



## **HÄKANSBÖLEN KARTANO**

### **HORMITUTKIMUS**

**Tutkimuksen ajankohta:** vko 5 / 2007  
**Raportin päiväys:** 01.02.2007  
**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 .....	9
4 KIIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA .....	10

LIITTEET:                      Liite 1:      Tutkimuskohtien ohjeellinen sijaintipiirros

## JOHDANTO

### Yleistä

Hormitutkimuksen tarkoituksena on selvittää rakennuksen poistoilma- ja palohormien tekninen kunto. Tutkimusmenetelminä on käytetty mm. silmämääräistä ja kokemusperäistä arviointia. Tutkimuksessa tarkastellaan rakennusta teknisessä mielessä ja korjaustoimenpide-ehdotuksia määritettäessä on pyritty jatkamaan rakennuksen teknistä käyttöikää 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 kohdekohtaisesti ennen saneeraustoimenpiteiden aloittamista. Hinnat eivät sisällä suunnittelupalkkioita.

Pystyuunien ulkokuorien korjauksesta ei voida antaa hinta-arviota, koska korjaustyöt on tehtävä rakennuksen alkuperäisen tyyliin sopivalla tavalla (kts. Päärakennuksen yleiset suojelutavoitteet / Vantaan kaupungin museo / Mikko Mälkki 20.10.2006).

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

Helsingissä 01.02.2007

Harri Makkonen  
tekninen asiantuntija, Asiantuntijapalvelut

## 1 TUTKIMUSKOHTTEEN YLEISTIEDOT

### 1.1 Kiinteistön yleistiedot

Tilaaaja: Vantaan Kaupungin Tilakeskus, Talonsuunnittelu  
Arto Alanko, kaupunginarkkitehti  
Kielotie 13  
01350 VANTAA

Tutkimuskohde: Håkansbölen kartano  
Ratsumestarintie  
01200 VANTAA

Tyyppi: asuinrakennus  
Rakennuksia: 1 kpl  
Portaita: -  
Asuntoja: -  
Liiketiluja: -  
Tilavuus: -  
Huoneistoala: -  
Rakennusvuosi: -  
Kiinteistön huoltoyhtiö: -  
Kiinteistön isännöitsijä: -

Tutkimuksen tavoite: Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää savu- ja poistoilmahormien toiminnallinen kunto. Lisäksi tarkastettiin pystyuunien tulipesät.

Tutkimuksen  
ajankohta: vko 5 / 2007

## 2 YHTEENVETO

### 2.1 Ilmanvaihtojärjestelmät

*Ilmanvaihto, kanavistot, pääte-elimet ja korvausilmaritilät*

Kartanorakennuksessa on painovoimainen poistoilmanvaihtojärjestelmä. Kartanon pystyuuneissa on poistoilmahormit. Pystyuuneissa olevat savu- ja poistoilmahormit ovat rakennettu tiilestä. Uunien poistoilmahormien vakkaosuuksilla on runsaasti pölykertymää ja nokea. Poistoilmahormien pystyosuudet tulee kuvata sisäpuolisesti jatkotoimenpiteitä varten. Uunien poistoilmahormeissa on suljettavat poistoilmaventtiilit, joiden alle on rakennettu suojaverkot. Korvausilma johdetaan rakennukseen keittiön seinässä olevan korvausilmaluukun kautta. Lisäksi eteistilojen seinissä on myös korvausilmaventtiileitä. Pääte-elimet ovat pölyisiä, mutta toimivia nykyjärjestelmässä. Pääte-elimet tulisi puhdistaa ja rikkinäiset uusia.

#### Muut havainnot:

Kartanon pystyuunien tulipesiä ja savuhormia tarkastellessa havaittiin tulipesien ja hormien olevan osittain melko huonossa kunnossa. Tulipesien ja savuhormien tiilet ovat halkeilleet ja tiilien saumoista puuttuu saumalaastia. Ullakolla tarkasteltiin pystyuunien palohormeja. Pohjoisin hormiryhmä on katkaistu ullakkotiloissa ja hormit ovat täynnä tiilen ja laastin kappaleita. Muissa hormoneissa havaittiin hieman pieniä halkeamia, mutta muuten hormit ovat ulkoisen tarkastuksen perusteella tyydyttävässä kunnossa. Palohormit tulee kuvata sisäpuolisesti 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.*

