytetyön puitteissa otettiin selvää pakastamiselle vaihtoehtoisista tuhohyönteiskarkotusmetodeista; hapettomista käsittelyistä ja myrkytyksestä.

Aktiivisen konservoinnin osuus opinnäyteprosessissa jäi melko vähäiseksi. Maalattu polystyreeni on ongelmallinen konservoida, sillä se ei kestä juuri mitään liuottimia. Kuvaelma on monimateriaaliesine ja sille annettavat olosuhde- ja hoitosuositukset ovat aina

kompromissi hyvin erilaisten materiaalien kesken. Aikaisempia vuosina kuvaelmia ei ole kovin mittavasti konservoitu, mikä toisaalta on hyväkin asia niiden alkuperäisen kunnon säilymisen kannalta. Käsittely ja konservointi voi epäonnistuessaan mahdollisesti nopeuttaa ikääntymistä, kun taas suotuisissa olosuhteissa säilyttäminen toimii ennalta ehkäisevänä konservointina.

Opinnäytetyö ei aivan onnistunut ratkaisemaan asetettuja kysymyksiä. Tuhohyönteiskarkotukseen ei löytynyt selkeätä ratkaisua, joka olisi taloudellisesti kannattava, esineille turvallinen ja nopea suorittaa. Toisaalta kuvaelmia vaivaavia tuhohyönteisiä ei ole aktiivisesti tavattu, vaan niiden on todettu jättäneen toukankuoria ja joitakin vaurioita kuvaelmiin. Vanhin kuvaelma (tai Ensimmäinen muumitalo) on melkein 60 vuotta vanha, joten kuvaelmien ikään nähden hyönteiset eivät onneksi ole saaneet kovin pahaa tuhoa aikaiseksi. Kuvaelmien aktiivinen ja säännöllinen monitorointi hyönteisten varalta niin näyttelyssä kuin varastotiloissa lienee paras ratkaisu. Minkäänlainen tuhohyönteiskäsittely ei myöskään estä tulevaisuudessa tuhohyönteisten invaasiota. Näyttelyyn tulevat vitriinit eivät ole niin tiiviitä, että se estäisi tuhohyönteisten pääsyn sisälle. Vitriinien pohjissa on reiät sähköjä varten. Polystyreeni myös vaatisi ilmankiertoa säilyäkseen paremmin.

Kellastunut liima on kuvaelmien yleisin ja hankalin ongelma. Käytetty liima ei tietenkään ole konservointilaatuista, eikä sitä useinkaan voi poistaa vahingoittamatta materiaalia sen alla. Ideoita kellastuneen liiman poistamiseen syntyi prosessin aikana, mutta tällä kertaa niitä ei ollut aikaa toteuttaa tai tutkia enempää. Kenties jatkossa voisi käyttää jonkinlaista geeliä tai muuta metodia, jolla liiman saisi pehmenettyä ja nostettua ylös pinnasta, niin että mahdollisimman vähän ylimääräistä ainetta tunkeutuisi alla olevaan materiaaliin.

Opinnäytetyössä käsitellään paljon taustatietoa, joka varmasti on varsin tuttua toimeksiantajalle eli Tampereen taidemuseon Muumilaaksolle. Opinnäytetyön tekijän itsensä kannalta taustojen tutkiminen oli tietysti välttämätöntä, mutta toivottavasti konservointia koskevasta tutkimusosasta on hyötyä laajemminkin. Opinnäytetyö on enemmän tietoa kokoava ja yhden konservointitapauksen esittelevä, kuin täysin uutta tietoa esittelevä. Sellaista muovia kuin polystyreeniä sisältävän monimateriaaliesineen tutkimusraportiksi tämä on melko odotettava lopputulos, sillä kyseisten esinetyyppien konservointi on useimmiten tapauskohtaista ongelmanratkaisua, eikä yleisesti muovien aktiiviseen konservointiin ole löydetty juurikaan kestäviä ratkaisuja.

Lähteet

- Ageless Z-hapensyöjätuotteen käyttöturvatieote. <http://www.conservation-supports-systems.com/system/assets/msds/Ageless-Z-MSDS.pdf> Luettu 11.4.2016.
- Ahola, Suvi 2015. Aamulehti: Pahvilaatikosta löytyi mummiaarteita Tampereella. Helsingin Sanomat 1.12. <http://www.hs.fi/kulttuuri/a1448858869243> Luettu 29.2.2016.
- Alamännistö, Marja; Harva, Kirsti; Heikkinen, Ilkka; Hiltunen, Kirsi; Hornytkyj, Seppo; Hurri, Pia; Kilpinen, Tuulikki; Nurminen, Siukku; Pettersson, Susanna; Reijonen, Henni; Roine, Miikka; Santala, Maija; Tanhuanpää, Ari; Ukkonen Päivi; Vuori, Riitta. 2007. Teesejä kokoelmanhoidosta: Konservaattorin näkökulma. Toim: Harva, Kirsti; Rajakari, Päivi. Helsinki: Yliopistopaino. http://www.suomenkansallisgalleria.fi/wp-content/uploads/2014/04/15787_teeseja_kokoelmanhoidosta.pdf Luettu 2.5.2016.
- Allington, Caroline 1986. Consolidation of Cellulosic Fibre Materials. Teoksessa Symposium 86, The Care and Preservation of Ethnological Materials. Toim: Barclay, R; Gilberg, M; McCawley, J.C; Stone, T. Canadian Conservation Institute.
- Appelbaum, Barbara 2007. Conservation Treatment Methodology. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Biström, Olof; Huldén, Larry; Kullberg, Jaakko; Muona, Jyrki; Ståhls-Mäkelä, Gunilla; Terhivuo, Juhani; Voutilainen, Leena 2005. Rohmut ja riesat, tuohyönteisten tunnistusopas. Toim: Nummi, Outi. Helsinki: Suomen Museoliitto.
- Bukowski-antiikkihuutokaupan verkkosivut. <https://www.bukowskis.com/fi/lots/626841-muminfigur-atelje-fauni-1950-60-tal-stinky> Luettu 3.3.2016.
- Conservation Support Systems, Anoxic Materials. Verkkosivu. <http://www.conservation-supportsystems.com/product/category/anoxic-materials> Luettu 25.2.2016.
- Currán, Katherine; Strlič, Matija 2015. Polymers and volatiles: Using VOC analysis for the conservation of plastic and rubber objects. Studies in Conservation, Vol. 60, No.1. Maney Publishing. 1-14.
- Daniel, Vinod; Hanlon, Gordon & Maekawa, Shin 1993. Eradication of Insect Pests in Museums Using Nitrogen-verkkojulkaisu. <http://cool.conservation-us.org/waac/wn/wn15/wn15-3/wn15-307.html> Luettu 6.4.2016
- Fiskars Finland Oy Ab 2014. Keräilijän luettelo mummiesineistä 1950-2012. <http://www.arabia.fi/Arabian-tarina/KERAEELY/Muumit-Arabiassa> Luettu 4.5.2016.
- Jansson, Tove; Ilmonen, Anneli (toim.) 1986. Muumi. Tampereen taidemuseon julkaisuja XII. Tampere: Tampereen Kirjapaino Oy Tamprint.
- Jansson, Tove 1963. Muumipapan urotyöt. Juva: WSOY.
- Kanninen, Helinä 2015. Vanha muumilaakso suljetaan – tänne muumit muuttavat. Tamperelainen 17.11. <http://www.tamperelainen.fi/artikkeli/338178-vanha-muumi-laakso-suljetaan-tanne-muumit-muuttavat> Luettu 9.3.2016.

Karjalainen, Tuula 2014. Tove Jansson, Work and Love. Great Britain: Particular Books.

Kivi, Mirja (toim) 2000. Muumilaakso - tarinoista museokokoelmaksi. Schildts Kustannus Oy.

Koleva, Milena 2009. ValuAtlas. Polystyreeni. Käänt: Nykänen Sanna. Tampereen Teknillinen yliopisto. http://www.valuatlas.fi/tietomat/docs/plastics_PS_FI.pdf Luettu 5.2.2016.

Krohn, Inari 2009. Tuulikki Pietilän muistokirjoitus. Helsingin Sanomat 23.2. <http://www.hs.fi/muistot/a1364356321321> Luettu 29.2.2016.

Kuparinen, Kimmo 2010. Muovien liimaus, kandidaatintyö. Lappeenranta: Teknillinen yliopisto.

Kuusela, Matti 2015. Tällainen on uusi tuleva Muumimuseo. Aamulehti 29.11. <http://www.aamulehti.fi/kotimaa/tallinen-on-uusi-tuleva-muumimuseo/> Luettu 8.3.2016.

Kuusela, Matti 2015. Kuinka arvokas tämä onkaan? Tampereen taidemuseon varastosta löytyi upeita muumiaarteita. Aamulehti 29.11. <http://www.aamulehti.fi/kotimaa/kuinka-arvokas-tama-onkaan-tove-janssonin-aidin-tekema-mymmeli-loytyi-varastosta/> Luettu 8.3.2016.

Leimi, Sakari 2013. Tarvitseeko sisäseinämaalina olla hengittävä? Tikkurilan viesti. Nro. 2. http://www.tikkurila.fi/files/40062/Tikkurila_lehti_viesti_2_2013.pdf Luettu 1.4.2016.

