

URAJÄRVEN KARTANO

MUSEOLOGIAN HARJOITUSTYÖ

2010

KURSSI: Museologia projekti
Huonekalujen konservointi
KI08S1VHK



Konservoinnin koulutusohjelma
Metropolia ammattikorkeakoulu

Johdanto

Urajärven kartanomuseossa järjestettiin vuoden 2009 syyskuussa työleirikurssi huonekalukonservoinnin suuntautumisvaihtoehdon konservattoriopiskelijoille. Opiskelijaryhmä opiskelee toista vuottaan konservoinnin koulutusohjelmassa. Kurssin järjestämisessä on ollut mukana Museoviraston Urajärvi työryhmä. Työleiriin kuului 2 kurssia: suurempi 10 opintopisteen Innovaatioprojektin nimellä kulkenut konservointikurssi sekä museologian projektikurssi 3 opintopistettä (3 op on noin 2 viikon työmäärä opiskelijalle).

Tässä raportissa esitellään **museologian projektikurssin** tuloksia.

Kurssin tarkoituksena oli tutkia sivurakennuksessa olevien rekiä nykyisyyttä ja tulevaisuutta museologian opintojen perusteella. Teemoina olivat suurten esineiden kuljetus ja siirtäminen, suurten esineiden säilytys ei museaalisissa tiloissa sekä mahdollinen varastonäyttelytila lähistöllä olevassa navettarakennuksessa.

Kurssin alustavat tulokset esiteltiin myös Urajärvi opiskelijaseminaarissa Metropolia ammattikorkeakoulun Tikkurilan yksikössä syksyllä 2009.

Kiitän kurssin mahdollistanutta Museoviraston Urajärvi työryhmää erittäin antoisasta yhteistyöstä. Kiitän myös opiskelijoitani innostuneesta ja ammattimaisesta suhtautumisesta kurssitöihin.

Jorma Lehtinen
Lehtori
Konservoinnin koulutusohjelma

REKIEN KULJETUS

Sini Savo, Henna Rätty, Annika Niemelä, Anu Iltanen

Suurten museoesineiden kuljetus yleisesti

Museoesineen kuljetus tulee aina suunnitella huolellisesti. Erityisiä haasteita kuljettamiselle tekee se, jos esine on kooltaan suuri, erityisen herkästi vaurioituva tai siinä on useita eri materiaaleja. Kuljetus tulee suunnitella aina esineen näkökulmasta, jotta esine ei vaurioidu kuljetuksessa. Toisaalta täytyy myös miettiä kuljetuksen järjestelyjen ja esineen vaikutus toisiin samoissa tiloissa oleviin esineisiin. Esineen mukana voi tulla mm. tuhohyönteisiä, joten se voi olla myös uhka toisille museoesineille.

Vaurioitumismekanismit

Kosteuseläminen

Erityisesti puuesineiden kuten rekiä kohdalla kosteudella on suuri vaikutus, koska puu on hygroskooppista ts. se luovuttaa vettä ilmaan tai sitoo itseensä vettä ilmasta. Suurin vaikutus puun kosteuden siirtymiseen on ilman suhteellisella kosteudella ja lämpötilalla. Ilman suhteellisella kosteudella kuvataan tilaa, joka on ilman sisältämän todellisen vesihöyrynpitoisuuden ja ilman maksimaalisen vesihöyrynpitoisuuden välillä. Ilman vesihöyrynpitoisuus (g/m^3) vaihtelee lämpötilasta riippuen jatkuvasti. Se on huomattavasti korkeampi lämpiminä vuodenaikoina kuin kylminä. Ilman suhteellinen kosteus (RH%) puolestaan on matalampi lämpiminä vuodenaikoina. Puu kostuu ja kuivuu pinnasta alkaen ja siksi puun tasapainokosteuden saavuttaminen vaatii tietyn tasaantumisaajan, koska kosteuden siirtyminen puun pinnasta ilmaan on huomattavasti nopeampaa kuin kappaleen sisältä pintaan. Näin puun pintaan voi muodostua vetojännityksiä, mitkä voivat aiheuttaa puun pintahalkeilua.

Lämpölaajeneminen

Lämpölaajeneminen tarkoittaa materiaalien laajenemista lämpötilan kasvaessa. Jotkut materiaalit myös kutistuvat lämmitessään. Aineen lämpölaajenemista kuvaa lämpölaajenemiskerroin, joka kertoo paljonko kappaleen koko muuttuu sen lämpötilan muuttuessa yhden asteen Celsius- tai Kelvin-asteikolla. Kerroin voi riippua lämpötilasta ja kappaleen rakenteesta ja olla eri suuruinen eri suuntiin. Jos lämpenevä kappale on pitkä, on pituuden muutos varsin suuri.

Mekaaniset voimat

Esineiden liikuttelamisessa tulee ottaa huomioon fysiikan lait. Painovoima, eli vetovoima tai gravitaatio, on kaikkialla maailmankaikkeudessa kappaleiden välillä vaikuttava voima. Painovoima saa erimassaiset kappaleet vetämään puoleensa toisia kappaleita eri voimakkuuksilla. Esimerkiksi, kun käyt puntarissa, mittaat Maan vetovoiman määrää, joka vaikuttaa sinuun. Kappaleen painoksi sanotaan puolestaan sitä voimaa, jolla jokin toinen kappale vetää sitä puoleensa.

Painovoiman vaikutuksen voi kumota tukivoiman avulla. Tukivoima on voima, jolla kuvataan kiinteiden kappaleiden välistä mekaanista vuorovaikutusta. Esimerkiksi pöydällä olevaan kirjaan vaikuttaa pöydän tukivoima, joka kumoaa painovoiman vaikutuksen, eikä kirja putoa. Tukivoima on aina tukipintojen normaalin suuntainen ts. se on tukipintaa kohtisuoraan vastassa oleva voima.

Kappaleen painopiste on piste, jonka kautta kappaleeseen kohdistuvan painon vaikutussuora kulkee kappaleen asennosta riippumatta. Jos kappaletta tuetaan painopisteestä, on kappale tasapainossa missä asennossa tahansa ts. kappale on tasapainossa, kun siihen vaikuttavat voimat kumoavat toisensa.