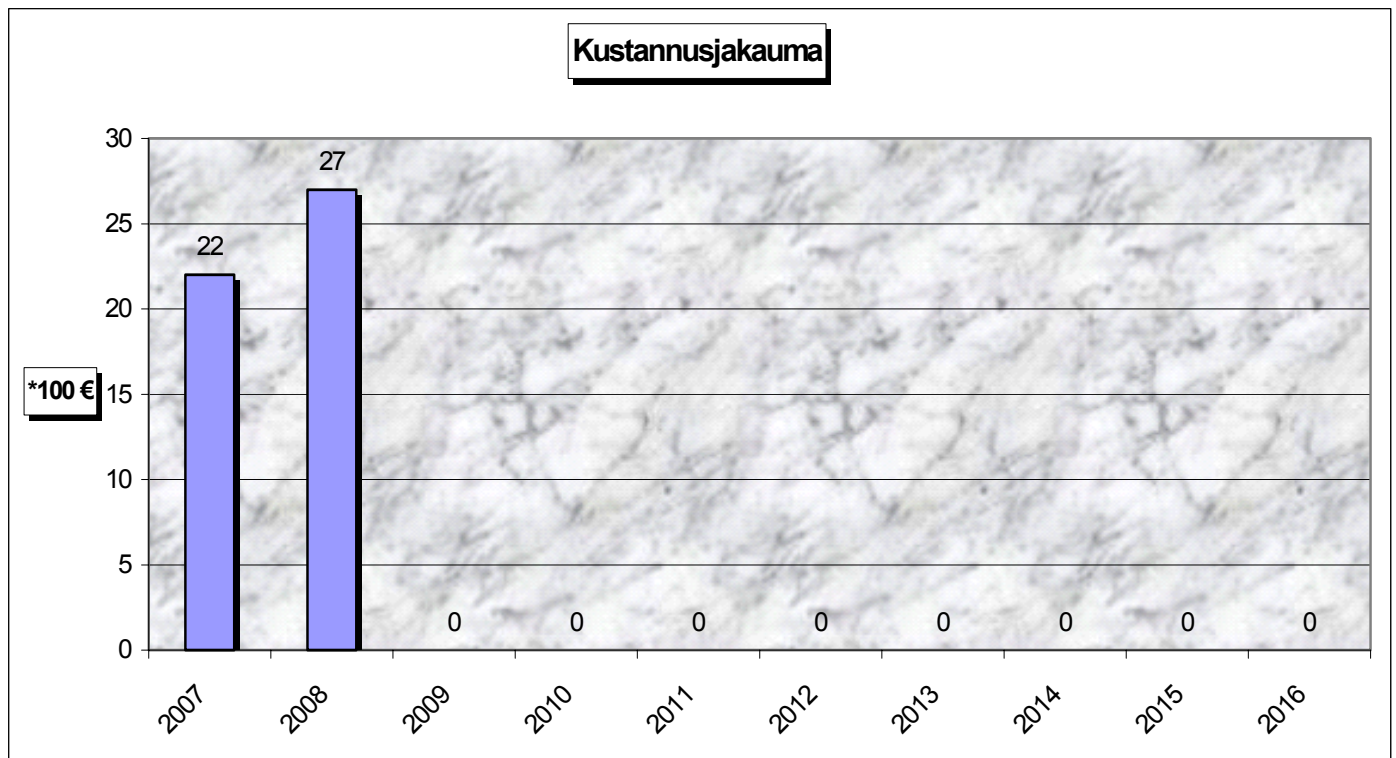
### 2.2 Välittömästi korjattavat puutteet

- Poistoilma- ja savuhormit TV- kuvataan sisäpuolisesti jatkotoimenpiteitä varten.
- Vanhat ja likaiset pääte-elimet puhdistetaan ja rikkinäiset korjataan.
- Pystyuunien ulkokuoret, palopesät ja savuhormit kunnostetaan.



**2.3 PTS-taulukko**

Raportin viite	Toimenpide-ehdotukset	Kustannusarvio (x 100 €) ja ehdotettu toteutusvuosi									
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>G3</b>	<b>Ilmanvaihtojärjestelmät</b>										
	Savu- ja poistoilmahormien sisäpuolinen TV- kuvaus (nosturiautoa hyväksi käyttäen)	22									
	Pystyuunien palopesien ja savuhormien kunnostus liukumassauksella (n. 18,0 m (korjauksiin tulee saada museoviraston hyväksyntä)		27								
	<b>LVI-työt yhteensä</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



### 3 ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄN KUNTOTUTKIMUS

#### G3 ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT

Kartanorakennuksessa on painovoimainen poistoilmanvaihtojärjestelmä.