Matson-Mäkelä, Kirsi 2013. Tove ja Muumit Ateneumin juhlanäyttelyssä 2014. Yle 14.1. http://yle.fi/uutiset/tove_ja_muumit_ateneumin_juhlanayttelyssa_2014/6449747 Luettu 8.3.2016.

Melto, Marko 2013. Muumimuseo sai uuden tilapäiskodin. Yle 2.1. http://yle.fi/uutiset/muumimuseo_sai_uuden_tilapaiskodin/6435131 Luettu 8.3.2016

Morgan, John 1991. Conservation of Plastics, An Introduction. London: The Conservation Unit Museums & Galleries Commission and Plastics Historical Society.

Muoviteollisuus ry. Muovien luokitus. http://www.plastics.fi/fin/muovitieto/muovituovien_luokitus/ Luettu 10.3.2016.

Mäntylammi, Elina 2014. Käy Muumilaaksoon... Luettua elämää-blogi 28.7. <http://luettuaelamaa.blogspot.fi/2014/07/kay-muumilaaksoon.html> Luettu 29.2.2016.

Pinniger, David; Meyer, Adrian 2015. Integrated Pest Management in Cultural Heritage. Archetype Publications Ltd.

Rämö, Marjo 2011. Korvaattomien muumitöiden vieminen vanhaan tehtaaseen rikkoisi lahjoituksen ehtoja – Lue, mitä Tove Janssonin kanssa sovittiin. Tamperelainen 18.11. <http://www.tamperelainen.fi/artikkeli/81038-korvaamattomien-muumitoiden-vieminen-vanhaan-tehtaaseen-rikkoisi-lahjoituksen-ehtoja> Luettu 29.2.2016.

Shashoua, Yvonne 1999. Conservation Research in the 1990s. Teoksessa Plastics, Collecting and Conserving. Toim: Quye, Anita; Williamson, Colin. Edinburgh: NMS Publishing Limited.

Shashoua, Yvonne 2008. Conservation of Plastics. Materials Science, Degradation and Preservation. UK: Butterworth-Heinemann.

Stephens, Jeff 2012. Hold on, Museum Wax is on the Job! Ifixitorg-blogi. <http://ifixit.org/blog/275/hold-on-museum-wax-is-on-the-job/> Luettu 30.2.2016.

Tamrex Oy. AGA-palvelupiste. <http://www.tamrex.fi/sivu/aga-palvelupiste-32> Luettu 6.4.2016.

Tikkurila 2015. Mitä on VOC? http://www.tikkurila.fi/ammattilaiset/ratkaisut/ymparisto/mita_on_voc Luettu 2.3.2016.

Työturvallisuuslaitos 2015. Onnettomuuden vaaraa aiheuttavat aineet –turvallisuusohjeet. <https://www.ttl.fi/ova/typpi.html> Luettu 6.4.2016.

Westin, Boel 2007. Tove Jansson, Sanat, kuvat, elämä. Stockholm: Schildts.

Winther, Thea; Bannerman, Judith; Skogstad, Hilde; Johansson, Mats K. G.; Jacobson, Karin; Samuelsson, Johan 2015. Adhesives for adhering polystyrene plastic and their long-term effect. Studies in Conservation, Vol. 60, No.2. 107-120.

Wikipedia 2015. Acrylate. <https://en.wikipedia.org/wiki/Acrylate> Luettu 2.3.2016.

Wikipedia 2010. Attribuutti. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Attribuutti> Luettu 3.5.2016.

Wikipedia 2016. Diklooridifenyylitrikloorietaani. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Diklooridifenyylitrikloorietaani> Luettu 12.4.2016.

Wikipedia-sivu 2016. Dyera Costulata. https://en.wikipedia.org/wiki/Dyera_costulata Luettu 11.2.2016.

Wikipedia 2013. Inertti. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Inertti> Luettu 6.4.2016.

Wikipedia 2016. Luettelo Muumilaakson muumitaloista ja –kuvaelmista. https://fi.wikipedia.org/wiki/Luettelo_Muumilaakson_muumitaloista_ja_-kuvaelmista Luettu 18.1.2016.

Wikipedia 2013. Monomeeri. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Monomeeri> Luettu 6.5.2016.

Välimäki, Tuukka 2013. Japanilaisturistit pettyivät Tampereen pieneen Muumilaaksoon: ”Masentavaa”. Aamulehti 8.5. <http://moro.aamulehti.fi/2013/05/08/japanilaisturistit-pettyivat-tampereen-pieneen-muumilaaksoon-masentavaa/> Luettu 8.3.2016.

Zycherman, Linda; Schrock, Richard. 1988. A Guide to Museum Pest Control. Washington, DC: Foundation of the American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works and the Association of Systematics Collections.

Suulliset tiedonannot

Kumpulainen, Tomi 2016. Amanuenssi. Tampereen Luonnontieteellinen museo. Ruskon kokoelmakeskuksen hyönteisinfo 24.2.

Kuvalähteet

Kuvat opinnäytetyön kirjoittajan ottamia, ellei toisin mainita.

Kuvat 2, 3 ja 4: Vapriikin kuva-arkisto, Finna 2016.

Kuva 5: Sotamuseo, Finna 2016.

Kuvat 8 ja 9: Oy Transmeri Ab 2014. <http://www.hyonteismaailma.fi/hyonteiset>

Kuva 10: Daniel, Vinod; Hanlon, Gordon & Maekawa, Shin 1993. Eradication of Insect Pests in Museums Using Nitrogen-verkkajulkaisu. <http://cool.conservation-us.org/waac/wn/wn15/wn15-3/wn15-307.html>

Ennen konservointia kuvat

Kuvattu 5.2.2016 neljältä eri sivulta, sekä ylhäältä päin.







Konservointilomake

TUNNISTUSTIEDOT

OMISTAJA: Tampereen taidemuseo

OMISTAJAN INVENTAARIONUMERO: M-1121

TAITEILIJJA: Tuulikki Pietilä

TEOKSEN KOKO NIMI: Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan / Kamraterna på väg till Överraskningarnas trädgård

AJOITUS: 1985

ASIASANAT LIITTYEN KOHTEESEEN: Tuulikki Pietilä, muumikuvaelma, Muumipapan urotyöt, monimateriaaliesine, esineteos, kolmiulotteinen.

TYYLI / SUUNTAUS: Esineteos, kolmiulotteinen kuvaelma.

TEKNIikka: Veistäminen, vuoleminen, rakentaminen, kokoaminen, maalaus.

MATERIAALIT:

Synteettiset / epäorgaaniset:

- Muovi: polystyreeni (styrofoam, styrokksi), polyamidi (nylon), polyeteeni/polypropyleeni?, ilmastointiteippi
- Maali: vesiohenteinen Joker-sisäseinämaali, akryylimaali?
- Metallit: paksua messinkilankaa
- Hiekka (merihiekka lax varpen Iso-Pellinki)
- Kotilonkuoret

Orgaaniset:

- Kalanrusto
- Puunoksa, kaarna, jäkälä
- Puulevy ja puulaudat
- Turkis
- Nahka
- Luu
- Harjakset (sian?), rohdinlanka (pellava)
- Kangas (sametti, villa, muu)

YLEINEN KUVAUS

TEKOTAPA, RAKENNE JA MATERIAALIT:

Kuvaelma on koostettu suorakaiteen muotoisen puulevyn päälle, joka on tuettu kuudella puulaudalla; kaksi lautaa, joista toinen etuseinän alle ja toinen takaseinän alle. Neljää lautaa kulkee alla tasaisin välimatkoin; molemmissa päädyissä yksi ja kaksi keskellä. Kallio on muotoiltu veistämällä kahdesta erilaisesta paisutetusta polystyreenimuovista¹. Styrofoam on kiinteämpää sinistä polystyreeniä kuin isorakeinen, valkoinen styrokksi. Näistä vuolemalla taiteilija on luonut kalliolohkareita ja kivimäisiä pinnanmuotoja, vaihdellen kahden erilaisen materiaalin välillä. Styroksista ja styrofoamista muotoillut palat on ilmeisesti liimattu yhteen, niin että niistä muodostuu pohjalevyn laidoilta nouseva kallio, joka on edestä auki. Osa paloista on liitetty toisiinsa ohuilla siivuilla styrofoamia, samaan tapaan kuin kipsinauhoista valmistetaan esimerkiksi naamio; monet ohuet kerrokset liimautuvat yhteen ja muodostavat sileän yhtenäisen pinnan ja halutun muodon. Joistakin kohtaa yhteen liitetyt palat on vahvistettu työntämällä puutikkuja polystyreenimuovipalojen lävitse. Kallio on maalattu siniharmaalla maalilla, jossa on myös vihertäviä sävyjä.

Maalina on käytetty vesiohenteista Joker-maalia. Siellä täällä kallion pinta on hyvin kiiltävä, jonka tarkoitus on ollut ehkäpä luoda idea kosteasta ja liukkaasta kalliopinnasta. Neljän kalliohuipun päällä olevat lohkareet on kiinnitetty työntämällä puinen tukitikki lohkareen läpi kallioon ja lohkareen alapuoli on vielä liimattu kalliohuippuun kiinni. Kalliomuodostelman väliin jäävä pohja on tehty polystyreenimuovista ja sen päälle on maalattu sinisen eri sävyillä vaikutelma vesialueesta. Veden laitamilla on ranta, joka muodostuu polystyreenimuovin päälle liimatusta hiekasta ja kotiloista. Vesialueen vasemmalle laidalle (edestä katsottuna) on aseteltu kaksi puusta veistettyä soutuvenettä, joissa on aivot ja toisessa lisäksi kuoppa. Pienemmässä veneessä on lisäksi puukeppi, joka on samankokoinen kuin sen aivot. Pienemmän veneen vieressä hiekalla on rantaan ajelehtinut ajopuu, joka on tehty pienestä puunoksasta katkaisemalla.