Edellä mainittuja perusasioita miettimällä oivaltaa aika nopeasti teosten/esineiden hyvän tukemisen ja pakkaamisen merkityksen kuljetuksessa. Kuljetukseen liittyvä tärinä ja mahdolliset kolhut vaikuttavat esineiden kuntoon myös oleellisesti, joten pakatessa esineitä ja lastatessa niitä kuljetusvälineeseen on syytä miettiä mitä tekee.

Valmistelu kuljetusta varten

Suuren museoesineen liikuttelu vaatii aina hyvän etukäteissuunnittelun. Tähän oleellisena osana on itse esineen valmistaminen kuljetusta varten. Ennen kuljetusta on syytä tehdä esineelle kuntokartoitus, jossa käydään läpi mahdolliset riskitekijät.

Ensimmäisenä on tutustuttava esineen materiaaleihin ja valmistustapoihin. Erilaisten materiaalien erilaiset ominaisuudet tulee ottaa huomioon myös kuljetusta suunniteltaessa.

Esineen rakenne tulee tarkastaa. Jos rakenne on heikko, täytyy miettiä tuleeko osia tukea kuljetuksen ajaksi. Tukeminen voidaan toteuttaa pakkauksen suunnittelussa, esimerkiksi vaahtomuovisten tukien avulla. Joissakin tilanteissa voi myös olla tarpeen tukea rakennetta jonkin tilapäisen tuen avulla.

Huomiota tulee myös kiinnittää varsinaisen runkorakenteen lisäksi muihin osiin, mm. verhoiluihin, maalipintoihin ja pintakäsittelyihin. Varsinaisten rakenteellisten tukien lisäksi voi esimerkiksi maalipinnan kiinnitys olla tarpeen. Mikäli maalipintaa ei ole mahdollista ennen kuljetusta kiinnittää lopullisesti, on syytä tehdä sille tilapäinen kiinnitys. Tämä voidaan toteuttaa mm. liimaamalla pintaan kevyesti japaninpaperi suojaksi. Yksi vaihtoehto tilapäiseen maalipinnan suojaamiseen voi olla cyclododecane.

Siirtäminen kuljetusvälineeseen

Ennen siirron aloittamista tulee hankkia siirrossa tarvittavat välineet, kuten tässä rekien siirtotapauksessa nostin ja kuljetusauto.

Kuljetus ja kuljetusolosuhteet

Esimerkiksi kuorma-auton ja pakettiauton värähtelytaajuudet ovat erilaiset, pakettiauton pienempi. Toisaalta tämä pätee vain vanhempiin kuorma-autoihin, sillä nykyään niissä on täysilmajousitus, joka on toiminnaltaan huomattavan pehmeä, ja se kykenee tasoittamaan melko hyvin tiessä olevat teräväreunaiset epätasaisuudet. Hieman vanhemmissa kuorma-autoissa taas on usein vain takaosa ilmajousitettu tai ei ollenkaan ilmajousitusta. Pelkkä takapään ilmajousituskin vähentää kuorman kohdistuvaa värähtelyä. Auton moottorista ja liikkeestä sekä tienpinnasta johtuva tärähtely on vaaraksi esineelle

Nostot ja siirrot tulee suunnitella hyvin ennen siirtoa ja reittiä varmistaa mahdollisten vaaratekijöiden varalta. Lisäksi tulee tarkkaan tutkia ne kohdat joista esinettä voi nostaa ilman että siihen kohdistuu suurta räsytystä tai se saattaa muuten vaurioitua.

Vältä nopeita jarrutuksia. Varsinkin näin talvella on hyvä ennakoita.

Hidasta varsinkin jyrkempiin mutkiin.

Ovatko renkaat kunnossa? Hyvät renkaat auttavat kuljettajaa pitämään auton hallinnassa huonommallakin kelillä. Väärä/alhainen rengaspaine vaikuttaa ajo-ominaisuuksiin heikentävästi. Lisäksi rengaspainetta tulee nostaa kylmemmillä keleillä.

Kuinka kokenut/ammattilainen kuski? Tarvittavat tauot pidemmällä matkoilla, jottei keskittymiskyky herpaannu. Nopeusrajoitusten noudattaminen. Kirjan mukaan kun nämä asiat otetaan huomioon, todennäköisyys onnettomuuteen on yksi miljoonasta per 160 kilometriä.

Kaikkia riskejä ei voida ennaltaehkäistä, sillä autolla liikkussa riskinä ovat myös muut liikenteen käyttäjät.

Suunnittele reitti siten että mahdollisilta tietöiltä (usein epätasaisia pätkiä) ja huonokuntoisilta tien pätkiltä välttyttäisiin.

Konservointitilan olosuhteet

Konservointilojen olosuhteita miettiessä tulee ottaa huomioon konservoitavan kohteen ja sen materiaalien lisäksi olosuhteet, joista konservoitava esine tulee ja joihin se menee jatkossa.

Urajärven rekiä kuljetus

Taustatiedot

Olosuhteet Urajärvellä

Rekiä suojaa ainoastaan lämmittämätön rakennus, joten kosteuden ja lämpötilan vaikutukset näkyvät – etenkin kun olosuhteiden vaihteluväli on vuodenaikojen vaihtumisen vaikutuksesta kohtalaisen suuri. Entinen tallirakennus on myös likainen ja eläimillä ja ötököillä on sisään vapaa pääsy.



Ongelmakohdat

Suurin ongelma rekien kuljetuksessa on se, että ne ovat suurikokoisia esineitä ja niiden säilytyspaikka on ulkorakennuksen ullakko, josta ne on vaikea siirtää. Ullakolle vie vain hyvin jyrkät portaat, eikä sisäkautta alakertaan siirtäminen ole mahdollista. Ainoa vaihtoehto rekien siirtämiselle on rakennuksen päädyssä oleva aukko.

Vaikka rekien rakenne on kestävä, niiden maalipinta on vaurioitunut ja huonosti kiinni. Erityisesti suuremmissa reessä maalipintaa karisee pinnasta hiutaleina jo hyvin pienestä kosketuksesta ja ilmavirrankin vaikutuksesta. Pienemmässä reessä maalipinta taas on haurastunut niin, että se irtoaa pölynä pinnasta.

