



HÄKANSBÖLEN KARTANO, PEHTOORIN TALO

HORMITUTKIMUS

Tutkimuksen ajankohta: vko 41 / 2006
Raportin päiväys: 19.10.2006
Tilaaajan yhteyshenkilö: Vantaan Kaupunki
Per Andersson, 040 5939212

Kuntotutkimuksen suorittajat:
Tekmanni Service Oy

Harri Makkonen
040 749 0347

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	3
1 TUTKIMUSKOHTTEEN YLEISTIEDOT	4
1.1 Kiinteistön yleistiedot	4
2 YHTEENVETO	5
2.1 Ilmanvaihtojärjestelmät	5
2.2 Välittömästi korjattavat puutteet	5
2.3 PTS-taulukko	6
3 ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄN KUNTOTUTKIMUS	7
G3 ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT	7
G31 Kanavistot	7
G32 Pääte-elimet	7
Korjaustoimenpide-ehdotukset	7
4 KIIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA	8

LIITTEET:

Liite 1:	Hormikuvauspöytäkirjat
Liite 2:	Tutkimuskohtien ohjeellinen sijaintipiirros
Liite 3:	Videonauha hormikuvauksista

JOHDANTO

Yleistä

Hormitutkimuksen tarkoituksena on selvittää rakennuksen ilmastointihormien tekninen kunto. Tutkimusmenetelminä on käytetty mm. silmämääräistä ja kokemusperäistä arviointia, sekä hormien sisäpuolista kuvausta. Tutkimuksessa tarkastellaan rakennusta teknisessä mielessä ja korjaustoimenpide-ehdotuksia määritettäessä on pyritty jatkamaan rakennuksen teknistä käyttöä kustannustehokkaasti.

Tekninen PTS-ehdotus

PTS-taulukossa esitetään tutkimustuloksiin perustuvat toimenpide-ehdotukset kustannusarvioineen. Kustannusarvioiden tarkoituksena on antaa asiakkaalle mahdollisimman tarkkaa tietoa kustannusten suuruusluokasta, ne eivät ole kuitenkaan laskettuja tarjoushintoja. Kustannusarviot sisältävät arvonlisäveron ja töihin kiinteästi liittyvät rakennustyöt. Kustannusarviot tulee tarkastaa aina kohde kohtaisesti ennen saneeraustoimenpiteiden aloittamista. Hinnat eivät sisällä suunnittelupalkkioita.

Tutkimuksen tekijöinä ovat toimineet Vesa Listala ja Harri Makkonen. Tutkimuksen vastuullisena henkilönä on toiminut Asiantuntijapalveluiden osalta tekninen asiantuntija Harri Makkonen.

Helsingissä 19.10.2006

Harri Makkonen
tekninen asiantuntija, Asiantuntijapalvelut

1 TUTKIMUSKOHTTEEN YLEISTIEDOT

1.1 Kiinteistön yleistiedot

Tilaja:	Vantaan Kaupungin, Tilakeskus, Talonsuunnittelu Arto Alanko, kaupunginarkkitehti Kielotie 13 01350 VANTAA
Tutkimuskohde:	Håkansbölen kartano, pehtoorin talo Ratsumestarintie 01200 VANTAA
Tyyppi:	asuinrakennus
Rakennuksia:	1 kpl
Portaita:	-
Asuntoja:	-
Liiketiluja:	-
Tilavuus:	-
Huoneistoala:	-
Rakennusvuosi:	-
Kiinteistön huoltoyhtiö:	-
Kiinteistön isännöitsijä:	-
Tutkimuksen tavoite:	Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää ilmastointihormien toiminnallinen kunto. Lisäksi tarkastettiin pystyuunien tulipesät ja savuhormit.
Tutkimuksen ajankohta:	vko 41 / 2006

2 YHTEENVETO

2.1 Ilmanvaihtojärjestelmät

Kanavistot, pääte-elimet ja korvausilmaritilät

Tutkitut poistoilmahormit ovat rakennettu asbestisementtikanavalla. Poistoilmakanavissa on runsaasti pölykertymää (kts. liitteenä oleva videonauha) ja kanavat onkin syytä nuohota perusparannuksen yhteydessä. Korvausilma johdetaan rakennukseen keittiön seinässä oleva ritilän kautta. Lisäksi kahdessa pystyuunissa oli korvausilmaventtiili. Pääte-elimet ovat pölyisiä ja osin rikki. Pääte-elimet tulisi puhdistaa ja rikkinäiset uusia.

Mikäli rakennuksen ilmanvaihto aiotaan säilyttää painovoimaisena riittää kanavien nuohous perusparannuksen yhteydessä, mutta ilmanvaihdon muuttuessa koneelliseksi tulee hormit ja pääte-elimet uusia.