Veteen laskee ylhäältä kallion huippujen välistä putous, joka on koostettu alle kiinnitetystä sinisestä, läpikuultavasta ja kiiltävästä muovista (polyeteeniä/ polypropyleeni?) ja sen päälle asetellusta valkoisesta nylon-kuidusta, joka on purettu nylonkankaasta irtonaisiksi kuiduiksi. Kuidut on aseteltu laskeutumaan putousmaisesti ja putouksen kuohuja ja tyrskeitä on luotu liimaamalla kuidut kimpuiksi. Tussilla vihreäksi värjättyä pellavarohdinta on käytetty rannan laitamilla ja kallionseinämässä kiemurtelevaksi kasvillisuudeksi / leväksi. Kalliosyvänteessä oikealla puolella on kolme Tuulikki Pietilän Islannista matkamuistona 1972 tuomaa hyljettä. Kaksi pienempää on tehty vaaleanruskeasta turkiksesta ja niiden yläpuolella oleva tummanruskeasta turkiksesta. Isoimmalla, tummalla hylkeellä on myös luusta tehdyt hampaat, jolloin se lienee olevan oikeasti mursu. Kuvaelman vasemmalla puolella sekä edessä että takana kallionsyvänteissä on kaksi perhosmaista kalanrustoa.

Putouksen yli kulkee ainakin kahdesta erilaisesta narusta tehty köysisilta. Samaa narua lienee maalattu hieman eri väriksi; ehkä että se näyttäisi vanhalta ja kuluneelta tai muun esteettisen seikan vuoksi. Köysisilta on toiselta puolelta kahdella metallilenkillä kiinni polystyreenissä ja toisen puolen kiinnitykset ovat kieputettu polystyreenilohkareiden ympärille. Köysisillan vieressä oikealla puolella kahden kalliokielekkeen väliin on asetettu puulankku, joka on tehty latuskasta puunpalasta. Vasemmalla puolella kallionseinässä on metallisia askelmia, joita pitkin voisi kavuta ylös. Askemat on tehty paksusta messinkilangasta katkaisemalla ja taivuttamalla lenkkejä, jotka on työnnetty polystyreeniin ja liimattu reikiin kiinni.

Kallion puolelta toiselle kulkee puunrunko, jota viisi muumihahmoa ylittää oikealta vasemmalle tasapainoillen rungon päällä. Runko on tehty männynoksasta, jonka pintaan puumato on syönyt kuvioita. Puun pinnassa on siellä täällä kaarnaa ja vaaleaa jäkälää. Puun alkupäässä (josta hahmot ovat menossa pois päin) on rungon ympärille kiinnitetty kapuamisköysi tasaisin välimatkoin kulkevina solmuineen. Köysi on tehty narusta, josta on myös tehty sen vierestä alas laskeutuvat köysitikkaat. Köysitikkaiden kuusi askelmaa on ontosta bambukepistä katkaistu ja kiinnitetty metallilangoin naruun molemmin puolin tikkaita.

Hahmojen vartalot on veistetty ilmeisesti styrofoamista, balsapuusta tai sen kaltaisesta jeltong-puusta (Pietilä käytti nimitystä jelytong). Jalat, kädet, tassut, nenät ja silmät on tehty pienistä nahkanpalasista. Silmät on tehty hahmoille samalla tekniikalla: valkoinen nahanpala, johon on maalattu eri väreillä mykiö, kullekin hahmolle omanlaisensa ja -värisensä. Hahmot on kiinnitetty puunoksaan pienillä nauloilla etummaisen jalan läpi ja liimalla. Hosuli ja Tahmatassu on kiinnitetty molemmista jaloista naulalla ja

Muumipappa ja Tahamatassu myös hännän läpi. Vaatteiden yksityiskohdat on liimattu kiinni, varmasti samalla tavoin kuin vaatteet on kiinnitetty hahmoihin. Paraphernalian mukaan vaatteet on liimattu ERI-KEEPER-liimalla.

Hahmo 1: Fredrikson

Vartalo veistetty oletettavasti styrofoamista, jalat, kädet ja kasvojen iho tehty nahanpaloista ja liimattu vartalomateriaalin päälle. Nenä on erikseen leikattu erisävyyisestä nahasta. Suu ja kulmakarvat on maalattu ja sianharjaksia on kiinnitetty poskipartakarvoiksi.



Pehmoisesta, vaaleasta turkispalasta on leikattu korvat Fredriksonille. Takki on tehty beesinruskeasta vakosamettikanakaasta, selkämykseen on liimattu nahasta koristevyö ja napit. Takin alla on punavalkoruutuinen paita ja housut on beesinruskeaa mokkanahkaa. Fredriksonilla on taskussaan nenäliina samasta kankaasta kuin paita ja toisessa taskussa piippu.

Hahmo 2: Juksu

Juksun vartalo, jalat, kädet ja kasvot on tehty samoin kuin Fredriksonin. Silmien alla on vaaleanpunaisella värillä maalatut posket. Hiukset on tehty vaaleasta pellavarohtimesta. Päässään Juksulla on nahasta tehty korkea ja leveä reunainen hattu.



Ympäri on sidottu pellavanaru. Takki on beesinruskeaa kangasta ja sen napit on tehty pienistä nahkapaloista. Taskusta töröttää tummanruskeasta huovasta kiepautettu piippu. Takin alla on värikäs paita tai huivi, joka on sidottu niskan takaa kiinni. Housut ovat vaaleanruskeaa, kulunutta vakosamettia.

Juksulle on tehty toiseen käteen ruskeasta narusta köysi, jonka hän on kiinnittänyt puunrungon oksaan sillä tasapainoillaan.

Hahmo 3: Muumipappa



Muumipappa lienee veistetyt niin ikään styrofoamista tai balsa/jelutongpuusta ja sen päälle on sivelty Polyfillaa, joka sitten on maalattu. Silmät on tehty myös samalla tavalla kuin muiden hahmojen liimaamalla valkoinen nahkapala ja siihen maalaamalla silmän väri. Häntä on tehty liimaamalla valkoinen, pitkulainen nahkapala "holkiksi" ja pellavarohtin-häntätupsu tulee ulos sen kärjestä. Hännän nahkaosa on vielä maalattu samalla värillä kuin keho.

Hahmo 4: Hosuli



Hosulin vartalo, kädet, jalat ja kasvot on tehty samoin kuin Fredriksonin ja Juksun. Silmien alle on sipaistu oranssinpunaista väriä. Tukka on tehty pellavarohtimesta kuten Juksulla ja korvat turkiksesta samaan tapaan kuin Fredriksonilla. Hosulin korvat ovat laikukasta turkista, jossa on vaaleanruskealla pohjalla tummanruskeita laikkuja. Päässään Hosulilla on kattila, joka on tehty lähes mustasta samettikanakaasta (kankaan näkee kattilan pohjasta, joka on ylöspäin), jonka päälle ympärille on kiinnitetty hopeista ilmastointiteippiä

palanen. Teipistä on muodostettu myös kattilan kahva. Takki on frakkimainen ja mustasta huopakankaasta tehty, ja sen napit edessä ja takana on tehty nahkanpalasista. Hosulilla on valkoinen aluspaita ja liina kaulassa. Housut ovat beesinruskeaa kangasta ja sääriensä ympärillä on kieputettu moniväriset säärystimet.

Hahmo 5: Tahmatassu



Tahmatassun vartalo lienee muotoiltu myös joko styrofoamista tai pehmeistä puulajikkeista, mutta sen päälle on harmaasta mokkanahasta liimattu Tahmatassun nahka, josta häntä on myös tehty. Tahmatassun nenä on kiiltävää mustaa nahkaa ja sen suuret viikset on tehty kiinnittämällä nahan läpi sianharjaksia.

TYÖ ALOITETTU: 1.2.2016

TYÖ LOPETETTU: 4.3.2016

TYÖTUNTEJA: ~48

1. KUNTOKARTOITUS

1.1 Teoksen tämänhetkinen kunto: konservointia vaativa.

1.1.1 Teoksen ikä: 31 vuotta.

1.1.2 Konservointi- / käsittelyhistoria:

12.10.1998: Imuroitu, ja tehty liimauksia. Liimattu Muumipapan etummainen jalka puunrunkoon kiinni ja puunrungosta irtoamisillaan olevia kaarnanpaloja ja jäkälää.

13.12.2012: Tarkastettu ja puhdistettu siveltimen ja imurin avulla. Maalipuutoksia ja kolhuja retusoitu vesiväreillä. Liimauksia: yksi simpukka etualalta, Muumipapan jalka, isomman veneen laita liimattu Erikeeperillä. Korkein lohkariekkä kallon päällä tuettu museovahalla. Toinen perhosmaisena muotoinen kalanrusto ollut irti ja pakattu erikseen. Todettu hiekan irtoavan. Suuri turkiskuoiraisten toukan kuori löytynyt turkiksesta tehtyjen hylkeiden läheltä. Muumipappa sidottu kuonon päältä kulkevalla kankaalla kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.

