

Tarkastusraportti

Sivu 1(8 sivua)
Dokumenttinro: 171113



Kohde	Carlsron museo
Osoite	Carlsrontie 181 64100 Kristiinankaupunki
Tehtävä/tilaus	Kuntotarkastus, rajoitettu tarkastus
Yhteyshenkilö: Puhelinnumero Sähköposti	Ari-Johan Myllyniemi 040 559 9229
Omistaja / Asuja	Kristiinankaupunki
Läsnäolijat	Lars Nisula
Tiedoksi	Ari-Johan Myllyniemi
Tarkastuspäivämäärät	11.9.2017 ja 3.10.2017
Tarkastajat	Malin Enroth, Mats Johansson, Peter Rosenholm

Rakennus

Sivu2(8 sivua)

Dokumenttinro: 171113

Rakennusvuosi	1896		
Putkistojärjestelmän ikä ja materiaali	1900-luvun puolivälissä taloa on käytetty hotellina ja silloin on tehty joitain viemäri- ja vesiasennuksia, jotka eivät enää ole käytössä. Nykyään on käytössä juokseva vesi (omasta kaivosta) ja jätevesiviemäri keittiössä.		
Lämmitysjärjestelmä	Vain keittiössä, sähköpatteri.		
Rakennelma (lattiat, seinät, katto)	Alempi välipohja - lankkulattia/pintamat - eriaali - puurunko - eristys - tiivis laudoitus - ryömintätila	Ulkoseinä (ei lasiveranta) - pinkopahvi/pintamater - iaali - hirsikehikko - tervapaperi - julkisivupaneeli	Väliseinä - pintamateriaali - hirsikehikko/puukehikko - pintamateriaali

Yleistä

Talo, joka on rakennettu 1896, on ikäänsä nähden suhteellisen hyvässä kunnossa, mutta tarvitsee paljon huoltotoimenpiteitä rappeutumisen hidastamiseksi. Suurin osa rakenteista ovat alkuperäisiä. Lattiarakenne ja keittiön, "kylmähuoneen" ja lasiverannan seinäpinnat on vaihdettu 2000-luvun alussa. Lasiverannan katto on myös vaihdettu 2000-luvun aikana, koko vesikatto ja osia sisäkatosta. Peltikatossa on ollut pieniä vuotokohtia, jotka on tukittu kesällä 2017. Kuistin yläpuolella oleva parveke eteläisellä puolella on uusittu 2000-luvun aikana. Kabinetista 1 ja 2. kerroksen yhdestä huoneesta puuttuu sisäikkuna.

Havaitut vauriot

Perustus

Perustuksen osia on tarkasteltu visuaalisesti. Talo on tietojen mukaan rakennettu puupaaluille/hirsiarinalle, mikä tulee ottaa huomioon, mikäli kuivatusta suunnitellaan. Puupaalut eivät missään nimessä saa kuivua, sillä se saattaa johtaa talon painumiseen. Näin tapahtuu, jos puupaalut alkavat lahota, mikä tapahtuu, jos paalut joutuvat kosketuksiin ilman kanssa. Luonnonkiviperustus on nähtävästi hyvässä kunnossa eikä siinä ole havaittavissa näkyviä painaumia. Ryömintätilaan on aukko pohjoiselta puolelta. Pääsy talon alle on kuitenkin hyvin rajoittunut, sisään pääsee ainoastaan keittiön alta. Ryömintätila on suurimmaksi osaksi tarkastettu sokkelin tuuletusluukkujen kautta. Aukkojen kautta on voitu todeta, että ryömintätilassa on erittäin paljon kosteutta, paikoitellen siellä on vettä ja haju on epämiellyttävä. Lattiarakennelma on paikoitellen painunut alas ryömintätilaan.

Julkisivu

Julkisivun maali on jonkin verran laikullinen, paikoitellen on paneelinvaihdoksia ja paikoitellen paneelit on maalattu uudelleen. Eteläinensivu on maalattu kokonaisuudessaan, on nähtävissä selvä sävyero muihin sivuihin

verrattuna. Maali lohkeilee enemmän tai vähemmän koko rakennuksen osalta.

Sivu 3 (8 sivua)

Dokumenttinro: 171113

Suuri osa julkisivun koristeista ovat lahovikaisia ja huollon tarpeessa. Lasiverannalla on ikkunapeltejä (joita ei ole muualla talossa), jotka ovat paikoitellen irronneet tai väärään kulmaan kääntyneitä, jopa sisään päin. Sisäpuolella voidaan yhdessä paikassa nähdä vuotokohta, jossa ikkunapelti on väärässä kulmassa ja irti ulkopuolella. Ikkunat ovat suurelta osin alkuperäisiä. Ikkunankarmit tulee maalata ja paikoitellen tarvitaan korjausta. Ennen kuin ryhdytään toimenpiteisiin, tulee selvittää sisältäkö julkisivun maali raskasmetalleja.

