



Vantaan kaupungintalo
Vantaa

IKKUNOIDEN KUNNON YLEISSELVITYS

17.6.2011

1 KOHDE JA LÄHTÖTIEDOT

1.1 Yleistiedot

Työn tilaaja	Vantaan kaupunki Tilakeskus, Hankepalvelut/ Rakennuttaminen Ari Kiiskinen Kielotie 13 01300 Vantaa
Kohde	Vantaan kaupungintalo Asematie 7 01300 Vantaa

Tutkimuskohde on vuonna 1957 käyttöön otettu toimistorakennus. Rakennus on tiili- ja betonirakenteinen 2-kerroksinen rakennus. Rakennuksessa on myös kellari-kerros. Rakennuksessa on istuntosali keskellä ja toimistosiivet kolmeen ilmansuuntaan. Istuntosali on korkeata tilaa. Rakennus on Museoviraston suojelukohde. Kaupungintalon lounaispuolella on erillinen rakennus (Lastentalo Pessi), jonka ikkunat tarkastettiin silmämääräisesti.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tehtävä

Kuntotutkimuksen tarkoituksena on tutkia rakennuksen alkuperäisten puuikkunoiden karmien ja puitteiden kunto.

Kuntotutkimuksessa kierrettiin koko kiinteistö läpi ja tarkastettiin silmämääräisesti kaikki ikkunat sekä ulko- että sisäpuolelta. Ikkunoiden käynti tarkastettiin pistokoeluontoisesti otantana. Lisäksi ikkunoiden puuosien lahovaurioita tarkastettiin pistelemällä piikillä. Myös julkisivujen kuparipellitusten rakenne avattiin muutamista kohdista. Havaituista vaurioista ja puutteista otettiin valokuvia. Tutkimustulosten perusteella annetaan toimenpidesuositukset. Mahdolliset korjaukset tulee toteuttaa suunnitelmallisesti. Tässä raportissa esitetyt toimenpidesuositukset ovat tarkoitettu lähtötiedoiksi korjaussuunnittelijalle.

Kenttätutkimus suoritettiin 31.5.2011. Työt suorittivat Pasi-Pekka Immonen ins.(AMK) sekä Petri Sippola RI WSP Finland Oy:stä.

1.3 Käyttäjät

Tilojen käyttäjiä ei voitu haastatella käynnissä olevan remontin takia. Talon henkilöstö on siirretty väliaikaisesti toisaalle.

2 HAVAINNOT IKKUNOISTA JA OVISTA

2.1 Vanhat puuikkunat (siivet A, B ja C)

Suurin osa rakennuksen ikkunoista on alkuperäisiä puuikkunoita. Ikkunan alaosa on tuuletusikkuna. Alkuperäiset puuikkunat (puitteet) ovat kooltaan noin 190x138 cm (sis. tuuletusikk.).

Puuosat:

- Sisäpuitteet ovat 1-lasisia, sisäänpäin aukeavia.
- Ulkopuitteet ovat 1-lasisia, sisäänpäin aukeavia.
- Puite on kahdella saranalla ikkunakarmissa.
- Tuuletusikkunat on saranoitu kahdella saranalla alakarmiin.

VAURIOT, C-SIIPPI

- C-siiven eteläjulkisivulla ikkunakarmit olivat monin paikoin alaosistaan lahonneet tai pahoin pehmenneet. Myös listat ja puitteet olivat pääosin huonokuntoisia.



- C-siiven pohjoispuolella ikkunoiden maalipinnat olivat vanhat ja paikoin hilselleet. Ikkunoissa havaittiin yksittäisiä vuotoja, mutta ei vakavia vaurioita.
- Ikkunoiden alareunojen kittaukset ovat kovettuneet ja halkeilleet. Sadevedet rasittavat puutteellisen tiivistyksen takia puurakenteita.
- Tuuletusikkunan yläpuolella olevan vaakakarmin puuaines oli paikoin halkeillut ja pehmennyt, mutta muutoin puitteiden puuaines oli pääosin kovaa.