25.2.2014: Tarkastettu Ateneumissa näyttelyä varten. Puusta on karissut palasia, jotka on poistettu. Todettu kaarnan olevan irtonaista.

9.9.2014: Näyttelyn jälkeinen tarkastus Ateneumissa, ei muutoksia kuvaelman kunnossa.

1.2.3 Säilytyshistoria:

Tampereen taidemuseo
Metson kirjaston Muumilaakso
Tampereen taidemuseo
(Tampere-talo)

1.2.4 Kuntokartoitus:

Kuntokartoituksessa apuna käytettiin valokuvia, joiden päälle niitettiin muovikalvo, johon tussilla merkattiin värikoodeittain vauriot ja mahdolliset muut huomiot mustalla tussilla. Kuvalliset kuntokartoitukset liitteenä 3.

Naarmu, hankauma: Kallion reunapinnoilla on pieniä hankaumia ja naarmuja siellä täällä. Polystyreeni on herkästi vaurioituva materiaali ja oletettavasti vauriot ovat syntyneet kuvaelmaa liikuteltaessa ja sen ollessa esillä ilman suojavetriiniä? Kalliota veistäessä jälki on joissakin kohdin jäänyt samannäköiseksi kuin miltä hankauma polystyreenimuovissa näyttää, ja samaten kallion maalaus on tehty niin, että jokaista polystyreenimuovissa olevaa kuoppaa ei ole huolellisesti maalattu. Tekotapa hankaloittaa vaurioiden erottamista alkuperäisestä kunnosta.

Halkeama: Kuvaelman takaa katsoen oikealla puolella reunassa ja edestä katsoen vasemman sivun ylä laidassa kahden suurimman kallion huipun välissä polystyreenimuovi näyttää halkeilleen. Myös kuvaelman keskellä olevan maalatun vesialueen molemmilla reunoilla näyttää kuin polystyreenimuovissa olisi palkeenkieli, joka nousee ylös. Edelleen on vaikea tulkita, mikä on kuvaelmaan syntynyttä vauriota ja mikä tekotavan mukaista jälkeä.

Puunoksa on takapuolelta Muumipapan ja Hosulin kohdata voimakkaasti halkeillut. Puu on ehkä päässyt kuivumaan niin paljon, että se on johtanut halkeilemiseen.

Värin-/ materiaalinpuutos, pala irti: Väripuutoksia löytyy ihan joka sivulta kuvaelmasta, etenkin ulkoreunoilta. Jälleen on vaikea erottaa, milloin kyseessä on todella värinpuutos, milloin maalaustavan jättämä aukko värikerroksessa. Vasemman sivun takaosan ulkoreunassa ylhäällä oleva hankauma (liite 3) näyttää selvästi vauriolta, eikä tekotavasta johtuvalta jäljeltä, eli värikerros näyttää siirtyneen hankauksen takia.

Kaarnan ja jäkälän palat ovat irtoamassa puunoksasta. Vasemmalla puolella kuvaelmaa olevista kalanruodoista etummainen on kokonaan irti ja toinen on heikosti kiinni. Muumipapan etummainen jalka on myös hieman heikosti kiinni puunoksassa. Kuvaelman etualalla oikealla puolella polystyreenimuoviin liimatussa hiekassa on kuoppia, joka lieinee syntyneen, kun liimaan jääneet kuplat ovat puhjenneet, jonka jälkeen liima ja hiekka on jähmettynyt muodostaen kuplareikiä.

Pienemmän vaaleaturkkisen hylkeen turkin selkämys on hyvin "harsuuntunut", eli karva on selkeästi ohentunut, mikä saattaa johtua niihin aiemmin pesiäntyneistä turkiskuo-riaista, jotka ovat käyttäneet turkkia ravintonaan.

Reikä: Polystyreenimuovissa on valtavasti reikiä etenkin takana ja oikealla sivulla reuna-alueilla. Takana vasemman laidan styrofoam-pala on täynnä suurikokoisia reikiä; muutamien millimetrin kokoisista lähes senttimetrin kokoisiin halkaisijaltaan. Onko käytetty styrofoam-pala ollut valmiiksi reikäinen vai missä vaiheessa reiät ovat syntyneet, on vaikea sanoa. Kuvaelman vesialueella ja rannassa on myös useita reikiä etenkin oikealla puolella. Vesiputouksen nylon-kuohujen edessä polystyreenimuovi on myös täynnä reikiä, mutta reiät näyttävät syntyneen vesiputousta muotoiltaessa. Maalikerros hylkeiden edessä ja alla on kellastuneen liiman peitossa, joka taas näyttää vahingoittaneen maalikerrosta, jossa on reikiä ja maalikerros on siirtynyt.

Vanha retusointi tai muu konservointi: Muumipapan etummaista jalkaa on liimattu ja oksan kaarnaa ja jäkälää on liimattu paikoitellen. Yhden kaarnapalan alta tursuaa voimakkaasti kellastunutta, paksua liimaa, joka saattaa olla vanha liimauskorjaus (kuntoraporttien mukaan). Liimana konservoinnissa on käytetty samaa liimaa (ERi-KEEPER), jota kuvaelmien tekemiseen on käytetty. Kuvaelman vesialueen rannalla olevan isomman soutuveneen toista laitaa on myös liimattu, joskin myös toisessa laidassa (edestä katsoen oikealla) näyttäisi olevan liimaa, koska puun pinta on kiiltävä ja hieman tummempi kuin muualta (ks. liite 3).

Kallionhuipuista ensimmäisen päällä oleva kivenlohkare on tuettu takasivulta pienellä määrällä museovahaa (ks. liite 3).

Kuvaelman etusivua on retusoitu vesivärein alareunasta ja oikeasta reunasta.

Lika, tahra: Kuvaelma on kauttaaltaan pölyinen ja puunoksasta on varissut kaarnaa alas vesialueen päälle. Maalattun polystyreenimuovin pinnassa, hiekassa ja hahmojen liimatuissa osissa liima on kellastunutta. Paksuja liimatahroja ja -juovia löytyy puunoksasta, kalliohuippujen kivenlohkareista ja niiden alta. Toinen (taaempi) perhosmaisista kalanruodoista on runsaan, ruskean liimatahnan peitossa (ks. liite 3).

Hosulin jalat kiinnittävät naulat ovat ruostuneet.

Hosulin alla puun pinnassa on vaaleaa sienimäistä ainetta, joka näyttää ikäänkuin tulevan kaarnan alta. Osittain sitä on myös kaarnan päällä. Aine näyttää homeelta, jolloin näyttäisi siltä, että liima tai puu / kaarna on päässyt homehtumaan.

1.2.6 Taustatutkimus:

Kuvaelma on osa Tampereen taidemuseon Muumilaakson kokoelmaa, joissa on yhteensä 41 kuvaelmaa, joista kaksi on muumitaloja. Kuvaelmat perustuvat Tove Janssonin muumitarinoin, mutta Tuulikki Pietilä on tehnyt valtaosan kuvaelmista. Muina tekijöinä ja apuna on toiminut Tuulikin äiti Ida Pietilä, Pentti Eistola ja Tuulikin veli Reima Pietilä. Kuvaelmat on tehty vuosina 1958-1990. Suurin osa kuvaelmista on tehty suorakaiteen tai neliön muotoiselle pohjalle ja ne ovat edestä päin katsottavia, kuten Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan. Neljä kuvaelmista on triptyykejä.

Kolme kuvaelmista perustuu Janssonin kirjaan Muumipapan urotyöt: Merenhuiskeen vesillelasku (tehty 1984-85), Tahmatassut ryöstävät hemulin tädin (1985) ja Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan (1985). Konservoitava kuvaelma on kohtausta kirjan viidennestä luvusta, jossa Muumipappa kuvaa "valtavaa yllätysjuhlaa". Kirjassa on myös kuvitus samasta kohtauksesta, jota kuvaelma esittää.

1.3.1 Koossa pysyminen:

Yleisesti ottaen kuvaelma pysyy hyvin koossa, mutta jotkin osat siinä ovat heikosti kiinni.

- Toinen kalanrusto on kokonaan irti ja toinen heikosti kiinni (ks. liite 3).
- Hiekka irtoaa herkästi / on osittain täysin irti polystyreenimuovin pinnasta.
- Puunrungon kaarna ja jäkälä nousevat pinnasta irti ja varisevat helposti.

- Puunrunko on halkeillut takapuolelta.
- Kaksi polystyreenilohkareista molemmin puolin kuvaelmaa ovat heikosti kiinni.
- Kolmen matkamuistoesineen (hylkeet ja mursu) silmät ja nenä ovat täysin ruostuneet: jotkin niistä ovat menettäneet jo muotonsa.

1.3.2 Esteettinen kunto:

Suurimmat kuvaelman esteettisyyttä koskevat ongelmat ovat kuvaelman rakentamisessa käytetyn liiman kellastuminen sen ikääntyessä. Liimaa on käytetty joka puolella kuvaelmaa, jolloin se muuttaa kuvaelman värimaailmaa jo merkittävästi tunkkaisempaan suuntaan. Myös hahmojen vaatteisiin, silmiin ja puunrunkoon kiinnittämiseen käytetty liima on rusehtavan kellertävää ja tahramaista. Polystyreenimuovi on niin ikään alkanut kellastua, jonka näkee paikoitellen niistä kohtaa, joissa muovin sisärakenne pilkkottaa. Mikäli kaarnan alta valuva vanha liima (ks. liite 3) on konservoinnin yhteydessä syntynyt, se tulisi poistaa mikäli mahdollista, koska se ei kuulu kuvaelman alkuperäiseen ulkonäköön.