Valmistelu kuljetusta varten

Reet puhdistettiin Urajärvellä sen verran kuin niissä olosuhteissa oli mahdollista ja järkevää. Tarkoituksena oli poistaa ensin lika ja eläinten jätökset. Puhdistus ennen siirtoa oli tärkeää, koska näin pystyttiin näkemään rakenteiden ja maalipinnan kunto ja kestävyys käsittelyksi. Tämän lisäksi puhdistamisella voidaan ehkäistä mahdollisten tuhoeläinten siirtyminen rekien mukana konservointitiloihin.

Rakenteellisesti reet ovat tukevia, eikä sen osalta tarvinnut tehdä toimenpiteitä kuljetusta varten.

Maalipintojen kiinnitys

Rekien kuljetuksen osalta oleellisinta oli irtoavan maalipinnan kiinnitys, erityisesti isommassa reessä.

Isommassa reessä kokeiltiin maalipinnan kiinnitystä alustaansa sampiliimalla. Kiinnitys oli periaatteessa mahdollista, mutta olosuhteet vaikeuttivat varsinaisen kiinnityksen suorittamista.

Maalipinnalle päätettiin tehdä hätäkiinnitys, joka toteutettiin kiinnittämällä pintaan japaninpaperia metyyliiselluloosalla. Japaninpaperista tehtiin noin 5x5 cm kokoisia lappuja, jotka painettiin pintaan ja lappu siveltiin laimealla metyyliiselluloosaliuoksella.

Pienemmän reen maalipinta on paremmin kiinni ja vaikka se on jauhomaista, se ei irtoa pinnasta ilman mekaanista rasitusta. Vain takanurkissa maalipinta oli niin lohkeilevaa ja irti alustastaan, että sitä jouduttiin kiinnittämään ennen kuljetusta. Tässä reessä kiinnitettävää maalipintaa oli niin vähän, että kiinnitys pystyttiin tekemään paikan päällä.

Kuljetuspakkaus

Rekien runkorakenne on tukeva ja niiden jalakset ovat ehjät ja kestävät ja rekiä voi niistä nostaa. Rekien rakennetta tarvitse erikseen tukea, vaan erityistä huomiota vaatii lähinnä se, että maalipintaan ei kohdistu mekaanista räsytystä.

Kuljetuksen osalta päädyttiin siihen, että rekiä varten tehdään omat kuormalavat, jotka ovat joka suunnasta 15 cm suurempia kuin rekien ääri- ja keskimitat. Reet kiinnitetään lavan jalaksista joko rautaisiin kiinnikkeihin tai tekemällä puiset kiinnikkeet. Jalaksen ja lavan sekä jalaksen ja kiinnikkeen väliin laitetaan solumuovia. Kuormalavaan rakennetaan kehikko, johon saadaan kiinnitettyä kirkas rakennusmuovi nitojalla. Muovi suojaa rekeä olosuhteiden muutoksilta ja pölyltä ilman, että suojamuovi koskettaa rekeä ja arkoja maalipintoja. Kun reet siirretään konservointitiloihin, olisi hyvä pitää muovi paikallaan parin päivän ajan. Muovi suoja rekeä nopeilta olosuhteiden muutoksilta ja koska konservointitilojen olosuhteet ainakin lämpötilan osalta ovat erit kuin lähtötiloissa, hidastaa pakkauksessa pitäminen olosuhteiden muuttumista.





Siirtäminen kuljetusvälineeseen

Siirtoa varten tutkimme reittejä, joista olisi mahdollista siirtää reet alas tallin vintiltä. Mietimme ensin, miten reet on mahdollisesti saatu ylös vintille, jolloin meille kerrottiin että vanhoissa kuvissa tallin päädyssä näkyy luiska, jota pitkin reet on mahdollisesti tuotu sisälle tallin vintille. Kuitenkaan tätä luiskaa ei enää ole olemassa, joten piti keksiä uusi vaihtoehto siirtämiseen. Rekien säilytystilana olevalta vintiltä on yhteys rakennuksen alakerrassa olevaan varastotilaan. Pohdimme myös mahdollisuutta, että reet siirrettäisiin tämän tilan kautta joko tätä tarkoitusta varten tehtävän luiskan tai nostoliinon avulla alakertaan ja alakerran seinässä olevasta aukosta ulos. Tämä vaihtoehto suljettiin pois, koska tila on ahdas, täynnä tavaraa ja menetelmä vaatisi muutostöitä rakennukseen. Viimeiseksi vaihtoehdoksi jäi tallin päätyseinässä 200x145 cm oleva aukko.



Jotta reet saisi pois vintiltä tämän päädyssä olevan luukun kautta, tarvitaan jonkin näköinen tukeva nostin. Työtä tosin vaikeuttaa se, että juuri luukun alla on mäki, joka laskee järveä kohti. Lisäksi siirtoa vaikeuttaa tai jossain tapauksessa ehkä jopa helpottaa sen ajankohta tänä lumisena talvena. Jos lumi pakkautuu tarpeeksi kiinteäksi alustaksi, se saattaa tasoittaa rinnettä, mutta vastaavasti suuri lumikinos on aurattava/kolattava pois, jotta nostin pääsee paikalleen.



Kun reet on turvallisesti saatu nostettua pois vintiltä, ne siirretään kuljetusautoon. Kaikkein turvallisinta olisi käyttää sertifioitua kuljetusliikettä, joka on erikoistunut museoesineiden kuljetukseen. Tämä on turvallisuutensa lisäksi myös kallis vaihtoehto, suhteutettuna siihen, miten paljon halvemmalla museo pääsee kun käyttää omaa kalustoaan. Tässä vaihtoehdossa tulee kuitenkin kiinnittää huomiota monenlaisiin seikkoihin.