Katto

Tietojen mukaan on katossa esiintynyt pieniä vuotokohtia, jotka on tukittu. Jalkarännit ovat paikoitellen vahingoittuneita ja syöksyputket irtonaisia ja paikoitellen tukkeutuneita. Vain yksi lohikäärmeekoriste on jäljellä yhdessä jalkarännin päässä. Sisällä voidaan paikoitellen nähdä jälkiä katon vuotokohdista ja julkisivulaudoituksen takana on lahovikoja, jotka todennäköisesti ovat syntyneet siten, että katolta tullut vesi on päässyt valumaan julkisivulaudoituksen taakse. Räystäät ovat lautta, pellin sijasta, ja lauta lahoaa nopeasti. Räystäissä on myös jonkin verran tikankoloja. Katon maali lohkeilee paikoitellen ja näissä paikoissa pelti on ruostunut. Ennen kuin ryhdytään toimenpiteisiin on selvitettävä sisältäkö kattomaali raskasmetalleja. Katon tarkastuksen yhteydessä sateisena päivänä tehtiin havainto, että muutamassa vain paikassa on vesi päässyt tunkeutumaan sisälle, kuitenkin suuri osa katosta ei ollut visuaalisesti saavutettavissa.

Sisätilat

Keittiön, keittiön tuulikaapin ja "kylmähuoneen" lattiarakenteet uusittu 2000-luvun alkupuolella. Seinät on levytetty ja maalattu. Luultavasti on tehty lisäeristys, koska nykyisin huone pysyy lämpimänä vuoden ympäri sähköpatterin avulla, koska huoneeseen on vedetty vesi. Keittiöremontin yhteydessä on myös uusittu sähköasennukset, jotka muissa osin taloa ovat erittäin rajoittuneet.

Lasiverannan sisäkatto on vaihdettu osissa, jotkut osat on maalattu uudelleen ja jotkut on jätetty maalaamattomiksi. Myös lattiarakenteet on uusittu. Lattiassa ja seinässä on suppea lahovika, joka todennäköisesti on syntynyt sadeveden päästessä sisään ikkunan kautta.

Ravintolassa (talon keskiosassa) ovat ovet alkaneet painua, jälkiä lattiassa. Lattiassa tuntuu kallistus ulkoseinään päin, ulkoapäin nähdään, että osia lattiarakenteista on painunut alas ryömintätilaan. Kabinettiin 1 johtavan oven vieressä on myös pieni reikä lattiassa. Luultavasti jokin tuohohyönteinen on sen aiheuttanut. Suunnilleen kaikkien takkamuurien ympärillä on kosteusjälkiä, tapettia on irronnut ja maali hilseilee.

Tarkastushetkellä ei kosteusjäljet johtuvat raa'asta ja kosteasta ilmasta muurien ympärillä ja/tai havaittu kosteutta pintamittarilla mitattuna. On mahdollista, että aikaisemmista savupiipun läpivientien kautta tulleista vuodoista. Tulisijat eivät ole käytössä, eivät ole pitkään aikaan olleet käytössä. Tulisijoja ja muureja ei ole tarkastettu.

Kosteusmittaukset

Sivu 4 (8 sivua)
Dokumenttinro: 171113

Mittau svälineet
Trotec T2000S pintakosteusdetektori

Saatu mittausarvo on vertausarvo, toisin sanoen mittausarvolla ei ole yksikköä. Alla on tulkintataulukko.

Betoni	Puu/ levy	Tiili/lattia kipsi	Selitys
50-70	20-35	30-50	normaalit kosteusarvot
70-85	35-45	50-60	kosteusarvot jonkin verran normaalien yläpuolella
85-120	45-70	60-80	kohonneet kosteusarvot
120-160	70-140	80-140	erittäin kohonneet kosteusarvot
Raja-arvo			
85	45	60	

Kosteuden painoprosentin mittaus tehdään Trotec-mittatuilla. Kun kosteus pysyy alle 24 painoprosentin, puu välttyy lahoamiselta. Mikrobitahinkojen riski on pieni alle 20 painoprosentissa, ilmakehän puun kohdalla noin 18-20 painoprosenttia.

Mittausalue

Pintojen kosteusmittaus tehtiin vain joissakin osissa taloa. Rakennuskosteusmittauksia ei tehty, koska myös sisällä vallitsee ulkolämpötila siitä syystä, että taloa ei ole lämmitetty.

Trotec:

Mittauspaikka: 11.9.2017	rakenne	mittausarvo
1, lattialistan takana oleva seinähirsi	Hirsi	16,5 kosteuspaino%
2, lattialistan takana oleva seinähirsi	Hirsi	15,6 kosteuspaino%
3, lattialistan yläpuolella oleva seinähirsi	Hirsi	17,6 kosteuspaino%
4, lattialistan yläpuolella oleva seinähirsi	Hirsi	17,8 kosteuspaino%
5a, seinähirsi, joka on samalla tasolla ikkunan yläreunan kanssa	Hirsi	15,8 kosteuspaino%
5b, lattialistan yläpuolella oleva seinähirsi	Hirsi	18,5 kosteuspaino%
6, seinähirsi ikkunan alapuolella	Hirsi	16,4 kosteuspaino%
A, seinärakenne n. 1500mm maasta		Lahovikainen
B, julkisivupaneeli-tervapaperi-tukki, ulkoseinän alaosa	Hirsi	8,2 kosteuspaino%
B, julkisivupaneeli-tervapaperi-tukki, ulkoseinän alaosa	Hirsi	15,9 kosteuspaino%
B, julkisivupaneeli-tervapaperi-tukki, ulkoseinän alaosa	Uhrilauta julkisivupaneelin alla julkisivupaneeli	16,3 kosteuspaino%