1.3.3 Käytettävyys:

Kuvaelma on käytettävissä nykyisessä kunnossaan.

1.4 Nykyisen ja alkuperäisen kunnan ristiriitaisuus:

Kovin suurta ristiriitaisuutta ei ole; kuvaelman kertoma tarina välittyy yhä katsojalle, eikä sen välittämä tunnelma ole olennaisesti muuttunut. Kuvaelma on etnografiseen esineistöön tai nykytaideteokseen verrattava esineiteos, jossa kuuluu näkyä käsityön ja tekemisen jälki, mutta materiaalien erilaisuus ja niiden vaatimat olosuhteet vaikuttavat siihen, että ne tulevat ikääntymään eri tavoin.

2. KONSERVOINTI- JA RESTAUROINTISUUNNITELMA

PUHDISTUS

1. KUVAELMA IMUROIDAAN PEHMEÄÄ SIVELLINTÄ APUNA KÄYTTÄEN PIENELLÄ IMUTEHOLLA. SUUTTIMEN PÄÄLLE ON LAITETTAVA SIDEHARSO TMV. KANGASSUOJA, JOTTA MAHDOLLISESTI IRTOAVAT PALASET JA KUVAELMASTA LÖYTYVÄT TUHOHYÖNTEISET HUOMATAAN. IMUROIDESSA ON VAROTTAVA ERITYISESTI IRTOAVIA OSIA JA HAURAINIA MATERIAALIA KUTEN HIEKKAA, KAARNANPALASIA JA PERHOSMAISIA KALANRUSTO-OSIA.
2. HAHMOJEN VAATTEET JA PINTA PUHDISTETAAN KEVYTLIIMAISELLA TEIPILLÄ TÖPÖTTÄMÄLLÄ NOSTAEN PÖLY JA KARVA YLÖS PINNASTA TEIPPIIN.
3. TOINEN KALANRUSTO ON RUNSAAN VANHAN JA RUSEHTAVAN LIIMAN PEITOSSA. RUSTOA VOISI KOITTA PUHDISTAA SOVELTUVALLA LIUOTTIMELLA, JOKO ENSIN PEHMENTÄMÄLLÄ LIIMAA ESIMERKIKSI LÄMPIMÄSSÄ VEDESSÄ LIOTTAMALLA JA SITTEN MEKAANISESTI PUUTIKULLA RAPSUTTAMALLA VANHA LIIMA POIS. TOINEN VAIHTOEHTO ON LIIMAN POISTAMINEN PAIKALLISESTI LIUOTTIMEEN KOSTUTETULLA VANUPIUKKOLA.
4. VESIPUTOUKSEN LIIMATAHROJA VOISI KOITTA POISTAA LIUOTTIMILLA, SILLÄ NYLON KESTÄÄ USEIMMAT LIUOTTIMET.

VANHOJEN KONSERVOINTIEN POISTO

5. PUUNOKSAN PAKSUT, KELLASTUNEET LIIMAVALUMAT JA TAHRAT (KS. LIITE 3) VOISI KOITTA A POISTAA ENSIN PEHMITTÄMÄLLÄ ESIMERKIKSI LÄMPIMÄÄN VETEEN KOSTUTETULLA VANUPUIKOLLA JA SEN JÄLKEEN MEKAANISESTI IRROTTAMALLA KÄYTTÄEN PUUTIKKUA JA KIRURGINVEISTÄ.
6. VANHAN MUSEOVAHA-TUEN ENSIMMÄISEN KALLIOLOHKAREEN TAKANA VOISI VAIHTAA ESIMERKIKSI LOHKAREEN LÄPI MENEVÄÄN METALLILANKAAN. TOISEN HEILUVAN LOHKAREEN VOISI TUKEA SAMANLAISELLA RAKENTEELLA.
7. SIENIRIHMASTON POISTAMINEN MEKAANISESTI RAPSUTTAMALLA TAI KÄSITTELY INAKTIIVISEKSI, MIKÄLI TARPEEN.

OSIEN KIINNITYS TAI VAIHTO

8. IRTOAVAN HIEKAN VOISI KIINNITTÄÄ KYNÄRUISKUN AVULLA LIIMAAMALLA JA SAMALLA LISÄTÄ HIEKKAA KOHTIIN, JOISTA SE ON KARISSUT.
9. IRTOAMASSA OLEVIA KAARNOJA VOISI KOITTA A KIINNITTÄÄ PIENEN SIVELTIMEN JA/TAI INJEKTORUISKUN AVULLA VIEMÄLLÄ LIIMAA KAARNAN ALLE. LIIMANA ESIMERKIKSI 10% TAI LAIMEAMPI PARALOID B-72 ASETONISSA.
10. NELJÄNNEH HAHMON ELI HOSULIN RUOSTUNEIDEN NAULOJEN VAIHTO.
11. IRTIOLEVAN KALANRUSTON LIIMAAMINEN OIKEAAN ASEENTON JA KOHTAAN KUVAELMASSA.

RETUSOINTI

12. JOISTAKIN KOHDIN KALLION PINNAN VÄRINPUUTOKSET RETUSOIDAAN AKVARELLIVÄREIN.

3. KONSERVOINTI- JA RESTAUROINTIKERTOMUS

1. KUVAELMA IMUROITIIN KAUTTAALTAAN. IMURI OLI PIENIMMÄLLÄ TEHOLLA JA VALITTU SUUTIN PIENI. SUUTTIMEN PÄÄLLE ASETETTIIN HARSOSTA VIELÄ SUOJA, JOTTA OLISI MAHDOLLISTA KONTROLLIDA ETTEI IMURIIN KATO A MITÄÄN OSIA KUVAELMASSA (IRTONAISIA KOTILOITA TMV.) IMUROITAESSA LÖYTYI KAKSI MAHDOLLISESTI TURKISKUORIAISEN TOUKAN KUORTA; TOINEN VASEMMALTA PUOLELTA KESKELTÄ KOTILOIDEN SEASTA JA TOINEN OIKEAN PUOLIMMAISEN HYLKEEN TURKISTA TAKAPUOLELTA. TAAIMMAINEN KALANRUSTO IRTOSI IMUROITAESSA.
2. KAIKKI MUUT HAHMOT PAITSI MUUMIPAPPA TÖPÖTELTIIN KEVYTLIIMAISELLA SCOTCH-TEIPILLÄ. PINNASTA IRTOSI KARVAA JA PÖLYÄ.
3. PUUNOKSAN LIIMAVALUMAA PEHMITETTIIN ENSIN LÄMPIMÄLLÄ VEDELLÄ KOSTUTETULLA VANUPUIKOLLA, JONKA JÄLKEEN LIIMAA IRROTETTIIN MEKAANISESTI PUUTIKUN JA KIRURGINVEITSEN AVULLA. ALEMPANA PUUNOKSASSA OLEVA LIIMATAHRA KAARNAN ALLA JA PÄÄLLÄ ON MAHDOTONTA POISTAA IRROTTAMATTA KAARNA A, JOTEN SE JÄTETTIIN KÄSITTELEMÄTTÄ.
KALANRUSTOSTA LIIMAA KOITETTIIN POISTAA KOKEILEMALLA LIIMAN LIUKENEMISTA ASETONIIN JA ETANOLIIN. LIUOTTIMET VAIN HIEMAN SAMENSIVAT LIIMAN PINTAA. KALANRUSTO ON NIIN OHUTTA JA HAURASTA MATERIAALIA, ETTÄ RANKEMMAT TOIMENPITEET, KUTEN UPOTTAMINEN LÄMPIMÄÄN VETEEN LIIMAN PEHMITTÄMISEKSI JA MEKAANINEN LIIMAN IRTIRAPSUTUS TAI LIUOTTAMINEN VOIMAKKAAMMILLA LIUOTTIMILLA VÄLTETTIIN TEKEMÄSTÄ.
4. MUSEOVAHA-TUKI POISTETTIIN MEKAANISESTI JA KOSKA POLYSTYREENI-LOHKARE TUNTUI OLEVAN MELKO TUKEVASTI KIINNI, SEN KIINNIPYSYMISTÄ VAIN PARANNELTIIN LISÄÄMÄLLÄ

INJEKTORUISKUN AVULLA POLYSTYREENILIIMA UHU POR:IA. MUITAKIN LOHKAREITA LIIMATTIIN TUKEVAMMIN KIINNI (KS. KUVA 8: TEHDYT KONSERVOINNI).