##### G31 Kanavistot

Poistoilmahormit ovat rakennettu pääosin tiilihormeista (kuva 1). Hormit ovat silmämääräisen tarkastelun perusteella rakenteellisesti kunnossa. Tarkastetuissa poistoilmahormeissa on melko paljon pöly- ja nokikertymää (kuva 2). Poistoilmahormien pystyosuudet tulee TV- kuvata sisäpuolisesti jatkotoimenpiteitä varten.

##### G32 Pääte-elimet

Eteisen, keittiön, kellarin ja WC- tilojen seinissä on korvausilmaluukkuja / ritilöitä (kuva 3 ja kuva 4), jotka ovat pääosin alkuperäisiä. Uuneissa on suljettavat poistoilmaventtiilit, joiden alla on irrotettavat suojaverkot (kuva 5 ja kuva 6). Suojaverkot ovat melko pölyisiä ja ne tuleekin puhdistaa horminuohouksen yhteydessä. Pääte-elimet ovat likaisia ja osin rikkonaisia, mutta nykyjärjestelmässä toimivia.

##### Muut havainnot:

Rakennuksen lämmitystä on hoitanut ennen 12 kpl pystyuuneja, jotka ovat ensimmäisessä ja toisessa kerroksessa. Uunit ovat pääosin rakennettu tiilestä ja pinnoitettu kaakelilla, sekä osin uunit ovat maalattuja. Uuneissa on poistoilmahormit, joissa on avattavat poistoilmaventtiilit. Uunit ovat silmämääräisen tarkastuksen perusteella osin huonossa kunnossa. Tutkimuksen yhteydessä tarkastetuissa pystyuuneissa tehtiin seuraavat havainnot.

##### Uuni n:o 1 (2 krs.):

- Uunin ulkokuoressa on havaittavissa halkeamia (kuva 7). *Uunin ulkokuori tulee korjata.*
- Uunin poistoilmahormin suojaverkossa on melko paljon pölyä (kuva 8). *Suojaverkko tulee puhdistaa ja poistoilmahormi nuohota.*
- Uunin tulipesä ja savuhormi ovat melko hyvässä kunnossa.

##### Uuni n:o 2 (2 krs.):

- Uunin tulipesä ja savuhormi ovat melko hyvässä kunnossa (kuva 9).
- Uunin poistoilmahormissa on melko paljon pölyä ja nokea (kuva 10). *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

##### Uuni n:o 3 (2 krs.):

- Uunin tulipesä ja savuhormi ovat melko hyvässä kunnossa (kuva 11).
- Uunin poistoilmahormissa on pölyä ja nokea (kuva 12). *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

**Uuni n:o 4 (2 krs.):**

- Uunin tulipesän tiilien saumoista puuttuu hieman saumalaastia (**kuva 13**). *Tulipesä tulee korjata.*
- Uunin savuhormi on melko hyvässä kunnossa (**kuva 14**).
- Uunin poistoilmahormin suojavaerkossa on melko paljon pölyä. Lisäksi uunin poistoilmahormissa on pölyä ja nokea. *Suojavaerkko tulee puhdistaa ja poistoilmahormi nuohota.*

**Uuni n:o 5 (2 krs.):**

- Uunin tulipesä ja savuhormi ovat melko hyvässä kunnossa (**kuva 15**).
- Uunin poistoilmahormissa on pölyä ja nokea (**kuva 16**). *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

**Uuni n:o 6 (2 krs.):**

- Uunin tulipesä ja savuhormi ovat melko hyvässä kunnossa (**kuva 17**).
- Uunin poistoilmahormissa on pölyä (**kuva 18**). *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

**Uuni n:o 7 (1 krs.):**

- Uunin tulipesän tiilien saumoista puuttuu saumalaastia ja tiiliä on halki (**kuva 19**). *Tulipesä tulee korjata.*
- Uunin savuhormista on lohjennut tiilen kappaleita, tiiliä on halki ja tiilien saumoista puuttuu saumalaastia (**kuva 20**). *Uunin savuhormi tulee korjata.*
- Uunin poistoilmahormissa on melko paljon pölyä ja roskaa. *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

**Uuni n:o 8 (1 krs.):**

- Uunin ulkokuoressa on havaittavissa pieniä pintahalkeamia. *Uunin ulkokuori tulee korjata.*
- Uunin tulipesän tiilien saumoista puuttuu hieman saumalaastia (**kuva 21**). *Tulipesä tulee korjata.*
- Uunin savuhormi on melko hyvässä kunnossa (**kuva 22**).
- Uunin poistoilmahormissa on melko paljon pölyä ja nokea. *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