Muurit ylhäällä, kerros 1 ja 2

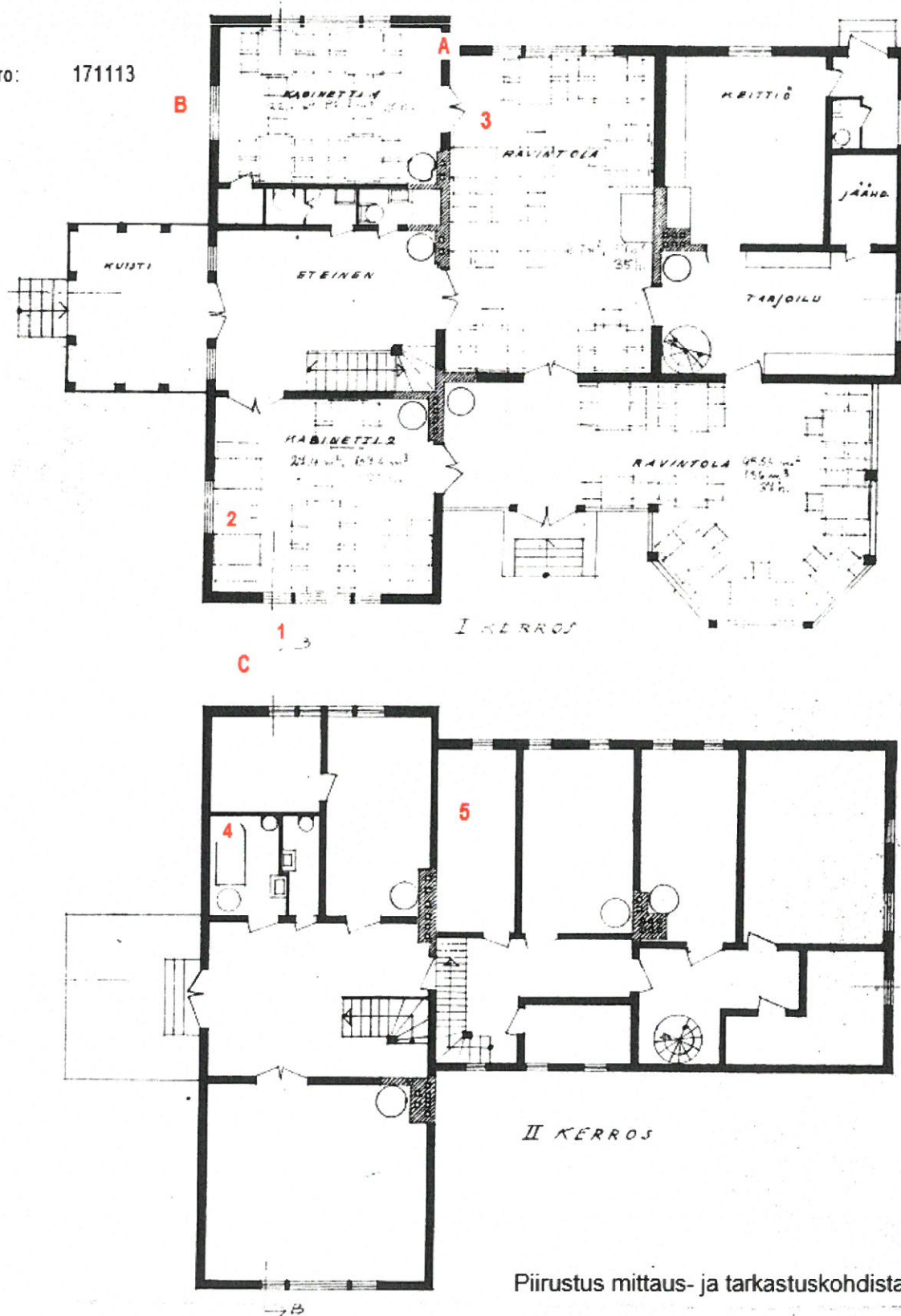
Rapattu tiili

40-57

Alleviivatut mittauservot ovat rajan ylittäviä.

*=poikkeava/korkea mittaustulos, ei kuitenkaan ylitä raja-arvoa, lisätutkimuksia tarvitaan.

Dokumenttinumero: 171113



Piirustus mittaus- ja tarkastuskohdista.

Toimenpide-ehdotus

Sivu 6 (8 sivua)
Dokumenttinro: 171113

Saneeraustyö aloitetaan saneerattavan alueen määrittämisellä ja tila varustetaan alipaineella, jotta estetään pölyn ja muiden epäpuhtauksia leviäminen muihin tiloihin. Tämä tapahtuu Ratu 82-0383 – Kosteus- ja mikrobivaurioiden rakenteiden purku -ohjeistuksen mukaisesti.

Huomioidaan, että tämän raportin toimenpide-ehdotukset perustuvat siihen, että tilojen käytössä ei tapahdu muutoksia. Jos talon käyttötarkoitukset muuttuisivat, tulisi myös toimenpiteiden olla erilaisia.

Ennen saneeraus- ja remontointitoimenpiteiden aloittamista tulee laatia saneeraussuunnitelma. Vaarallisten aineiden (esimerkiksi maalien raskasmetallipitoisuudet) kartoitus tulee tehdä siten, että kartoituksen tulokset voidaan huomioida saneeraussuunnitelmassa.

Peltikatto puhdistetaan ja maalataan, tehdään tarvittavat paikkaukset ja tiivistykset. Kaikki katon läpiviennit tarkastetaan ja toimenpiteitä tehdään tarpeen mukaan. Savupiippuihin asennetaan hatut kosteusrasituksen vähentämiseksi niissä savukanavissa tai ilmastointikanavissa, joita ei käytetä/eivät lämpene. Jalkaränneihin ja syöksyputkiin tehdään tarvittavat muutokset. Tehdään erillinen katon vedenpoisto.