5. HIEKKA LISÄTTIIN KUVAELMAN REUNA-ALUEILLE LEVITTÄMÄLLÄ ENSIN SIVELTIMELLÄ ACRONAL 500D-LIIMAA. HIEKKA OLI PARAPHERNALIASTA PUSSISTA, JOKA OLI MERKATTU: "MERIHIEKKA LAX, ISO-PELLINKI". LIIMA KONSOLIDOITIIN VIELÄ LASCAUXIN MEDIUM FOR CONSOLIDATION-AINEELLA, JOKA LISÄTTIIN KYNÄRUISKULLA. HIEKKA-ALUEEN KESKIOSIIN EI KAJOTTU.
KAARNOJEN KIINNITYS LIIMAAMALLA EI JUURI ONNISTUNUT, SILLÄ NE OVAT NIIN KUIVIA, KÄPRISTYNEITÄ JA HAURAITA, ETTÄ NE RAPSHTAVAT RIKKI, JOS NIITÄ PAINAA KIINNI PUUNOKSAAN. KAARNAT KONSOLIDOITIIN 5-PROSENTTISELLÄ PARALOID B-72:LLA ASETONISSA, JOKA LEVITETTIIN PEHMEÄLLÄ SIVELTIMELLÄ KAARNAN PINTAAN KAUTTAALTAAN. JÄKÄLIIN EI KONSOLIDOINTIAINETTA LEVITETTY, SILLÄ NE TUNTUVAT OLEVAN TUKEVAMMIN KIINNI KUIN KAARNAT.
6. HOSULIN NAULOJEN IRROTUS JA VAIHTAMINEN UUSIIN EI ONNISTUNUT, JOTEN RUOSTETTA PUHDISTETTIIN POIS MAHDOLLISIMMAN PALJON. LUMUN AMANUENSSI TOMI KUMPULAISEN MUKAAN PUUNOKSAN SIENIRIHMASTO ON TULLUT PUUHUN MAHDOLLISETI ENNEN SEN KERÄÄMISTÄ TALTEEN, EIKÄ TODENNÄKÖISESTI ENÄÄ LEVIÄ. HÄNEN MUKAANSA PUU NÄYTTÄÄ LAHOLTA, JA SE ONKIN SILMIN HAVAITTAVASTI HEIKKO ETENKIN TAKAPUOLELTA HOSULIN KOHDALTA. NAULOJEN IRROITTAMINEN OLISI VOINUT HAJOTTA PUUNOKSAN, SILLÄ NAULAT OVAT HYVIN TIUKASTI KIINNI MYÖS JALKOJEN ALLA OLEVAN LIIMAN ANSIOSTA.
7. KALLION PINTAA RETUSOITIIN MINIMAALISESTI WINSOR&NEWTON-AKVARELLEILLA, JOTTA MAALIA EI LISÄTTÄISI PAIKKOIHIN, JOSSA SITÄ EI OLE OLLUTKAAN.
8. HYLKEIDEN JA MURSUN RUOSTUNEET SILMÄT JA NENÄT KÄSITELTIIN KERROKSELLA RUOSTEENMUUNTOAINETTA. KOHDE SUOJATTIIN ENSIN PALALLA MELINEX-KALVOA, JOHON OLI TEHTY REI'ITTIMELLÄ REIKÄ SILMÄÄ TAI NENÄÄ VARTEN. TANNOX-RUOSTEENMUUNTOAINE VIETIIN PINTAAN PIENELLÄ SIVELTIMELLÄ.
9. MOLEMMAT KALANRUSTOT JA FREDRIKSONIN KANTAPÄÄ LIIMATTIIN KIINNI KUUMALIIMALLA (EVA=ETYLEENIVINYLIASETAATTIKOPOLYMEERI). FREDRIKSONIN ASENTO SUORISTUI JONKIN VERRAN.
10. LOPUKSI KUVAELMA IMUROITIIN VIELÄ KESKIOSASTA PUHTAAKSI.

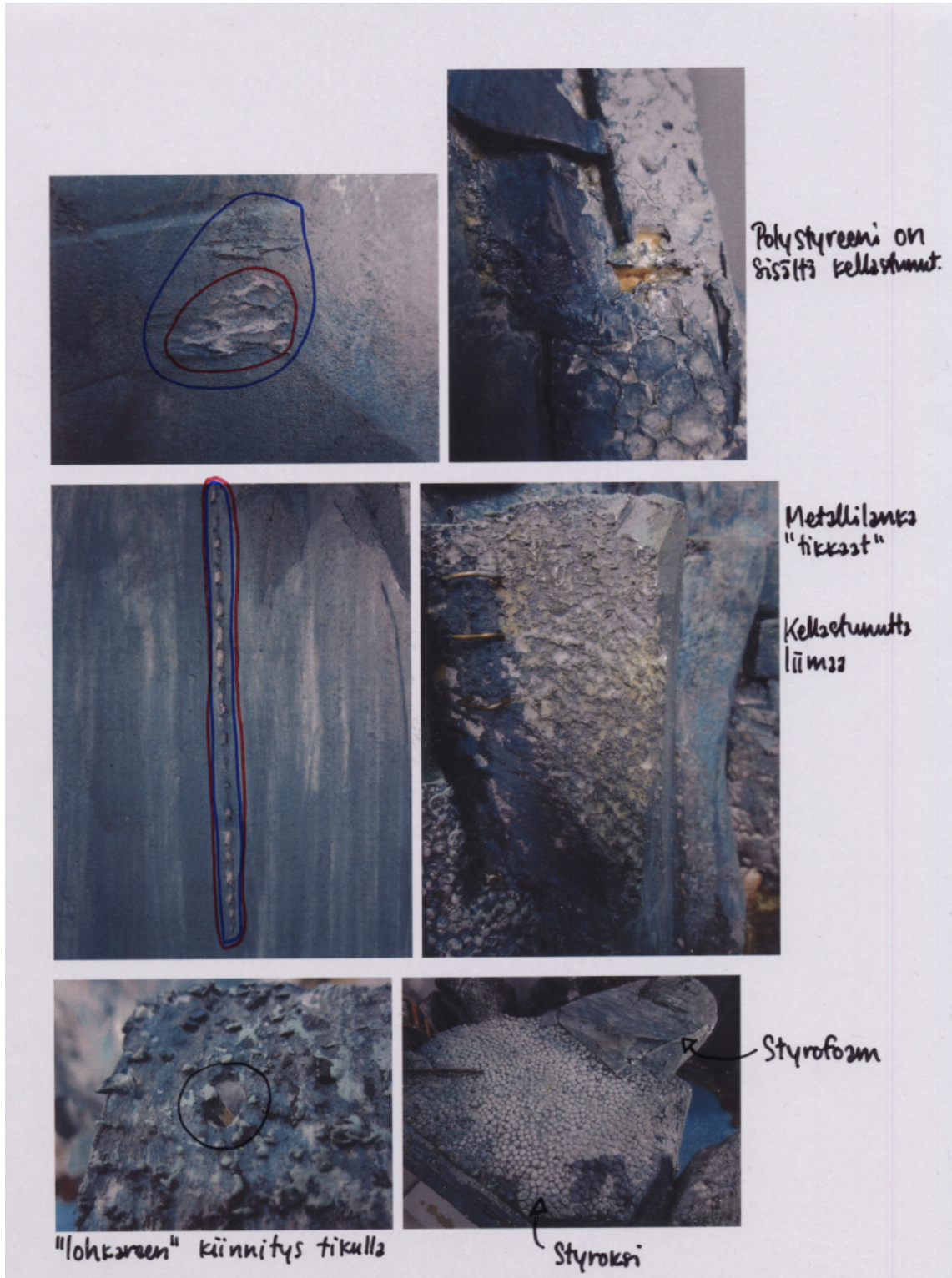
Vauriokartoituskuvat



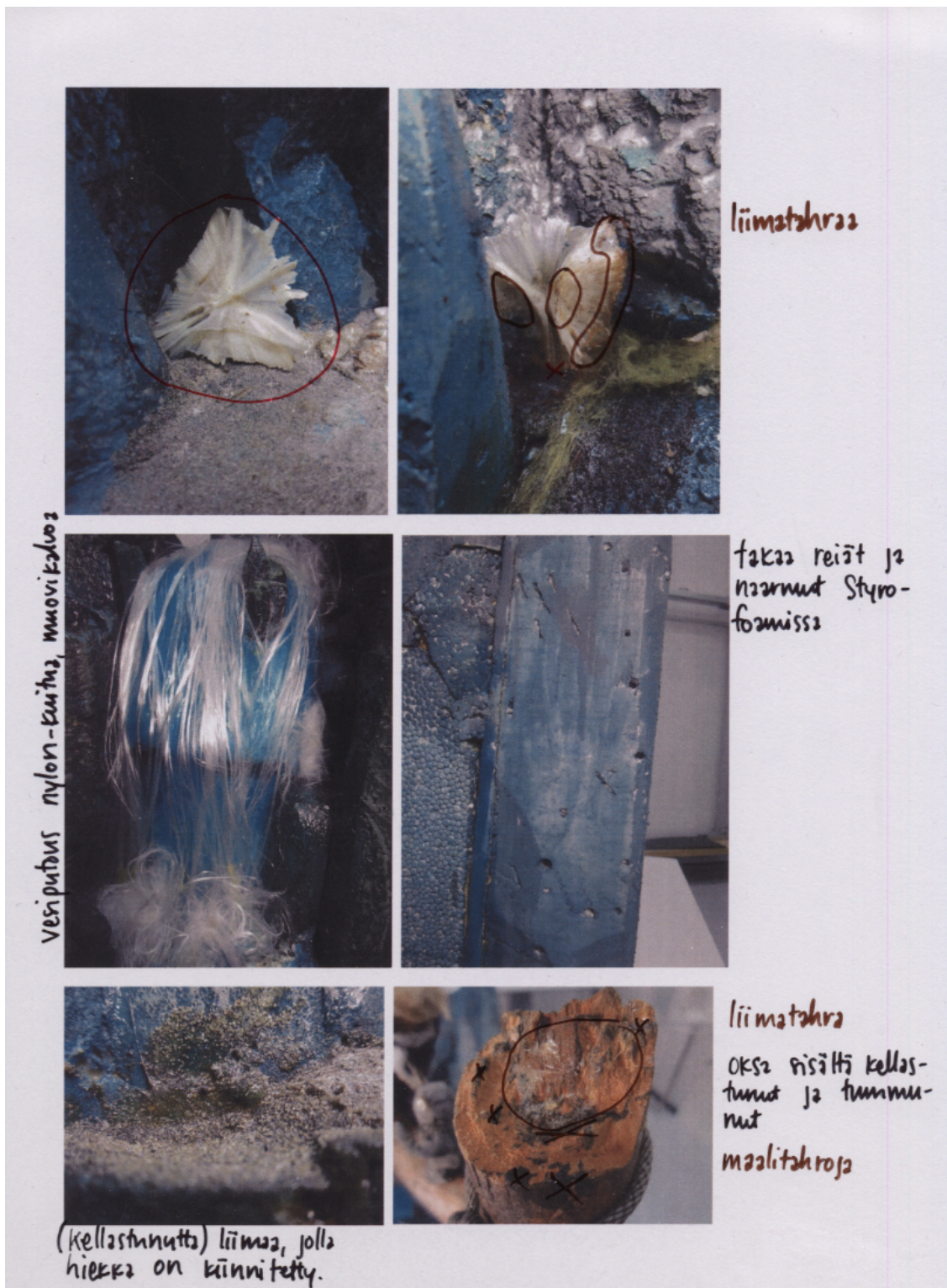
Hankauma, naarmu
Halkeama
Värinpuutos, pala irti
Reikä
Vanha retusointi
Lika, tahra