Kuljetus ja kuljetusolosuhteet

Jos reki on kiinnitetty autoon reen osista, voi liian tiukka sidonta yhdessä liikkuvan auton ja mutkien kanssa aiheuttaa vaurioita puosiin

Esimerkiksi näiden rekien kohdalla maalipinta saattaa olla heikko ja sitä tulee varoa. Rekiä ei saa muuten kuin kantamalla ja nostamalla nostimeen, jolloin tulee huolehtia siitä että kantamiseen on varattu riittävä määrä miestyövoimaa. Esineiden siirrossa ei ikinä saa olla kiire. Reissä parhaat nostokohdat ovat niiden jalakset. Molempien rekien jalaksissa on maalauksia, mutta ne ovat pääsääntöisesti hyvin kiinni pohjassaan.

Löytyykö museolta tarpeeksi iso auto molempien rekien kuljetukseen kerralla, vai täytyykö niiden vuoksi tehdä kaksi reissua.

Kartanolta on tosin pakko tulla pois hiekkatietä, mutta tällaiset epätasaiset kohdat on ajettava hiljaa ja väistellen mahdollisuuksien mukaan suurimpia kuoppia.

Konservointitilan olosuhteet

Emme huomanneet hyönteisten jättämiä jälkiä reissä ja ainakin pienemmästä reestä poistettiin nahkaverhoilun saastuneet täytteet, jolloin siellä mahdollisesti pesiytyneet ötökät ja niiden munat poistettiin samalla. Isommassa reessä täytteet ovat vielä, joten kannattaisiko harkita karanteenia? Lisäksi esineet pitäisi tuoda valvottuihin olosuhteisiin, joissa ne voidaan pikkuhiljaa totuttaa uusiin olosuhteisiin. Koko talven pakkasessa olleet reet pitää totuttaa varsinkin kosteusolosuhteisiin joita tulee nostaa hitaasti. Ennen konservoinnin aloittamista olisi hyvä, jos reet olisivat jo saavuttaneet konservointitilan olosuhteet. Jos pakkauksessa olleiden esineiden toisesta sisätilasta siirrettävien esineiden kestää noin 16 tuntia saavuttaa sisälämpötila (n. 20⁰ C), niin kauanko kestää koko talven kovissa pakkasissa olleen reen sulaa? Kunnollinen suojattu pakkaus helpottaisi tällaisessa siirrossa rekien sopeutumista uusiin olosuhteisiin, mutta niiden kunnollinen pakkaus ei ole helppoa ja olisi myös rahaa vievää.

Puun hygroskooppisuuden takia puu turpoaa ja kutistuu kosteusvaihtelujen mukaan minkä vuoksi liitokset saattavat vaurioitua. Tosin kostean puun jäätyminen vaikuttaa puuhun päinvastaisesti kuin sisäinen kuivuminen eli puuta laajentavasti. Ovatko puuosat jäässä, jolloin ne ovat saattaneen halkeilla sisältäpäin??? Toisaalta taas jos puun kosteussuhde on yli 15 %, mutta puu ei ole veden kyllästämää lämpötilan laskiessa alle -5°C:n tapahtuu voimakas lämpötilakertoimen suureneminen, ts. puu alkaa kutistua hyvin voimakkaasti.

Reissä ongelmana on kankaalle tehty maalaus, jossa saattaa tapahtua muutoksia olosuhdemuutosten vaikutuksesta. Lisäksi nopeat kosteusolosuhteiden vaihtelut ruostuttavat rekien rautaosia. Puun lämpölaajeneminen on vähäistä, joten rekien kohdalla tulee kiinnittää huomiota enemmän kosteuden tasapainottamiseen konservointiloissa. Konservointitilojen olosuhteissa olisi hyvä pyrkiä pitämään olosuhteet samankaltaisina kuin rekien lähtö- ja todennäköisesti myös paluupaikassa eli Urajärvellä entisessä tallirakennuksessa. 22.02.2010 Asikkalassa mitattiin ilmankosteudeksi 75-90 % (Ilmatieteen laitos).

Rekien säilytys ja esittely ei-museaalisissa olosuhteissa

Mikkola Laura, Mäkitalo Taru & Mäkäraäinen Sanna

Tehtävänäimme oli selvittää yleisesti, miten suuria esineitä tulee esitellä ja säilyttää pitkäaikaisesti ei-museaalisissa olosuhteissa. Tehtävässä käytämme esimerkkinä Urajärven kartanon ylisillä konservoimiamme rekiä. Reet ovat monimateriaalisia esineitä, joissa on puuta, nahkaa, tekstiilejä sekä metalleja. Reet on tehty kestämään sään muutoksia ja ne ovat olleet hyvinkin vaihtelevissa ja ankarissa olosuhteissa. Urajärven tallin ylisillä reet ovat olleet myös sään vaihtelujen armoilla suojaamattomina linnuilta ja tuholaisilta. Rekien aiemmista vaiheista ei ole ollenkaan tietoa. Tämä huomioon ottaen ne ovat säilyneet yllättävän hyväkuntoisina 1800-luvulta tähän päivään. Pöly ja lika eivät ole olleet pelkästään haitta, vaan ne ovat suojanneet materiaaleja muun muassa linnunulosteilta. Esimerkiksi isomman reen verhoilussa olleet linnunulosteet eivät olleet kiinnittyneet täysin kankaaseen, koska ne olivat pölykerroksen päällä.

Riskikartoitus

Vanhojen rakennusten todennäköisemmät riskitekijät ovat veden sisäänpääsy, tuholaiset (hyönteiset, linnut ja nisäkkäät), kemialliset ja biologiset vauriot, tulipalo, auringonvalo sekä äkkinäiset olosuhdemuutokset. Ylimääräisen tavaran säilyttäminen museoesineille tarkoitettussa rakennuksessa on ehdottomasti kielletty.

Rakennuksen katon tulee olla kunnossa, jotta vettä ei pääse sisään. Talvisin on huolehdittava, että liialliset lumet poistetaan katolta. Vesikatto suojaa rakennusta vedeltä ja sen katemateriaalina voidaan käyttää peltiä, huopaa, pärettä ja erilaisia tiilikattoja. Katon kunto tulee tarkistaa säännöllisesti ja vesikourujen ja syöksytorvien on myös oltava asianmukaisessa kunnossa ja suunnattu pois päin sekä tarpeeksi pitkälle rakennuksesta. Museoesineet on eristettävä lattiasta vesivahingon varalta; tällä tavoin saadaan vähennettyä myös esineeseen kohdistuvia olosuhdemuutoksia.