Julkisivu maalataan uudelleen. Ennen julkisivun maalaamista poistetaan julkisivupaneeli, jossa on havaittavissa näkyviä vaurioita. Tämä siksi, että voidaan tutkia ovatko rakenteet näissä paikoissa vahingoittuneet ja jotta voidaan poissulkea mahdollinen sienikasvuston esiintyminen. Tehdään tarvittavat materiaalinvaihdokset. Ennen julkisivun maalaamista poistetaan vanha maali sopivaa metodia käyttäen. Työn aikana suoritetaan tarvittavat julkisivupaneelien ja julkisivukoristusten vaihdot. Ikkunankarmit ja -puitteet puhdistetaan sopivalla metodilla ja maalataan uudelleen, tehdään tarvittavat materiaalinvaihdot työn aikana, rikkinäiset ikkunaruudut vaihdetaan. Lasiverannan ikkunapellit oikaistaan. Ikkunoiden ympärillä olevien rakenteiden kosteusrasituksen vähentämiseksi asennetaan myös muihin ikkunoihin pellit, valitaan hillitty malli. Asennetaan pellit myös ikkunoiden yläpuolelle. Kaikkien ovien yhteyteen asennetaan kynnyspellit. Ennen julkisivun ja katon remontointia tulee tehdä katon ja seinien maalin analyysi, jotta voidaan poissulkea se mahdollisuus, että ne sisältävät raskasmetalleja. Sama koskee myös ikkunamaalia.

Jotta voitaisiin pidentää julkisivun elinikää ja vähentää sisällä olevien rakenteiden vaurioitumisriskiä, asennetaan peltiä julkisivun vuorauksen liitoskohtaan, uhrilaudan, rintalistan sekä muiden liitoskohtien yhteyteen. Tällaiset toimenpiteet ovat välttämättömiä, koska talon kunnossapito on muuttunut. Aiemmin vaihdettiin esim. uhrilauta kun se oli loppuun kulunut, nyt tarvitaan kestävämpiä ratkaisuja huoltokustannusten vähentämiseksi.

Eteläisen puolen kuistilta poistetaan betonivalannos ja tehdään tilalle puulattia kosteusrasituksen ja rakenteiden vahinkoriskin minimoimiseksi. Pumppaamo puretaan, jos sitä ei tarvita, koska se ei kuulu alkuperäiseen rakennelmaan ja koska siellä on laajoja vaurioita.

Lattiarakenteet uusitaan kokonaisuudessaan niissä tiloissa, joissa kyseistä toimenpidettä ei vielä ole tehty. Ryömintätila puhdistetaan työn aikana, orgaanista materiaalia ei saa jättää ryömintätilaan.

On suositeltavaa, että ryömintäkorkeus järjestetään tämänhetkisten määräysten mukaan ja että ryömintätila on käytettävissä lattian ennalleen palauttamisen jälkeen. Puupaalutuksen taso otetaan huomioon. Suositellaan koneellista ryömintätilan kosteudenpoistoa Corroventasin metodien mukaisesti, jotta voidaan taata kosteusvarma ilmasto.

Suositellaan sisäikkunoiden uudelleenasettamista niissä huoneissa, joissa sitä ei vielä ole tehty. Koska pinkopaperissa on selvästi havaittavia kosteusvaurioita, poistetaan se, jotta voidaan tarkastaa rakenteen kunto sekä poissulkea sienikasvusto/lahoaminen. Tehdään tarvittavat materiaalinvaihdokset. Toisen kerroksen yhdessä huoneessa pinkopaperi on irtoamaisillaan seinästä. Suositellaan, että asia korjataan, koska on olemassa riski, että taulut putoavat seinältä, jos paperi irtoaa kokonaisuudessaan. Jos tulisijat aiotaan ottaa käyttöön suositellaan tulisijojen ja muurien kunnan erillistä tarkastusta ennen käyttöönottoa.

Muurit, joissa on näkyviä vaurioita, puhdistetaan, tehdään rappauspuitaiksi, jotta saadaan pois orgaaninen materiaali, jossa voi esiintyä mikrobikasvustoja.

Vaurioituneet rakenteet saneerataan materiaalinvaihdoksilla sitä tarvitsevilla alueilla. Materiaalinvaihdot päätetään rakenteiden koostumuksen, vaurioasteen ja niin edelleen mukaan työn aikana.

Kaikki kosteusvaurioiset orgaaniset materiaalit ja orgaaniset materiaalit, joissa on merkkejä home-esiintymistä tai lahoamisesta, korvataan uusilla tarvittavilla alueilla. Vahingoittunut materiaali poistetaan siten, että myös näennäisesti terveestä materiaalista poistetaan riittävän suuri osa. Materiaalinvaihto tehdään rakennetyypin ja -koostumuksen mukaan. Desinfiointiainetta ei tule käyttää vahingoittuneisiin orgaanisiin materiaaleihin niiden vaihtamisen sijaan. Desinfiointi vaurioituneella alueella tehdään tarvittaessa työn teettäjän ohjeiden mukaisesti. Käytetään hyväksyttyjä aineita ja työtapoja niin, ettei terveydelle vaarallisia kemikaalijäämiä jää rakenteisiin. On pyrittävä biosidien kohtuulliseen käyttöön.

Lopullinen toimenpide-ehdotus voidaan laatia vasta kun saneeraustyö on aloitettu ja vaurioiden kokonaislaajuus on pystytty määrittelemään.