B-SIIPi

- Puuosien maalipinnoissa oli jonkin verran hilseilyä tai halkeilua.
- Ikkunoiden alareunan tiivistysmassat ovat kovettuneet ja kauttaaltaan halkeilleet.
- Myös ikkunaväleissä maalipinnat ovat vanhat ja paikoin halkeilleet. Puu on kuitenkin pääosin kovaa.
- Tuuletusikkunan yläpuolella olevan vaakakarmin maalipinta oli hilseillyt. Puu oli osin halkeillutta ja pehmentynyttä, mutta muutoin puitteet olivat pääosin kovaa puuta. Vaakakarmin puuaineksestä on harmaantunut muutaman millimetrin syvyydelle. Rakenteeseen kohdistuu voimakas saderasitus.



- Useassa ikkunassa irronneet tiivistysmassat on korvattu muovilistoilla, jotka on kiinnitetty pienillä nauloilla puitteeseen yläpinnasta. Listat kupruilevat ja kiinnityskohdista pääsee kosteutta puitteeseen.
- Lähes kaikkien puuikkunoiden tiiveys on puutteellinen. Rakennuksen sisäpuolella ikkunoiden karmien raot oli teipattu pääosin umpeen.
- Varsinaista vetoisuutta ei pystytty tutkimaan tarkastuksessa, johtuen rakennuksen työmaakäytöstä. Yleisesti syynä vetoisuuteen on rakennuksen sisäilman suuri alipaineisuus.
- Yhdessä voimakas alipaineinen ilmanvaihto ja ikkunoiden huono tiiveys aiheuttaa vetoa ikkunoista.

A-SIIPPI

- Eteläisen julkisivun ikkunat oli uusittuja, joten puuikkunoita oli vain pohjois-julkisivulla.
- Ikkunoiden lasien alareunan kittaukset ovat ylimaalatut, kovettuneet ja irtoilevat kauttaaltaan. Kittaukset eivät suojaa rakennetta.
- Ikkunakarmien listoitukset ovat myös halkeilleet ja alapäässä on lahoa.
- Ikkunan yläpuolen vesipellit ovat yleisesti hyväkuntoisia, eikä vuotoja näy.
- Sisustan maalipinnat pääosin hyväkuntoiset, mutta vanhat ja paksut. Joissakin ikkunaväleissä maalipinnat olivat hilseilleet.
- Keittiön tuuletusikkunoissa on, varsinkin sisäpuolella ja ikkunaväleissä, pahoja maalipinnan vaurioita. Ikkunoiden alakarmeissa on paikoin ilmeisesti sisältä tulevan kosteuden kondensoitumisesta johtuvia vesivalumia ja lahovikoja.
- Keittiön tuuletusikkunat ovat turvonneet umpeen keittiön runsaan kosteusrasituksen takia.



AULA / ISTUNTOSALI

Puuikkunoita on aulatilän korkeassa osassa ja istuntosalissa, joissa ikkunoita on kolmessa tasossa. Ikkunat ovat 2-puitteisia ja 2-lasisia, ja niiden ulkopuolelle on asennettu iso kiinteä ikkunaruuuuelementti. Aulassa puuikkunan ja ulkolasin välissä on muutamia senttimetrin rako. Istuntosalin ulkolasi on asennettu heti alkuperäiseen ikkunan ulkopuolelle.

- Sisäpuitteet ovat 1-lasisia, sisäänpäin aukeavia.
- Ulkopuiteet ovat 1-lasisia, sisäänpäin aukeavia.
- Ikkunakarmin ulkopintaan on lisätty yksilasin elementti, jossa on sama määrä ruutuja kuin ikkuna-aukossa on alkuperäisiä ikkunoita.
- Ulkolasi on kiinnitetty listoilla sivuilta ja lasien alareunat on tiivistetty massalla. Ulkopuolen kittaukset ovat kovettuneet ja yleisesti halkeilleet. Vesi pääsee tunkeutumaan rakenteeseen.