Rakennuksen aukot ja pienetkin reiät tulee verkottaa, jotta tuholaiset eivät pääse sisälle. Erityisesti räystäiden aluset tulee verhota lintujen varalta tarpeeksi tiheillä verkoilla. Hiiret pääsevät läpimitaltaan vain n. 10 mm:n kokoisesta aukosta läpi. Niitä varten onkin suositeltavaa asettaa loukut, jotka tarkastetaan säännöllisesti. Muutenkin säännöllinen seuranta tiloissa on olennaista, jotta tuholaisen läsnäoloon tiloissa päästään puuttumaan riittävän ajoissa. Itse reet on suojattava niin, etteivät tuholaiset pääse repimään verhoilujen täytemateriaaleja tilojen kiinnioloaikana.



Museo-Eerola Tuuloksessa. (Sanna Mäkäräinen)

Ennen kaikkea sisätilojen on oltava puhtaat ja kuivat. Jos tuhohyönteisiä havaitaan rakennuksessa, on ne myrkytettävä. Erityisesti puutuholaisia kannattaa etsiä lattialistojen tuntumasta. Keväisin tuhohyönteiset havaitaan parhaiten ja niiden leviäminen laajemmalle on helpompi estää.

Säännöllistä tarkkailua kannattaa kuitenkin harjoittaa keväästä syksyyn. Tuhohyönteisten läsnäolo voidaan saada todistettua myös erilaisilla valo- ja feromonipyydyksillä.

Kemiallisista vaurioista yleisin on metallien korrodoituminen. Myös homeiden ja erilaisten mikrobiologisten kasvustojen syntyminen on riski varsinkin erityisen herkissä tekstiili- ja nahkaosissa. Näitä syntyy erityisesti kosteissa ja likaisissa olosuhteissa, joten ilman kiertäminen ja yleissiisteys ovat olennainen osa homeen torjunnassa. Kylmillään olevassa rakennuksessa ilmanvaihtoluukut ja hormit on hyvä pitää ilmanvaihdon vuoksi auki. Jos tiloissa kosteusolosuhteet ovat esineille sopivat, ei edellä mainittuja toimenpiteitä välttämättä tarvita. Tuleekin muistaa, että liiallinen ilmanvaihto lisää pölyn määrää huomattavasti. Pöly on myös vahingollista esineille, sillä se on epähygieenistä ja sitoo kosteutta. Erityisesti nahkapintoja pöly syövyttää.

Tulipalon varalta rakennuksessa tulee olla palovaroitin ja vähintään käsisammutin. Sähkölaitteet tulee tarkistaa vuosittain ja ne tulee suojata ankarilta olosuhteilta kuten pakkaselta oikosulkujen välttämiseksi. Myös ukkosenjohdatin on hyvä olla katolla varsinkin, jos rakennus sijaitsee korkealla paikalla. Tulta tai palovaarallisia aineita ei luonnollisestikaan saa käsitellä museoesineiden lähetyvillä. Myös pelastussuunnitelman laatiminen on suositeltavaa. Tarpeellista saattaa olla esimerkiksi esineistön priorisointi ja suunnitella sen sijoittelu tiloissa niin, että arvokkaimmat

saataisiin nopeimmin pelastettua palavasta tilasta. Tulipalon tai muun mahdollisen menetyksen varalta museoesineistä olisi hyvä olla dokumentointikuvat.

Esineet tulee suojata suoralta auringonvalolta. Mahdolliset ikkunat on peitettävä, jotta haitallinen UV-säteily ei pääse vaikuttamaan esineisiin. UV-säteily aiheuttaa ennen kaikkea materiaalien haalistumista ja niiden rakenteiden heikkenemistä. Se voi myös edesauttaa kemiallisia vaurioita. Ikkunoiden peittämiseen voidaan käyttää vaikka voimapaperia tai muuta valoa läpäisemätöntä materiaalia. Tilan valaistusta suunniteltaessa on valittava valaisimet, joista saadaan eliminoitua UV-valo mahdollisimman hyvin.

Äkilliset tai suuret vaihtelut olosuhteissa eivät ole suotavia, mutta lämmittämättömissä puurakennuksissa on hankala vaikuttaa vaihteluihin. Olosuhteiden tasaamiseen voi kuitenkin käyttää erilaisia puskurimateriaaleja kuten betonia ja puuta käytettävissä olevien tilojen puitteissa. Kivirakennuksissa itse rakennus toimii puskurimateriaalina, ja tällöin olosuhdemuutokset tapahtuvat huomattavasti hitaammin. Yleisesti suositellut olosuhdearvot monimateriaalisille esineille ovat museaalisia vaatimuksia laajemmalla skaalalla lämpötila 15–20 C° ja RH (suhteellinen ilmankosteus) n. 30–60 %. Lämmittämättömiin tiloihin on kuitenkin vaikea saada näin stabiileja olosuhteita. Syys- ja kevätkausina on Suomen ilmastossa erityisen kosteaa, joten tällöin olisi hyvä saada kylmiin säilytystiloihin käyttöön esim. ilmaa lämmittävät ja samalla sitä kuivaavat irralliset sähköpatterit. Talviaikaan +4–10 C° olisi jo melko hyvä lämpötila.

Säilytys

Rekien säilytyksessä on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, että ne eivät ole suorassa kosketuksessa lattiaan. Tällä estetään kosteuden nousu ja mahdollisen vesivahingon haittavaikutus rekeen.

Eristeeksi sopii parhaiten maalattu tai lakattu puu, jolloin kosteus ei myöskään vaikuta eristepuuhun. Rekien päälle muulloin kuin esittelyaikana tulee laittaa peitteet. Kätevä olisi käyttää peitteitä, joissa ulkopinta on muovia ja sisäpinta luonnonmateriaalia kuten puuvillaa. Tällöin muovipinta suojaa pölyltä ja vedeltä, ja sisäpinta eliminoi kondenssi-ilmiöltä. Pidempiaikaisen säilytyksen ajaksi reet täytyy aina peittää peitteillä. Jos rekiä esitellään lähes päivittäin, peitteitä olisi hyvä käyttää resurssien mukaan. Lämmittämättömissä säilytystiloissa on huomioitava, ettei rekien suojaus ole liian tiivis kondensoitumisen vuoksi. Rekeä kohden on hyvä olla oma peitteensä, jotta se saadaan suojattua riittävän hyvin. Peitteen tulee olla niin suuri, että reen koriosa peittyy kokonaan.