Tämän raportin toimenpide-ehdotukset eivät ole saneeraussuunnitelma. Sellainen tehdään erikseen ennen kuin työt aloitetaan. Tämän raportin toimenpide-ehdotukset perustuvat tarkastustulosten tulkintoihin ja mitattuihin mittausarvoihin. Tarkastus ei kuitenkaan poissulje sitä mahdollisuutta, että rakenteissa voi edelleen olla piileviä rakennusvirheitä ja/tai vaurioita.

Liitteet

Liite 1 – Kuvat, 11 sivua.
Liite 2 – Arviointi, 3 sivua.

Närpiössä 17.11.2017

Peter Rosenholm

Rakennusinsinööri, RTA –
Rakennusterveysasiantuntija,
VTT-C-22392-26-16



Mats Johansson

Rakennusinsinööri
VTT-C-23192-24-17



Malin Enroth

Rakennusinsinööri



Julkisivu



Kuva 1. Julkisivu itään.



Kuva 4. Julkisivu länteen.

Tässä nurkassa nähtävissä kosteus-, vesi- ja vuotovaurioita aina katolta maahan asti. Jäljet näkyvät huvilan ulkopuolella lahona ja sisäpuolella vuotokohtina. Ruokasalin lattia on antanut kulmasta periksi ja perustuksesta näkee, että lattiarakennelma on romahtanut alas.



Kuva 2. Julkisivu pohjoiseen.



Kuva 5. ylhäällä kohta A, jalkarännit ja juoksutorvet on osittain uusittu. Tikan hakkuujälkiä, lahonneita puuosia, lohkoileva väri.



Kuva 3. Julkisivu etelään.



Kuva 6. Lasiveranta. ikkunapelti on irronnut ja kallistuma virheellinen. Merkkejä kosteusvaurioista sekä ulko- että sisäpuolella, puuosia osittain vaihdettu.



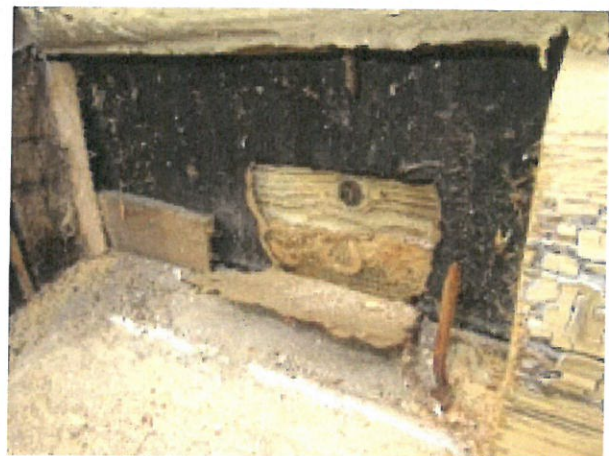
Kuva 7. Ikkunakarmit vaihtelevassa kunnossa. Maaliväri lohkoilee sekä ikkunakarmissa, että seinässä.



Kuva 10. Sadeveden ohjaus puuttuu. Juoksutorvi johtaa veden kivijalkaan, mikä lisää rakennelmien kosteuskuormitusta ja sadevesi hakeutuu rakennuksen perusteisiin.



Kuva 8. Väri lohkoilee julkisivussa.



Kuva x. Julkisivun tarkistus. Julkisivupaneeli-tervapahvia-hirttä. Hirsi kovaa tarkastuskohteessa.



Kuva 9. Väri lohkoilee julkisivussa.



Kuva 11. Vivahde-ero julkisivussa. Eteläinen seinä on uudelleen maalattu.



Kuva 12. Kynnyspelti puuttuu, kosteusvaurioiden riski. Kynnyspelti puuttuu joistakin ulko-ovista. Puuseinä vasten porrasta, lisääntynyt riski vaurioille.



Kuva 13. Pumpputalo keittiön ulkopuolella on rakennettu myöhemmin, ei ole merkintää pohjapiirustuksessa.



Kuva 14. Pumpputalo lahonnut alhaalta.



Kuva 15. Esimerkki rikkiäisestä ikkunasta, esiintyi muutamissa paikoissa.]

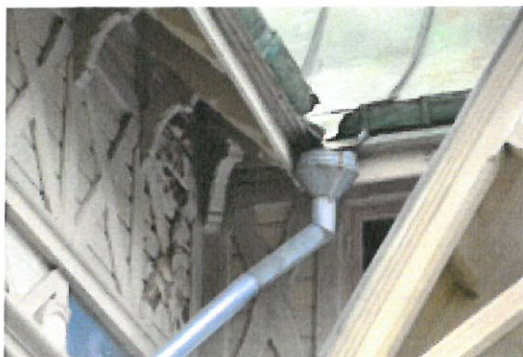


Kuva 16. Ainoastaan yksi lohikäärme-koriste jäljellä jalkarännissä.

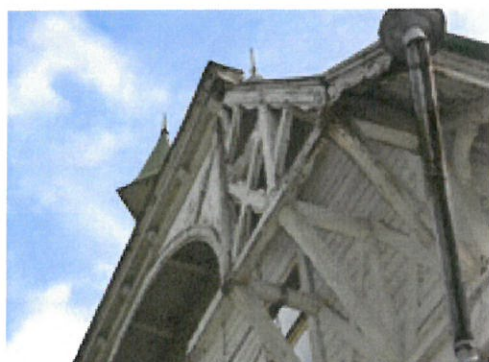


Kuva 17 ja 18. Kattopellin väri lohkoilee paikoittain. Ruostevaurioita paikoittain.