Hankauma, naarmu
Halkeama
Värinpuutos, pala irti
Reikä
Vanha retusointi
Lika, tahra



Hankauma, naarmu
Halkeama
Värinpuutos, pala irti
Reikä
Vanha retusointi
Lika, tahra



Hankauma, naarmu
Halkeama
Värinpuutos, pala irti
Reikä
Vanha retusointi
Lika, tahra

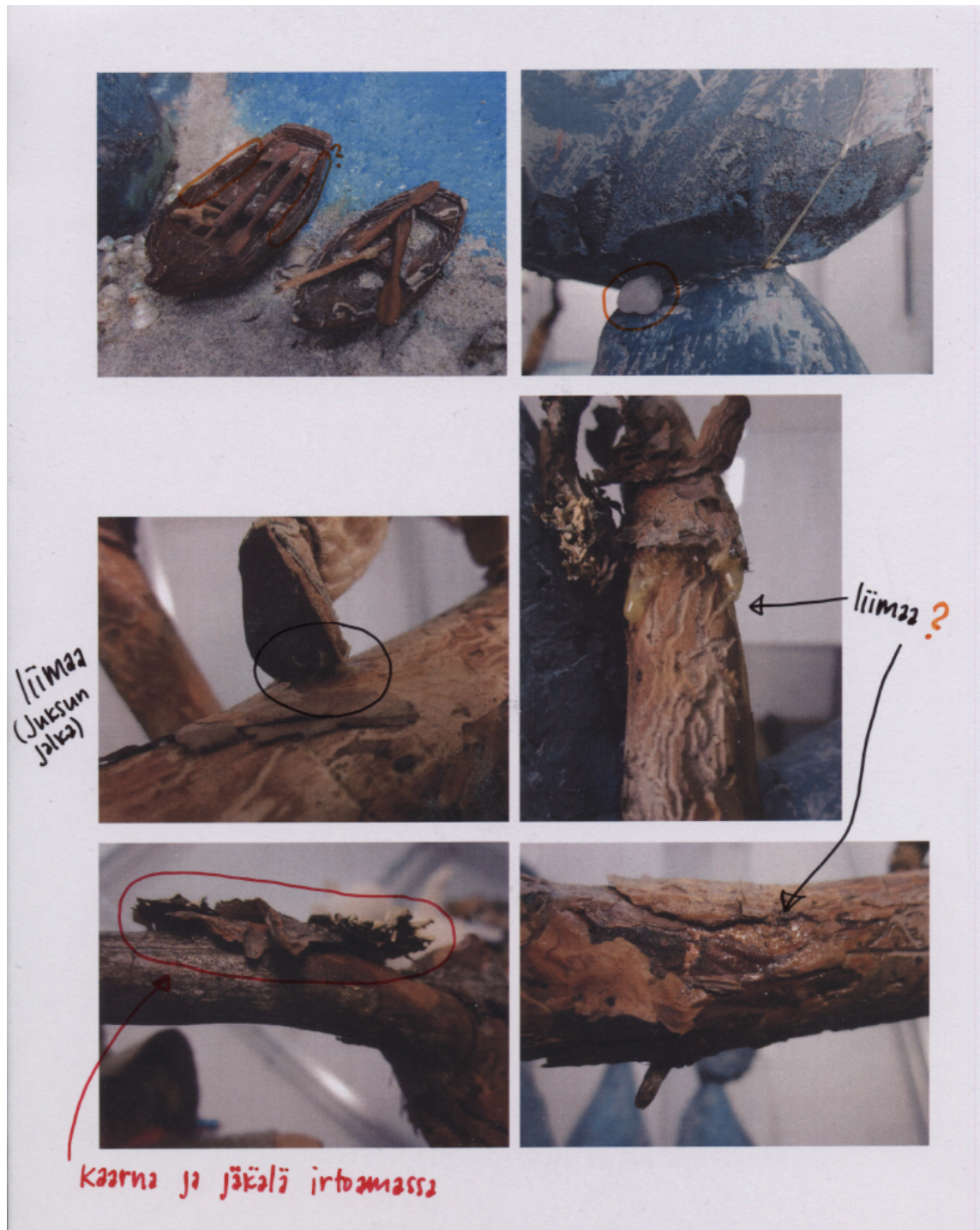


Hosulin kiinnittävät naulat ovat ruostuneet.



Maalitahroja, syntyneet oletettavasti tekovaiheessa.

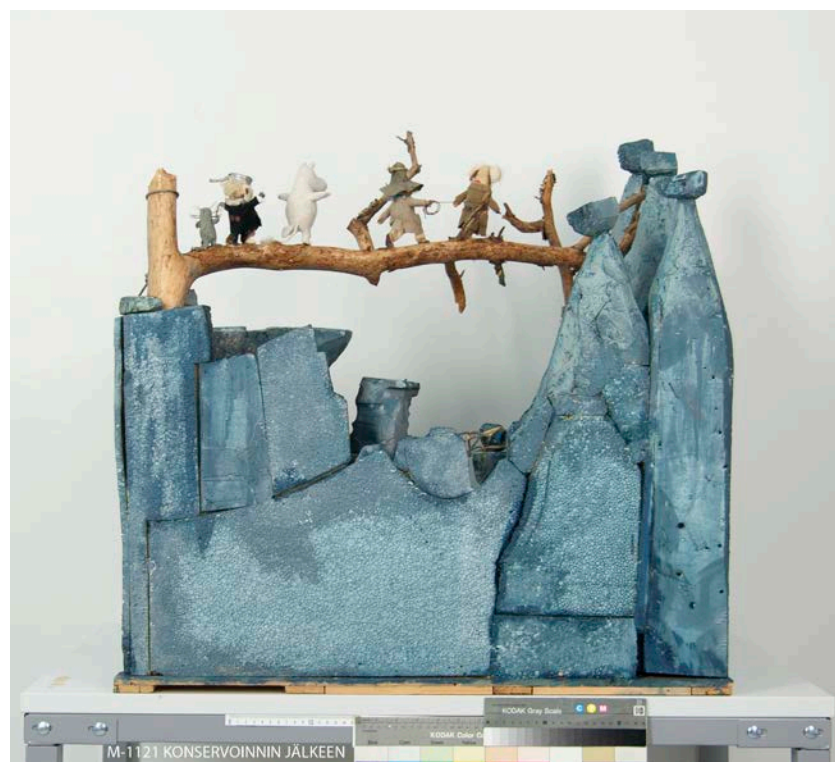
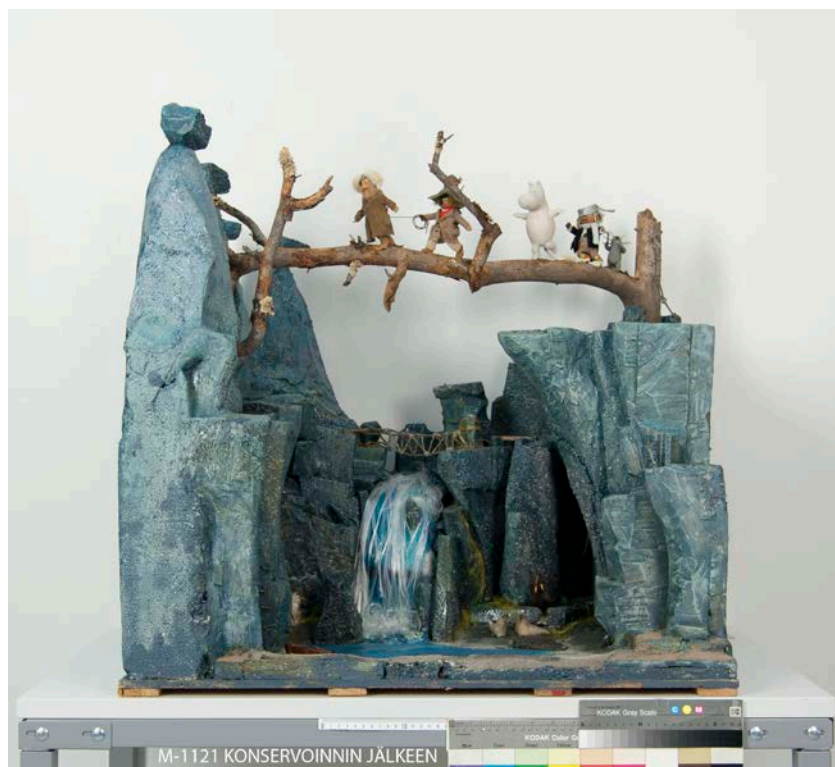
- Hankauma, naarmu
- Halkeama
- Väripuutos, pala irti
- Reikä
- Vanha retusointi
- Lika, tahra



Hankauma, naarmu
Halkeama
Värinpuutos, pala irti
Reikä
Vanha retusointi
Lika, tahra

Konservoinnin jälkeen kuvat

Kuvattu 4.3.2016 neljältä eri sivulta, sekä ylhäältä päin.