Esineitä tulee säilyttää niin, että siivous on helppoa: niitä ei tarvitse siirtää ja ne on sijoitettu tilaan väljästi. Siivouksen tulee olla säännöllistä. Kura- ja suojamattojen avulla saadaan vähennettyä vieraiden jaloissa tulevaa lian määrää. Mattojen avulla voidaan myös ohjata kävijöiden liikkumista

tiloissa ja vähentää lian leviämistä. Itse rekien puhdistuksessa tulisi käyttää pölyhuiskaa sekä pehmeää harjaa imurin kanssa ehjiin pintoihin. Vaurioituneisiin osiin kuten irtoilevan maalipinnan alueeseen on parempi olla koskematta. Talvella suljettuna olevissa tiloissa tärkeimmät siivousajankohdat ovat kevät, jolloin museo avataan, sekä syksy, jolloin museo laitetaan talviunille.

Esittely

Ideaali tila rekien esittelyyn olisi niin tilava, että vierailija voisi kiertää reen joka puolelta. Suuriin esineisiin tutustuminen vaatii myös pidempää katseluetäisyyttä. Ahtaammissa tiloissa reet voisi asetella lomittain, jolloin osasta reistä näkyisi vasen puoli/etuosa ja osasta oikea puoli/takaosa.



*Saaren hevosvetoisten ajoneuvojen museossa esineet on sijoitettu ahtaasti ja sekavasti.
(http://www3.lappeenranta.fi/museoweb/saari/hevosvetoisten_ajoneuvojen_museo.html)*



*Jämsän evakkorekimuseossa reet on sijoitettu lomittain.
(<http://www.sipposet.fi/kuvia/retki2004/reki1.jpg>)*

Yksi vaihtoehto olisi myös sijoittaa reet seinustalle niin, että reestä olisi aina parempikuntoinen sivu esillä ja sen taka- ja etuosan näkisi myös hyvin kulkuväylältä. Reen seinän puoleinen sivu on

herkempi olosuhdemuutoksille kuin sisemmät tilat, mikä pitää huomioida rekien sijoittelussa tilaan. Kulkuväylien tulee olla esittelytilassa selkeästi merkityt esimerkiksi aiemmin mainituilla matoilla ja reet tarvittaessa rajattu naruilla. Rekien istuinosassa tulisi olla naru estämässä istumista tai mahdollisimman selkeät ei saa koskea -merkinnät - varsinkin, jos tiloissa ei ole aina valvontaa. Rekien esittelytilan olisi parempi sijaita maan tasolla kuin yläkerroksissa, koska ullakotiloissa on kesäaikaan esineille liian kuumat ja kuivat olosuhteet, ellei käytössä ole ilmastointia.



Wiurilan kartano ja hevosvaunumuseo. Tila on jaettu hyvin, mutta ikkunoista pääsee auringonvalo sisään. (<http://www.wiurilankartano.com/index.php?page=journal&journal=Museot&pn=1>)

Lähteet:

Appelbaum, Barbara 1991. Guide to environmental protection of collections. USA: Sound View Press.

Kaukonen, Marianna; Mattila, Mirva & Salmela, Ulla 2005. Opas paikallismuseon hoitoon. Helsinki: Museovirasto.

Museologia 1 -kurssin muistiinpanot

VARASTONÄYTTELYN PITÄMISEN MAHDOLLISUUDET URAJÄRVEN KARTANON NAVETTARAKENNUKSESSA

Mika Huuskonen, Krista Jäkälä, Meri Karinen

Pyrimme selvittämään miten Urajärven kartanon kivinavetta voisi toimia säilytys- ja varastonäyttelytilana museoesineille. Ajatus on hypoteettinen. Työn aluksi selvitämme yleisemmin asioita, jotka vaikuttavat museoesineiden säilyvyyteen, säilyttämiseen ja säilytyspäättökseen tekemiseen. Mietimme myös miten konservoitavana olevia rekiä voisi navetassa esitellä ja minkälaiset ovat navetan säilytys- ja varastointiolosuhteet.

Vaurioitumismekanismit

Vauriomekanismien tunnistaminen ja vaikutusten arvioiminen on tarpeellista kohteen säilyvyyden kannalta. Vauriomekanismit jakautuvat sisäisiin ja ulkoisiin vaurioihin. Sisäiset vauriot juontuvat materiaalien omasta huonosta säilyvyydestä. Ulkoisia vauriomekanismeja ovat korkea lämpötila ja ilmankosteus sekä hapettavat kaasut, jotka vaurioittavat kohdetta ulkoapäin. Sisäiset ja ulkoiset vauriomekanismit ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Ennaltaehkäisevä konservointi perustuu esineen säilyvyyden turvaamiseen ympäristönhallinnan kautta. Olosuhteiden ympärivuotiseen seurantaan sopivat hyvin paristokäyttöiset dataloggerit. Suuret ja nopeat muutokset olosuhteissa ovat haitallisimpia esineille.

Ilmankosteus ja lämpötila

Useita eri materiaaleja sisältäville esineille sopivana suhteellisen ilmankosteuden haarukkana voidaan pitää 30%-60% RH. Esineiden kannalta paras lämpötila-alue on n. 18-20 °C, mutta useimmiten näyttelytilassa lämpötila säädetään ihmiselle miellyttävälle alueelle. Varastotiloissa lämpötilaa voidaan laskea esineiden paremman säilymisen turvaamiseksi. Lämpötilaa nostamalla ilman suhteellinen kosteus laskee.

Valo

Navetan ensimmäisessä kerroksessa luonnonvaloa pääsee tilaan länsiseinän ikkunoista. UV-valon pääsyä tilaan pitäisi rajoittaa esineiden vaurioitumisen ehkäisemiseksi. Ikkunat tulee varustaa kaihtimilla, sillä valo aiheuttaa värien haalistumista ja vaalentumista esineen pintakerroksissa.