Kuva 19. Väri lohkoilee seinästä räystäään alla. Näköjään julkisivu on altistunut kosteudelle ja vuodoille savupiipun ympäriltä. Vuotokohta on korjattu. Myös vesivuoden jälkiä seinän sisäpuolella.



Kuva 20. Koristeet huonossa kunnossa.



Kuva 21. Tukossa oleva juokсутorvi parvekkeella.



Kuva 22. Tukossa oleva juokсутorvi parvekkeella.

Tuulettuva alapohja



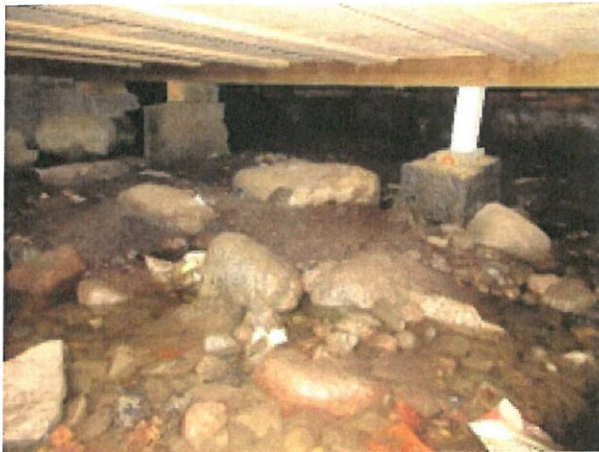
Kuva 23. Keittiön alla oleva ryömintätila. Lattiarakennelma on uusittu, roskaa jäänyt tuulettuvaan alapohjaan. Erittäin suuri riski mikrobikasvuun materiaaleissa ja leviämishäke rakenteisiin.



Kuva 24. Ryömintätilaan jäänyt vanhaa puuta ja täytemateriaalia.



Kuva 25. Lattiarakenne on osittain pudonnut alas perustaan kohdassa "tarjoilu". Vakavia lahovaurioita palkissa.



Kuva 26. Lasiverannan alla oleva tuulettuva alapohja. Erittäin kosteata, vesi makaa paikoittain perustassa. Lisää riskiä puurakenteiden vaurioihin.



Kuva 27. "kabinetti 2:n" alla oleva perusta. Osa lattiarakenteista on pudonnut alas. Märkää ja roskaista perustan pohjalla.



Kuva 28. "kabinetti 1:n" alla oleva tuulettuva alapohja. Kosteaa, maan pinta paikoittain korkea, lattiarakennelma on paikoittain romahtanut alas tuulettavaan alapohjaan.

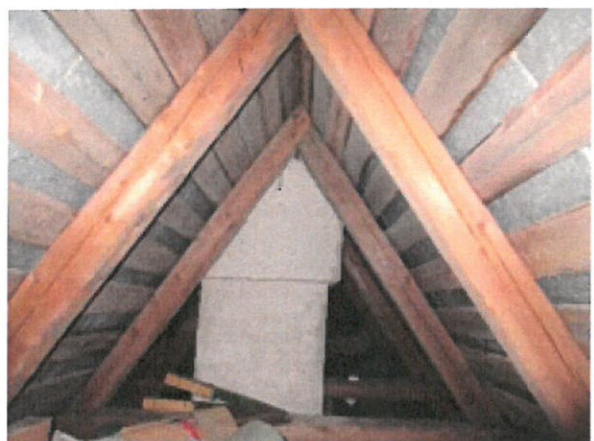


Kuva 29. Lattiarakenteet ovat paikoittain pudonneet alas tuulettuvaan alapohjaan kohdassa "ravintola".



Kuva 30. "Ravintola", lattia kohti "kabinetti 1" on vajonnut, lattialistan ja lattian välistä, kts. myös yllä oleva kuva 29.

Kerros 3



Kuva 31. Savupiippu ja katon harja kerroksessa 3.



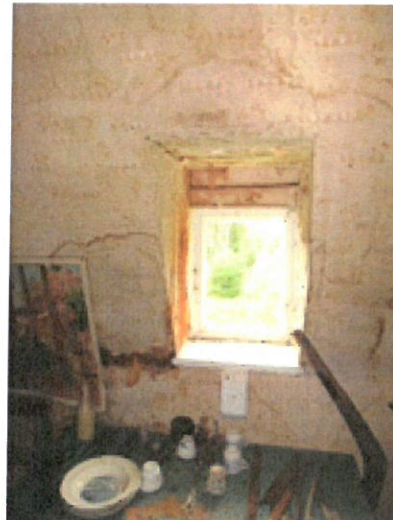
Kuva 32. Lintujen ulosteita ja pieniä jälkiä sadevedestä kattolyhtyjen ympärillä.



Kuva 35. 3. kerros. Jälkiä kosteudesta putkien läpiviennissä.



Kuva 33. 3. kerros, pohjoispäädyn huone. Tapetit irttoilevat seinistä, luultavasti raa'asta ilmasta ja kosteudesta johtuen, sillä rakennuksessa ei ole lämmitysjärjestelmää.



Kuva 36. 3. kerros. Jälkiä kosteudesta kattolyhdyn ympärillä.