- Talon aulan ikkunoissa on ainakin alarivissä pahoja maalipinnan vaurioita. Ulkoikkunan sisäpuolella karmin alareunassa on pahoja vuotovaurioita ja lahviokoja. Ikkunavälin tuuletus on ilmeisesti puutteellinen.
- Ikkunan sisään on vuotoa yläpuolelta, koska ylemmät karmit ovat pahoin tummuneet ja halkeilleet. Myös alakarmit ovat vaurioituneet. Rakenteessa on

pahoja kosteusvalumia puupinnoilla. Alareunan vaakakarmi on hilseilyt ja siinä on lahovaurioita.

- Itäpuolella olevassa toisen kerroksen tilassa on reunimmaisista ikkunoista poistettu ulommainen lasi. Karmien alareunat on pellitetty. Rakenteeseen kohdistuu saderasitus ja rakenteessa on vakavia kosteusvaurioita.
- Aulan ikkunoiden käynti on pääosin hyvä, ainakin alaikkunoiden osalta. Ikkunoissa on kaksi saranaa puitteen sivussa.



2.1 Kellarin ikkunat

Kellaritiloissa yläikkunat ovat pieniä puukarmi-ikkunoita. Ikkunat ovat vanhoja ja niissä on yleisesti maali- ja puupinnan vaurioita. Myös ikkunalasi on joissakin kohdissa rikki.



2.2 Uusitut ikkunat

1980-luvulla eteläisen julkisivun ikkunoita on uusittu A- ja C-siivessä. A-siivessä on uusittu 1. ja 2.kerroksen ikkunat. C-siivessä on uusittu vain 1. kerroksen ikkunat. Ikkunakorjausten tarkka ajankohta tai syy ei ole tiedossa, mutta ilmeisesti korjauksen yhteydessä on uusittu pahimmin vaurioituneet alkuperäiset ikkunat.

Uusituissa ikkunoissa ei tarkastuksessa havaittu merkittäviä puutteita tai vaurioita, mutta ulkopuolen puulistat ovat uusimiskuntoisia.

2.3 Lastentalo PESSI

Rakennuksen länsipäädyn iso ikkuna on puuosiltaan pahoin vaurioitunut, ainakin uloimman puitteen osalta. Puurakenteessa on pahoja lahovaurioita.

Sisemmissä ikkunoissa maalipinnat ovat vanhat ja hilseilleet, mutta puu on pääosin hyväkuntoista.

Ikkunoiden alapuolella olevaan putkijohteeseen on törmätty. Törmäys on aiheuttanut ainakin ylimmän tiilirivin irtoamisen.



3 TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Tutkimusten perusteella C-siiven eteläjulkisivun ikkunat on uusittavassa kunnossa. Siipirakennusten muut alkuperäiset ikkunat ovat pääosin kunnostettavissa.

Aulan/Istuntosalin ikkunat ovat puuosiltaan huonokuntoisia ja ulkopuute oli uusimiskuntoinen. Ennen korjaustoimenpiteitä ikkunan rakenne ja kosteus-/lämpötekniinen toiminta on suunniteltava nykyvaatimusten mukaiseksi. Rakennetta ei kannata uusita vastaavana kuin nykyinen.

Jatkotoimenpiteitä päätettäessä on pidettävä mielessä, että myös kunnostettavissa ikkunoissa alkuperäiset puupinnat ovat olleet pitkään kohonneen kosteusrasituksen kohteena ja ovat kärsineet jo pahojakin vaurioita. Kunnostuksen yhteydessä joudutaan ehkä uusimaan joitakin ikkunakarmin tai -puutteen osia. Myös keittiön ikkunoiden kunnostus vaatii perusteellisen kunnostuksen merkittäviin pintavaurioiden vuoksi (halkeilu ja turpoaminen). työläs toimenpide.

Kokonaisratkaisussa täytyy myös huomioida ikkunoiden vetoisuudesta tai huonoista lämmöneristysominaisuuksista johtuvat haitat ja kustannukset.

WSP FINLAND OY
Korjausrakentaminen ja Tutkimus

Pasi-Pekka Immonen
RI, (AMK)

Petri Sippola
RI, projektipäällikkö