Useimmiten valaistusvoimakkuus määritetään alttiinaoloajan mukaan. Sitä suurempaa valaistustehoa voidaan käyttää valaisussa, mitä lyhyempi alttiinaoloaika on.

Mekaaniset voimat ja ihmiset

Esineiden siirtäminen on aina riski esineelle. Suurin osa vaurioista syntyy esineitä liikuteltaessa, pakatessa ja purkaessa. Turhaa liikuttelua ja siirtämistä paikasta toiseen tulisi välttää.

Esillepanossa on kiinnitettävä huomiota esineiden fyysiseen turvallisuuteen. Esineiden kaatuminen on estettävä ja niiden sijoittamista kulkuväylille on vältettävä. Kun kyseessä on suuri ja melko painava esine, on huolehdittava, että alusta on tasainen. Reki vaatii alleen puisen rallin tai mahdolliset aluspuut, jotka eristävät sen suorasta lattiakosketuksesta.

Ihminen voi läsnäolollaan edesauttaa vaurioitumista. Ulkovaatteet voivat tuoda tilaan kosteutta, likaa ja ilman epäpuhtauksia. Ulkopuolisen lian tulo museotiloihin saadaan mahdollisimman vähäiseksi kura- ja suojamattojen tai kenkien päälle laitettavien suojatossujen avulla. Mattojen avulla voidaan myös ohjata kävijöiden liikkumista museotilassa ja vähentää lian leviämistä. Suojamattoja käytettäessä on huomioitava, että ne eivät saa estää allaan olevan lattian kuivumista.

Pöly on erittäin vahingollista esineille. Se on epähygieenistä ja sitoo kosteutta. Kosteat, lämmittämättömät tilat sekä lika edesauttavat tuhoeläinten esiintymistä. Säännöllisellä siivoamisella voidaan ehkäistä esineiden ulkonäköä, hygieenisyyttä ja kestoikää vaarantavaa likaa. Säilytystilaa on myös hyvä tuulettaa ajoittain.

Säilytyspäättöksen tekeminen

Esineitä kerätessä ne valitaan niiden potentiaalisen käytön perusteella, jolloin niiden arvo riippuu museon päämääristä: kenelle, mitä ja miksi ne halutaan esitellä? Museo ei tietenkään voi kerätä kaikkea esineistöä, jonka käsiinsä saa, vaan kohteet täytyy valita tarkasti. Poikkeuksena ovat tietenkin esihistorialliset kohteet, joista kaikki täytyy säilyttää niiden harvinaisluontoisuuden vuoksi. Hankinnan on oltava laillinen ja sen aiemmista omistuksista on oltava dokumentit. Keräilyn motiiveista voidaan mainita esineen arvo ja sen merkitys eri ryhmille. Myös esineen ainutlaatuisuus on yksi syy säilyttää esine.

Hyvä kokoelma vaatii loogista, huolellista ja älykästä suunnittelua. Esineet valitaan monen mutkan kautta. Ensimmäisenä valintaan vaikuttaa luonnollisesti sattuma, eli mitä esineitä historiasta on säilynyt. Toinen valinnan osuus on lahjoittajan tai myyjän, joka valitsee omistamistaan esineistä kohteen, jonka haluaa siirtää säilytettäväksi museolle. Suuria valinnan perusteita ovat myös esineen hinta, sen käyttöoikeudet ja mahdollisuudet – hyvänä esimerkkinä Urajärven rekien kohdalla koko. Myös se, mikä kansankulttuurissa koetaan tärkeäksi, soveliaaksi ja arvokkaaksi, vaikuttaa esineeseen kohdistuvien päätösten tekoon.

Myös esineen rajaaminen museokohtaisesti vaikuttaa siihen, tarvitseeko museo esinettä kokoelmiinsa. Rajaaminen voidaan tehdä alueellisesti, ajallisesti ja/tai sosiaalisen aseman sekä moraalisten tekijöiden kautta. Sellaisia esineitä, joista ei ole minkäänlaista hyötyä edellä mainituilla tavoilla tai niille ei ole muunkaanlaista käyttöä, ei luonnollisestikaan tulisi kerätä. Yksittäinen museo voi laskea sen varaan, että samanlainen ja samat lähtökohdat omaava esine on jo jollakin muulla museolla, jolloin sitä voi lainata ja siten museon ei siis tarvitse kerätä tai varastoida toista samanlaista esinettä mikäli siitä koituu esimerkiksi taloudellisia ongelmia. Urajärven reet ovat kuitenkin hyvä esimerkki esineistä, jotka tulisi säilyttää, vaikka se voi olla hankalaa rekien koon ja kunnan puolesta. Esimerkiksi Urajärven isompi, koristeellisempi kirkkoreki on poikkeava verrattuna tavallisiin kansanrekiin. Kansanrekiä löytyy useista kotiseutumuseoista, mutta vastaavanlaisiin hienompiin suomalaisiin kartanorekiin tutkimuksissa ei ole törmätty.

Navetan käyttö näyttelytilana

Navetta sijaitsee Urajärven kartanon päärakennuksen ja museokahvilarakennuksen välissä. Rakennus on valmistunut 1800-luvun puolivälissä, jolloin se toimi sadan lehmän navettana. 1950-luvun puolivälissä navetta kunnostettiin ja muutettiin Helsingin yliopiston varastokirjastoksi.



Navetan eteläpää



Navetan pohjoispää

Ilman suuria rakenteellisia muutoksia näyttelytarkoitukseen soveltuu vain navetan maan tasossa oleva ensimmäinen kerros. Muihin kerroksiin johtavat portaat ovat liian kapeat näyttelykäyttöön (leveys n. 75, jonka lisäksi portaiden vieressä n. 35 cm luiska). Lisäksi kolmannen kerroksen ovi on kapea ja vain 180 cm korkea.