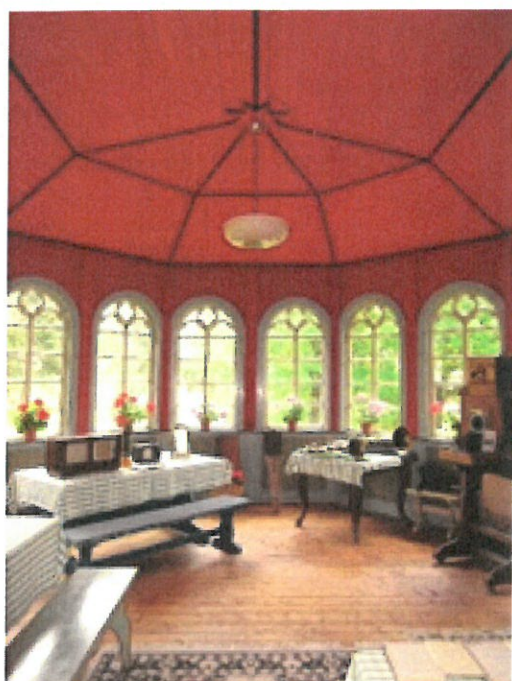
Kerros 1

Kuva 37. Keittiö on remontoitu 2000-luvulla.



Kuva 34. 3. kerros. Jälkiä kosteudesta kattolyhdyn ympärillä.





Kuva 38. Lasiveranta on saanut uuden katon ja lattiaa.



Kuva 41. Ruokasali ("ravintola"). Ahtauma oven suussa, lattiaa on höylätty.



Kuva 39. Lasiveranta. Katto on osittain maalattu.



Kuva 42. Ruokasali.



Kuva 40. Lasiveranta, merkkejä ulkoa tunkeutuvasta kosteudesta, luultavasti yhteyttä kuvan 6 kanssa.



Kuva 43. Ruokasalin syöty lattialankku.



Kuva 44. Kabinetti 1.



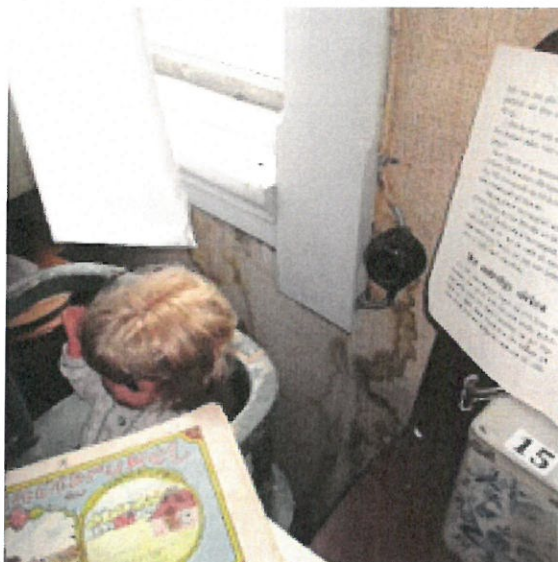
Kuva 46. Kabinetti 1. Merkkejä kosteudesta muurin ympärillä.



Kuva 45. Kosteutta oven yläpuolella kohdassa "kabinetti 1". Mahdollisesti katon vuotokohdan kautta.



Kuva 47. Eteinen. Lattiaa peittävä matto.



Kuva 45. Kabinetti 1. Merkkejä kosteuden sisään tunkeutumisesta ikkunan kohdalta.



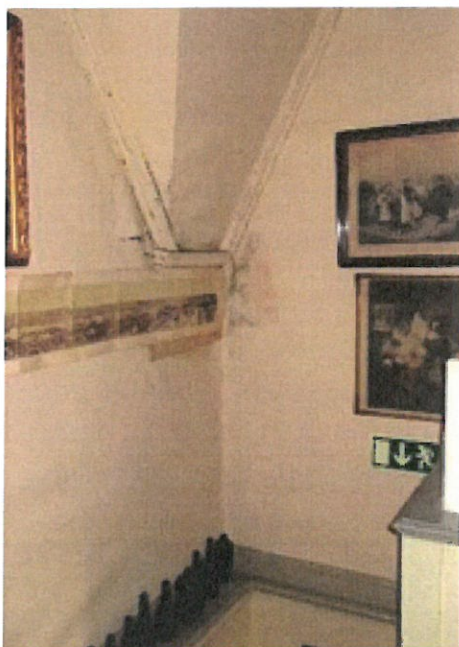
Kuva 48. Kabinetti 2. Lattiaa peittävä matto.



Kuva 49. Kabinetti 1. Merkkejä kosteudesta muurin ympärillä.



Kuva 50. Lattian peittävä matto.



Kuva 51. Merkkejä kosteudesta 2. kerrokseen johtavassa portaikossa, kts. myös kuva 19.



Kuva 52. Kylpyhuone hotellin ajalta.



Kuva 53. 2. kerros



Kuva 54. Merkkejä kosteudesta muurin ympärillä, 2. kerros.



Kuva 55. 2. kerros. Seinässä merkkejä kosteudesta, mahdollisesti johtuen aikaisemmista vuodoista katolla, kts. kuva 4.