Paraphernalian selitysteksti

Utgående ifrån Svenska Akademiens ordlista torde ordet paraphernalia ungefär motsvara kamara. Vi tillåter oss att till er översända ett antal paraphernalia enligt ovanstående.

Helsingfors

26. 2. 1993

~~Tove~~

Tove

Lista käytetyistä liimoista ja materiaaleista

Arto Järvelin
Pöytäkirja 23.9.2015
A10

Muumihahmot, Tuulikki Pietilä
aine styrofom (kiinteä styrox, sinistä)
käsitelty Jokerilla (maali oltava vesiliukoista, ei lakkoja)
erikoisliimat tuubeissa, Uhufor (vaarallinen käyttää, miel. ulkona
käytettävää)
Vaatteet liimattu Eri-Keeperillä
tukka rohtimia tms.

Luettelo muumikuvaelmista ja muumitaloista

Muumitalot

- Ensimmäinen muumitalo
Pentti Eistola, 1958
Pyöreäpohjainen
Talon pihapiirin ovat vuosina 1962–1963 rakentaneet Pentti Eistola, Tuulikki Pietilä, Signe Hammarsten-Jansson ja Tove Jansson
- Muumi-Talo (ruots. Muminhuset tai Mumin-huset)
Pentti Eistola, Tuulikki Pietilä ja Tove Jansson, 1976–1979
Reima Pietilä on luonostellut talon pohjakaavan ja salakäytävän

Muumikuvaelmat

- Kuivunut meri
Tuulikki Pietilä, 1976–1977
Perustuu kirjaan Muumipeikko ja pyrstötähti
Sisältää Tove Janssonin suvussa kulkeneen, yli satavuotiaan pienoiskuunarin
- Tutkimusretkikunta
Tuulikki Pietilä, 1976–1977
Perustuu kirjaan Muumipeikko ja pyrstötähti
- Yksinäisten Vuorten Observatorio
Tuulikki Pietilä 1976–1977
Perustuu kirjaan Muumipeikko ja pyrstötähti
Pentti Eistola on rakentanut kuvaelmaan kiikarin
- Pako Muumilaaksosta
Tuulikki Pietilä, 1977–1978
Perustuu kirjaan Muumipeikko ja pyrstötähti
Sisältää Tuu-tikki-hahmon, joka ei esiinny tässä kirjassa
- Nuuskamuikkusen teltalla
Tuulikki Pietilä, 1978
Perustuu kirjaan Muumilaakson marraskuu
- Suuri simpukka
Tuulikki Pietilä, 1978
Perustuu kirjaan Kuka lohduttaisi nytyiä?
- Uimahuone
Tuulikki Pietilä ja Pentti Eistola, 1979
Perustuu kirjaan Taikatalvi
- Aarresaari
Tuulikki Pietilä, 1980
Perustuu sarjakuvaan Yksinäinen saari
Pentti Eistola on rakentanut kuvaelmaan veneen
- Lumilyhty – Muumipeikko tapaa Tuu-tikin
Tuulikki Pietilä, 1980
Perustuu kirjaan Taikatalvi

- Muumit villissä lännessä
Tuulikki Pietilä, 1980
Perustuu sarjakuvaan Muumipeikko villissä lännessä
Pentti Eistola on rakentanut kuvaelmaan portaat
Tove Jansson on valmistanut kuvaelmaan pelikortit
- Kuinkas sitten kävikään?
Tuulikki Pietilä, 1983
Perustuu kirjaan Kuinkas sitten kävikään?
Tampereen kaupunginkirjaston hallinnoima
- Tuu-tikin lumihevonen
Tuulikki Pietilä, 1983
Perustuu kirjaan Taikatalvi
- Yksinäiset vieraat
Tuulikki Pietilä, 1983
Perustuu kirjaan Muumilaakson marraskuu
- Yksinäiset vieraat -triptyykki
Tuulikki Pietilä, 1983
Perustuu kirjaan Muumilaakson marraskuu
Sisältää osat Vilijonkka pakenee, Mymmeli ja homssu Tuhto sekä Ruttuvaari kohtaa esi-isän
Sisältää Tove Janssonin isoisän lapsuudenkodissa käytetyn kirjepainon
- Kuka lohduttaisi nytyiä?
Tuulikki Pietilä, 1984
Perustuu kirjaan Kuka lohduttaisi nytyiä?
Tampereen kaupunginkirjaston hallinnoima
- Kuusi
Tuulikki Pietilä, 1984
Perustuu kirjaan Näkymätön lapsi ja muita kertomuksia
Sisältää Tove Janssonin ja Tuulikki Pietilän henkilökohtaisia koruja
- Muumimamma ja Pikku Myy -triptyykki
Tuulikki Pietilä, 1984
Perustuu kirjaan Muumipappa ja meri
Sisältää osat Majakan vaaralliset portaat, Muumimamman unelmapuutarha sekä Muumi-
mamma ja pikku Myy
Sisältää Tove Janssonin isoisän lapsuudenkodissa käytetyn kirjepainon
Tove Jansson on maalannut kuvaelmaan Muumimamman unelmapuutarhan
- Nuuskamuikkunen ja orpolapset
Tuulikki Pietilä, 1984
Perustuu kirjaan Vaarallinen juhannus
Sisältää Tove Janssonin enoltaan saaman puisen kulttifuurin
- Merenhuiskeen vesillelasku
Tuulikki Pietilä ja Pentti Eistola, 1984–1985
Perustuu kirjaan Muumipapan urotyöt
Tove Jansson on valmistanut kuvaelmaan pelikortit
- Salaperäinen teatteri -triptyykki
Tuulikki Pietilä, 1984–1985
Perustuu kirjaan Vaarallinen juhannus

Sisältää osat Primadonnan pukuhuone, Puvustoaateljee ja Näyttämötarpeisto

- Muumipappa-triptyyksi
Tuulikki Pietilä, 1985
Perustuu kirjaan Muumipappa ja meri
Sisältää osat Sininen lasikuula, Sammunut majakka ja Salaperäinen lampi
Sisältää Tove Janssonin isoisän lapsuudenkodissa käytetyn kirjepainon
- Tahmatassut ryöstävät hemulin tädin
Tuulikki Pietilä, 1985
Perustuu kirjaan Muumipapan urotyöt
- Toverukset matkalla Yllätysten puutarhaan
Tuulikki Pietilä, 1985
Perustuu kirjaan Muumipapan urotyöt
Sisältää kolme pientä hyljettä, jotka Tuulikki Pietilä on tuonut matkamuistona Islannista vuonna 1972
- Tohtori ja lapset
Tuulikki Pietilä, 1986
Perustuu Tove ja Lars Janssonin toteuttamaan värityskirja-aiheeseen
Pohja on kahdeksankulmainen
- Muumipeikko (pysti)
Tuulikki Pietilä, 1987
Ei perustu yksittäiseen kirjaan
- Muumipeikko ja merihevoset
Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu kirjaan Muumipappa ja meri
- Muumipeikko ja Mörkö rannalla
Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu kirjaan Muumipappa ja meri
- Sanna kohtaa eksyneet
Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu kirjaan Vaarallinen matka
- Taikatalvi
Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu kirjaan Taikatalvi
- Taikurin hattu
Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu kirjaan Taikurin hattu
- Tuu-tikin pelastava ilmapallo
Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu kirjaan Vaarallinen matka
- Torikokous
Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu sarjakuvaan Aloitamme uuden elämän
Sisältää Ida Pietilän (Tuulikki Pietilän äidin) tekemiä figuureja
- Vaarat uhkaavat

Tuulikki Pietilä, 1988
Perustuu kirjaan Vaarallinen matka

- Kevät

Tuulikki Pietilä, 1989
Perustuu kirjaan Taikatalvi

- Hemuli hiihtää Yksinäisille Vuorille

Tuulikki Pietilä, 1990
Perustuu kirjaan Taikatalvi

- Keskitalven yön juhla

Tuulikki Pietilä, 1990
Perustuu kirjaan Taikatalvi

- Muumilaakson vankila

Tuulikki Pietilä, 1990
Perustuu useaan sarjakuvaan

- Poliisipäällikön puutarha

Tuulikki Pietilä, 1990
Perustuu useaan sarjakuvaan

- Poliisipäällikön rosvot

Tuulikki Pietilä, 1990
Perustuu useaan sarjakuvaan