Muut havainnot:

Rakennuksen pystyuunien tulipesiä ja savuhormia tarkastellessa havaittiin tulipesien ja hormien oleva osittain melko huonossa kunnossa. Tulipesien tiilet ovat halkeilleet ja tiilien saumoista puuttuu saumalaastia. Ullakolla tarkasteltiin pystyuunien palohormeja. Hormeissa havaittiin hieman pieniä halkeamia, mutta muuten hormit ovat ulkoisen tarkastuksen perusteella tyydyttävässä kunnossa. Palohormit tulisi tarkastaa myös sisäpuolisesti kaupungin paloviranomaisten puolesta jos niistä halutaan tarkempaa tietoa.

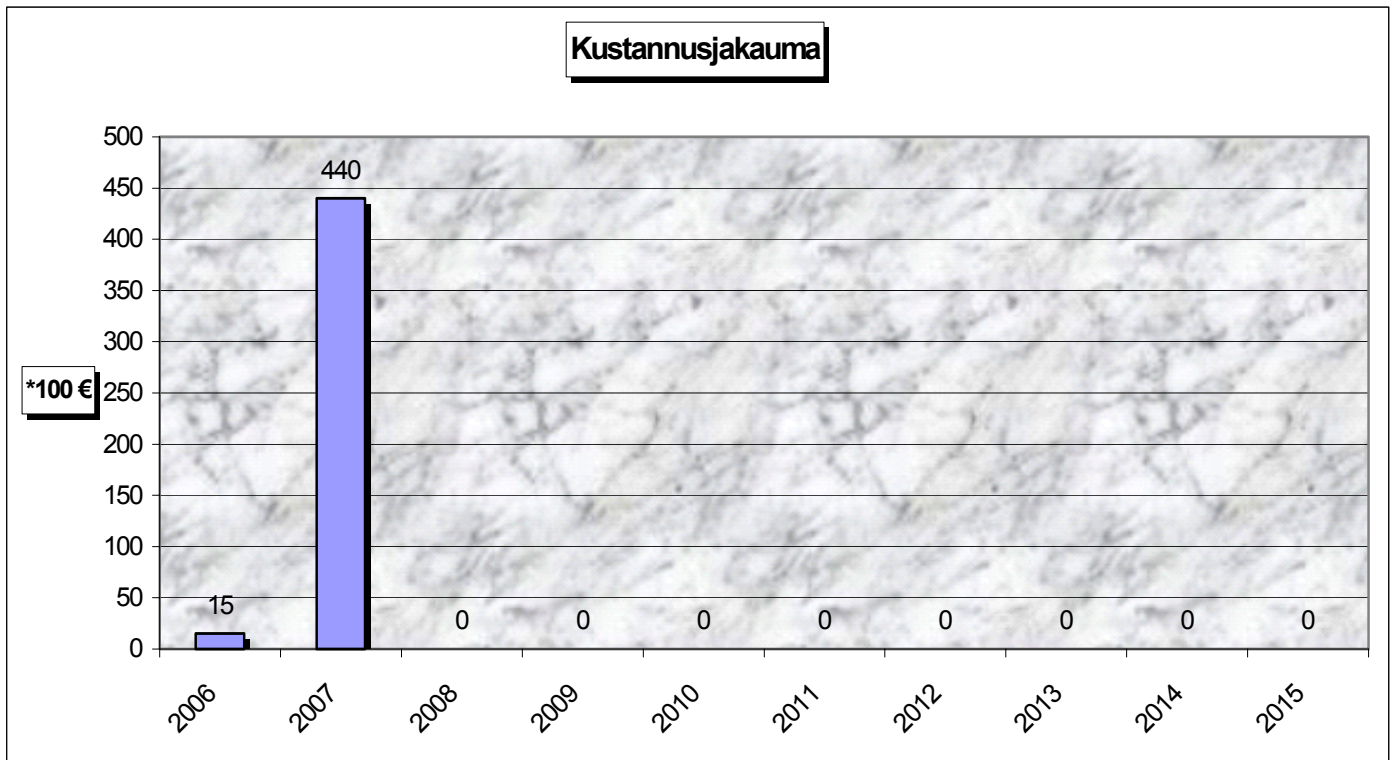
Ennen korjaustoimenpiteisiin ryhtymistä tulee saneerauskohteesta teettää hyvät suunnitelmat. Saneeraustöihin tulee valita sellaiset suunnittelijat ja urakointiyritykset, joilla on kokemusta saneeraustoiminnasta, koska kiinteistöjen saneeraustoiminta on erityyppistä toimintaa kuin uudisrakentaminen. Myös töiden valvontaan tulee kiinnittää suurta huomiota, jotta työt tulee tehtyä oikein.

2.2 Välittömästi korjattavat puutteet

- Vesikatolle asennetaan tikkaat ja kävelytasot.
- Ullakkotilan avonaiset ikkunat tulisi sulkea.

2.3 PTS-taulukko

Raportin viite	Toimenpide-ehdotukset	Kustannusarvio (x 100 €) ja ehdotettu toteutusvuosi									
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
G3	Ilmanvaihtojärjestelmät										
	Poistoilmahormien nuohous ja pääte-elimien uusinta	15									
	Pystyuunien palopesien ja savuhormien kunnostus (sis. 24 m hormin liukumassausta ja kahden tulipesän korjauksen)		60								
	Vaihtoehtoinen toimenpide: Rakennuksen ilmanvaihto muutetaan koneelliseksi (sis. IV- koneet, kanavat, liesituulettimet ja asennuksen)		380								
	LVI-työt yhteensä	15	440	0	0	0	0	0	0	0	0



3 ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄN KUNTOTUTKIMUS

G3 ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT

Rakennuksen keittiötä ja pesutiloja palvelee painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä.