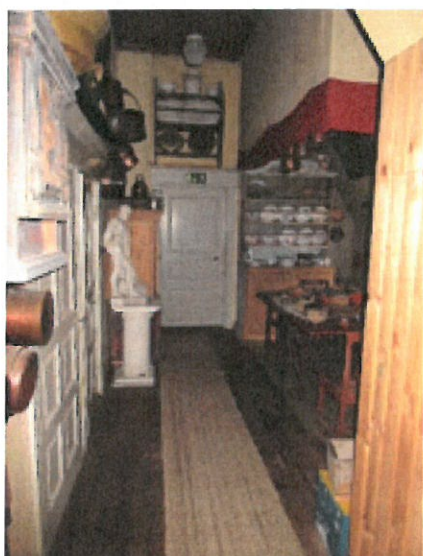
Kuva 58. 2. kerros. Ulkoseinässä merkkejä kosteudesta, mahdollisesti johtuen aikaisemmista vuodoista katolla, kts. kuva 4.



Kuva 56. 2. kerros. Eteläisellä ulkoseinällä merkkejä kosteudesta.



Kuva 59. 2. kerros



Kuva 57. 2. kerros



Kuva 60. 2. kerros



Kuva 61. 2. kerros



Kuva 63. 2. kerros



**Kuva 62. Pinkopahviitapetit ovat irtoamassa
ulkoseinästä.**

Kustannusarvio

Kohde



Osoite

Carlsron museo

Carlsrontie 181
64100 Kristiinankaupunki

Tilaaaja

Kristiinankaupungin kaupunki

Tarkastuspäivämäärä

11.9.2017

Tarkastuspöytäkirja

17.11.2017, asiakirjanumero: 171113

Arvioija

Mattias Säll, Peter Rosenholm

Vahingonarvio

Työt

Katon pesu
Katon ja jalkarännien tarkastus/vahingoittuneen kattomateriaalin vaihtaminen
Katon maalaaminen
Hattujen asentaminen savupiippuihin
Katon vedenpoiston asentaminen
Katonreunan koristeet, lohikäärmeet jne.
Julkisivun puhdistaminen
Vahingoittuneen julkisivumateriaalin vaihto
Julkisivun maalaaminen
Ikkunoiden korjaus ja maalaus
Kuistin betonilattian poisto
Kuistin puulattian asennus

	Pumppaamon purkaminen Pihan kuivatus sekä katon vedenpoisto Kuivatus (puupaalut huomioidaan) Julkisivukoristeiden korjaus/uusiminen Julkisivumateriaali avaaminen, hirsirungon tarkastus sekä materiaalin vaihtaminen katon vuotokohdissa Julkisivun ennallistaminen Ikkunoiden tippapeltien, julkisivun katkaisulistan jne. asentaminen huoltotoimenpiteiden helpottamiseksi/vähentämiseksi Alakerran tyhjentäminen (museoesineet viedään suojaavaan ympäristöön) Alakerran kiinteiden kalusteiden poistaminen/asentaminen Ikkunoiden ja seinien suojaus Kaikkien lattiarakenteiden avaaminen (lattialankut, poistetaan siten, että ne voidaan käyttää uudelleen ennallistamisessa, vahingoittuneet lankut vaihdetaan tarpeen mukaan). Alimmat hirsikerrokset tarkastetaan lahokohtien havaitsemiseksi, vaihdetaan tarvittaessa vastaaviin käsin piilutettuihin hirsiiin. Vanha rossipohjaeriste poistetaan. Lattiapalkiston vahingoittuneet puurakenteet vaihdetaan (rakenteen ennallistamisessa käytetään vastaavaa materiaalia ja mitoitus) Ryömintätila puhdistetaan orgaanisesta materiaalista (kasvustovaaran minimoimiseksi) ja maata tasoitetaan vesikeraantymien vähentämiseksi. Ryömintätilan kosteuden poiston asentaminen CTR + nykyisten venttiilien peittäminen) Ilmasulun ja lattiapalkiston asennus, Ekovilla Lattialankkujen asentaminen (tarvittaessa vaurioituneet lankut vaihdetaan) Listoitustyöt (vanhojen lattialistojen asentaminen) Avataan seinien vahingoittuneet kohdat ja korjataan ne, rungon osittainen materiaalin vaihto Sisäikkunoiden asentaminen Ullakkohuoneiden, palvelijahuoneiden jne. kunnostus ja toimenpiteet
Materiaali	Sisältyy kaikkiin yllä oleviin töihin
Työkalujen vuokrat	Sisältyy kaikkiin yllä oleviin töihin
Varastovuokra	Museoesineiden säilytykseen saneerauksen aikana tarvittavien hälytysjärjestelmällä varustettujen ja eristettyjen varastokonttien kustannukset sisältyvät.
Jätteet	Sisältyy kaikkiin yllä oleviin töihin
Pintamateriaali (sis. työ ja materiaali)	Sisältyy kaikkiin yllä oleviin töihin
LVI- ja sähkötyöt	Kustannusarvioon ei sisälly sähkötöitä tai LVI-töitä tai niihin kuuluvaa materiaalia.

Muuta

Haitallisten aineiden kartoitus sisältyy kustannusarvioon
Saneeraus-/korjaussuunnittelu sisältyy kustannusarvioon
Rakennuttajan valvonta sisältyy kustannusarvioon

Tämä asiakirja on laadittu kustannusarviona eikä sitä voi käyttää tarjousasiakirjana. Tarkemman kustannusarvion laatiminen edellyttää tarkemman korjaussuunnittelun laadintaa.

Töiden, materiaalin ja jätteen arvioitu kokonaiskustannus

Yhteensä: 675 000,00 € (alv 24 %).

Närpiö	17.11.2017	Peter Rosenholm	Mattias Säll
		Rakennusliike RITA - Terveystieteiden keskus VTT-C-22362-26-16	Työjohtaja
			