Portaat

Ensimmäisen kerroksen pohjoispää on tilana suhteellisen avara ja mahdollinen varastonäyttelylle. Ainoana esteenä ovat tukipilarit, joita on tasaisin välein. Tilan länsiseinällä on neljä ikkunaa, jotka olivat ovia rakennuksen toimiessa navettana. Jos navetassa halutaan säilyttää tai pitää esillä suuria esineitä, kuten rekiä, joudutaan jokin näistä ikkunoista muuttamaan takaisin oveksi, koska nykyinen ovi pohjoispäädyn tilaan on todella kapea. Uusi ovi voisi lisäksi toimia sisäänkäyntinä varastonäyttelyyn. Ensimmäisessä kerroksessa on wc-tilat nykyisen sisäänkäynnin yhteydessä, jotka voisivat olla myös museovieraiden käytettävissä.

Rakennuksen etuja museokäytössä ovat maalattu betonilattia, joka on helppo pitää puhtaana ja alimman kerroksen seinät, jotka ovat kosteutta sitovaa kiveä. Rakennuksen yläosa on peiterimallista pystylaudoitusta, jonka ei pitäisi päästää vettä sisäseinän puolelle. Rakennus on kokonaan sähköistetty ja valaistu, mikä on oleellista muun muassa tilojen siivouksen kannalta. Suuri piha on rakennuksen museokäytön edun mukainen.



Vasen ovi sisäänkäynti rakennukseen, oikea ovi

1. kerroksen pohjoispäättyyn

Muissa kerroksissa voisi säilyttää pienempiä ja kevyempiä esineitä, joiden siirtämistä kapeat ovet ja portaat eivät haittaa, jos navetan ensimmäinen kerros toimisi varastonäyttelytilana. Muissa kerroksissa on vain yksi ikkuna pohjoisseinällä, joten luonnonvalon pääsy tiloihin ei muodosta suurta ongelmaa.

Navetan olosuhteet

Kesällä navetan alimman kerroksen lämpötila on n. +18°C. Kerros kylmenee talveksi, mutta lämpötila ei laske alle 0°C. Lämpötilan vaihtelu johtuu navetan lattiasta, joka on rakennettu eristämättömänä suoraan maan päälle. Navetan ylin eli kolmas kerros on aina lämmin, n. 20°C. Kosteudesta ei ole tutkittua tietoa, mutta luultavasti se on jossain määrin suotuisa, sillä kivinavetta toimii tällä hetkellä Helsingin yliopiston varastokirjastona ja asiakirjat vaativat 30-60% suhteellisen ilmankosteuden. Suositeltavana varastokirjastossa on pidetty kuitenkin jopa 50-60% suhteellista ilmankosteutta.



Navetan nykyisiä lämpö- ja kosteusmittareita

Aiempiin säilytysolosuhteisiin verrattuna navetan olosuhteet ovat huomattavasti paremmat. Reet ovat olleet säilytyksessä viereisen tallin ylisillä ilman minkäänlaista suojaa. Talli on täysin lämmittämätön puurakennus, jossa olosuhteet vaihtelevat säätilan ja vuodenaikojen mukaan. Tallissa ei ole minkäänlaista tuholaiistorjuntaa ja esimerkiksi linnut ovat voineet vapaasti lentää tallin ylisille räystäään alta tekemään tuhojaan. Siellä on selkeitä jälkiä myös muista pieneläimistä, kuten hiiristä ja rotista. Navetan olosuhteet ovat huomattavasti paremmin säädeltävissä ja puhtaana pito sekä tuholaiistorjunta on helpompi järjestää navetan tiiviimpien rakenteiden takia. Navetta on myös kokonaan jo valmiiksi valaistu, kun taas tallin ylisillä ei ole minkäänlaista valaistusta.



Talli

Reen esillepano

Reki vaatii runsaasti lattiatilaa. Myös katseluetäisyyden tulee olla tarpeeksi suuri kohteen suuren koon vuoksi. Reki on sijoitettava tarpeeksi kauas ulkoseinästä joka sitoo itseensä kosteutta.

Urajärven kartanon isompaa rekeä ei kuitenkaan näyttelytilanteessa välttämättä tarvitse päästä kiertämään ympäri, sillä reen toinen puoli on selvästi enemmän vaurioitunut eikä siis anna mitään lisäinformaatiota. Ilman tulee mahtua kiertämään kohdetta. Vitriinien sijoittelulla näyttelytilaan voidaan luoda mikroilmastoja erityisiä olosuhteita vaativille esineille, jos vallitsevat olosuhteet eivät ole suotuisat tai riittävän stabiilit. Lasivitriini on helppo puhdistaa, mutta haittapuolina ovat sen paino ja rikkoutumisherkyys. Suurikokoisille esineille, kuten reelle, mitoitettu vitriini vie paljon tilaa ja rajoittaa sijoittelumahdollisuuksia.

Suurien esineiden säilytys vaatii paljon tilaa ja siirtäminen on haasteellista sekä aiheuttaa riskejä esineelle. Kunkin kohteen kohdalla on erikseen arvioitava säilyttämisen kannattavuus sekä esineen museaalinen arvo. Suuremmat esineet ovat vaikeampia varastoida, asettaa näytteille, käsitellä jne. Reki on vaikeanmuotoinen ja painava näyttelyesine ja ylimääräistä siirtelyä tulisi välttää riskien minimoimiseksi. Esineestä riippuen niitä voidaan sijoitella myös museoiden ulkopuolelle, julkisiin tiloihin, jos niille voidaan taata sopivat olosuhteet. Rekien sijoittaminen julkiseen, muuhun kuin museotilaan, voi olla kuitenkin haasteellista. Turvallinen esillepano on oleellista sekä esineen että yleisön kannalta. Ilkivallan vaara tulisi minimoida tiloissa, joissa valvontaa ei ole mahdollista järjestää.

LÄHTEET

Heinonen, Jouko ja Lahti, Markku: Museologian perusteet. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä: 2001.

Järvelä, Hynynen: Urajärven kartanomuseo. Valtion painatuskeskus, 1987.

Kinanen, Pauliina: Museologia tänään. Museoliitto. Helsinki: 2007.

Mattila, Mirva, Kaukonen, Marianna ja Salmela, Ulla: Opas paikallismuseon hoitoon.

Museovirasto. Frenckellin kirjapaino Oy, Helsinki: 2005.