G31 Kanavistot

Poistoilmahormit ovat rakennettu pääosin asbestisementtikanavalla (kuva 1). Erillisen WC:n ja suihkuhuoneen poistoilmakanava on ns. haitariputkea (kuva 2). Hormit ovat rakenteellisesti kunnossa, mutta havaintojen perusteella tutkimusalueen poistoilmahormeissa on melko paljon pölykertymää (kuva 3). Lisäksi saunan suihkuhuoneen poistoilmahormissa on melko paljon liikkuneita hormiliitoksia, jotka tulisi perusparannuksen yhteydessä tarkastaa / korjata. Mikäli rakennuksen ilmanvaihto aiotaan säilyttää painovoimaisena riittää kanavien nuohous perusparannuksen yhteydessä, mutta ilmanvaihdon muuttuessa koneelliseksi tulee myös hormit uusia.

G32 Pääte-elimet

Keittiön seinässä on korvausilmaritilä (kuva 4). Lisäksi kahdessa pystyuunissa on korvausilmaventtiilit (kuva 5). Perusparannuksen yhteydessä on syytä uusia rakennuksen korvausilmaventtiilit. Poistoventtiilit ovat osin alkuperäisiä lautasventtiileitä. Pääte-elimet ovat melko likaisia ja rikkonaisia, mutta nykyjärjestelmässä toimivia. Perusparannuksen yhteydessä venttiilit on syytä uusia.

Muut havainnot:

Pystyuunien tarkastuksessa havaittiin niiden olevan osin huonossa kunnossa. Uunissa n:o 1 on havaittavissa ulkokuoressa hieman halkeamia (kuva 6) ja tulipesässä on tiiliä halki ja tiilien saumoista puuttuu saumalaastia (kuva 7 ja kuva 8). Uunin n:o 2 tulipesä ja savuhormi ovat melko hyvässä kunnossa (kuva 9 ja kuva 10). Uunin korvausilmakanava on melko pölyinen (kuva 11). Uuni n:o 3 ei ole käytössä, koska tulipesä on täynnä mineraalivillaa. Uunissa n:o 4 on havaittavissa ulkokuoressa hieman halkeamia ja tulipesässä on tiiliä halki, sekä tiilien saumoista puuttuu saumalaastia (kuva 12 ja kuva 13). Uunin korvausilmakanava on pölyinen (kuva 14). Uunien tulipesät ja osittain savuhormit tulee kunnostaa perusparannuksen yhteydessä.

Ullakkotiloissa tarkasteltiin palohormeja ulkoisesti. Hormeissa havaittiin pieniä halkeamia, mutta muuten hormit vaikuttivat olevan kunnossa (kuva 15 ja kuva 16). Hormia ei voitu tarkastaa vesikatolta, koska vesikatolla ei ole tikkaita, eikä kävelytasoja. Hormit olisi syytä tarkastaa kaupungin paloviranomaisten toimesta perusparannuksen yhteydessä.

Ullakkotiloissa on ikkunoita auki (kuva 17). Ikkunat tulisi sulkea ensitilassa.

Korjaustoimenpide-ehdotukset

- poistoilmahormit ja kanavat nuohotaan
- vanhat ja rikkiäiset pääte-elimet uusitaan
- korvausilmaventtiilit uusitaan
- pystyuunien palopesät ja savuhormit kunnostetaan

4 KIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA



KUVA 1. Poistoilmahormit on rakennettu asbestisementtikanaavalla.



KUVA 2. Erillisen WC:n ja suihkun poistoilmakanava on ns. haitariputkea.



KUVA 3. Poistohormit ovat osin melko pölyisiä.



KUVA 4. Keittiön seinässä on korvausilmaritilä.



KUVA 5. Pystyuuneissa on korvausilmaventtiileitä.



KUVA 6. Pystyuunin n:o 1 ulkokuoressa on halkeamia.



KUVA 7. Yleiskuva uunin n:o 1 tulipesästä.



KUVA 8. Yleiskuva uunin n:o 1 savuhormista.



KUVA 9. Yleiskuva uunin n:o 2 tulipesästä.



KUVA 10. Yleiskuva uunin n:o 2 savuhormista.



KUVA 11. Yleiskuva uunin n:o 2 korvausilmahormista.



KUVA 12. Yleiskuva uunin n:o 4 tulipesästä.



KUVA 13. Yleiskuva uunin n:o 4 savuhormista.



KUVA 14. Yleiskuva uunin n:o 4 korvausilmahormista.



KUVA 15. Ullakkotiloissa on ikkunoita auki.



KUVA 16. Yleiskuva ullakolla olevasta savuhormista.



KUVA 17. Yleiskuva ullakolla olevasta savuhormista.