**Uuni n:o 9 (1 krs.):**

- Uunin tulipesä ja savuhormi ovat melko hyvässä kunnossa (**kuva 23**).
- Uunin poistoilmahormissa on pölyä ja roskaa (**kuva 24**). *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

**Uuni n:o 10 (1 krs.):**

- Uunin tulipesän ja savuhormien tiilien saumoista puuttuu hieman saumalaastia (**kuva 25** ja **kuva 26**). *Tulipesä ja savuhormi tulee korjata.*
- Uunin poistoilmahormissa on hieman pölyä ja nokea. *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

**Uuni n:o 11 (1 krs.):**

- Uunin tulipesän ja savuhormien tiilien saumoista puuttuu hieman saumalaastia (**kuva 27** ja **kuva 28**). *Tulipesä ja savuhormi tulee korjata.*
- Uunin poistoilmahormissa on melko paljon pölyä ja nokea. *Poistoilmahormi tulee nuohota.*



Uuni n:o 12 (1 krs.):

- Uunin ulkokuoressa on havaittavissa pieniä pintahalkeamia. *Uunin ulkokuori tulee korjata.*
- Uunin tulipesän ja savuhormien tiilien saumoista puuttuu hieman saumalaastia ([kuva 29](#) ja [kuva 30](#)). *Tulipesä ja savuhormi tulee korjata.*
- Uunin poistoilmahormissa on paljon pölyä ja hieman tiilen kappaleita. *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

Keittiö (1 krs.):

- Palomuurissa olevan poistohormin luukku ei saa täysin auki ([kuva 31](#)). *Luukku tulee korjata.*
- Keittiön poistoilmahormissa on melko paljon pölyä ja roskaa ([kuva 32](#)). *Poistoilmahormi tulee nuohota.*

Pannuhuone (kellarikerros):

- Öljykattilan savupiipussa on pintahalkeamia. *Savupiippu tulee korjata.*
- Öljykattilan savupiipusta on lohjennut kappaleita ([kuva 33](#)). *Savupiipun kunto tulisi selvittää tarkemmin. Mikäli piippu on rapautunut, tulee siihen asentaa sisäpiippu.*
- Savupiipun pohjalla on nokea ja hieman roskaa ([kuva 34](#)). *Savupiippu tulee nuohota.*

Ullakkotiloissa tarkasteltiin uunien palohormeja ulkoisesti. Pohjoisin hormiryhmä, joka palvelee uuneja n:o 4, 8 ja 9 on katkaistu ullakkotiloissa ja hormit ovat täynnä tiilen ja laastin kappaleita ([kuva 35](#) ja [kuva 36](#)). Hormit tulee tyhjentää ja korjata, sekä tämän jälkeen nuohota. Yhdessä hormiryhmässä on katkennut valurautaputki ([kuva 37](#)). Putken käyttötarkoitus tulisi selvittää hormin sisäpuolisella TV- kuvauksella. Lopuissa hormoneissa havaittiin vain pieniä pintahalkeamia, mutta muuten hormit vaikuttivat olevan kunnossa ([kuva 38](#), [kuva 39](#) ja [kuva 40](#)). Kartanorakennuksen poistoilma- ja savuhormeja ei voitu tarkastaa vesikatolta, koska vesikatolla ei ole kaikilla osuuksilla kävelytasoja. Lisäksi vesikatto oli liukas jäädästä ja lumesta. Hormit olisi syytä tarkastaa keväällä nosturiautoa hyväksi käyttäen, koska katto on vanha tiilikatto ja tiilet voivat rikkoontua kuvauksen aikana.

**Korjaustoimenpide-ehdotukset**

- poistoilmahormit ja savuhormit kuvataan sisäpuolisesti jatkotoimenpiteitä varten
- vanhat ja likaiset pääte-elimet puhdistetaan ja rikkiäiset korjataan
- pystyuunien ulkokuoret, palopesät ja savuhormit kunnostetaan

#### 4 KIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA



KUVA 1. Poistoilmahormit ovat tiilestä rakennettuja hormeja.



KUVA 2. Poistoilmahormeissa on pöly- ja nokikertymää.



KUVA 3. Keittiön seinässä on korvausilmaluukku.



KUVA 4. WC-tiloissa on ritiläsäleikkö.

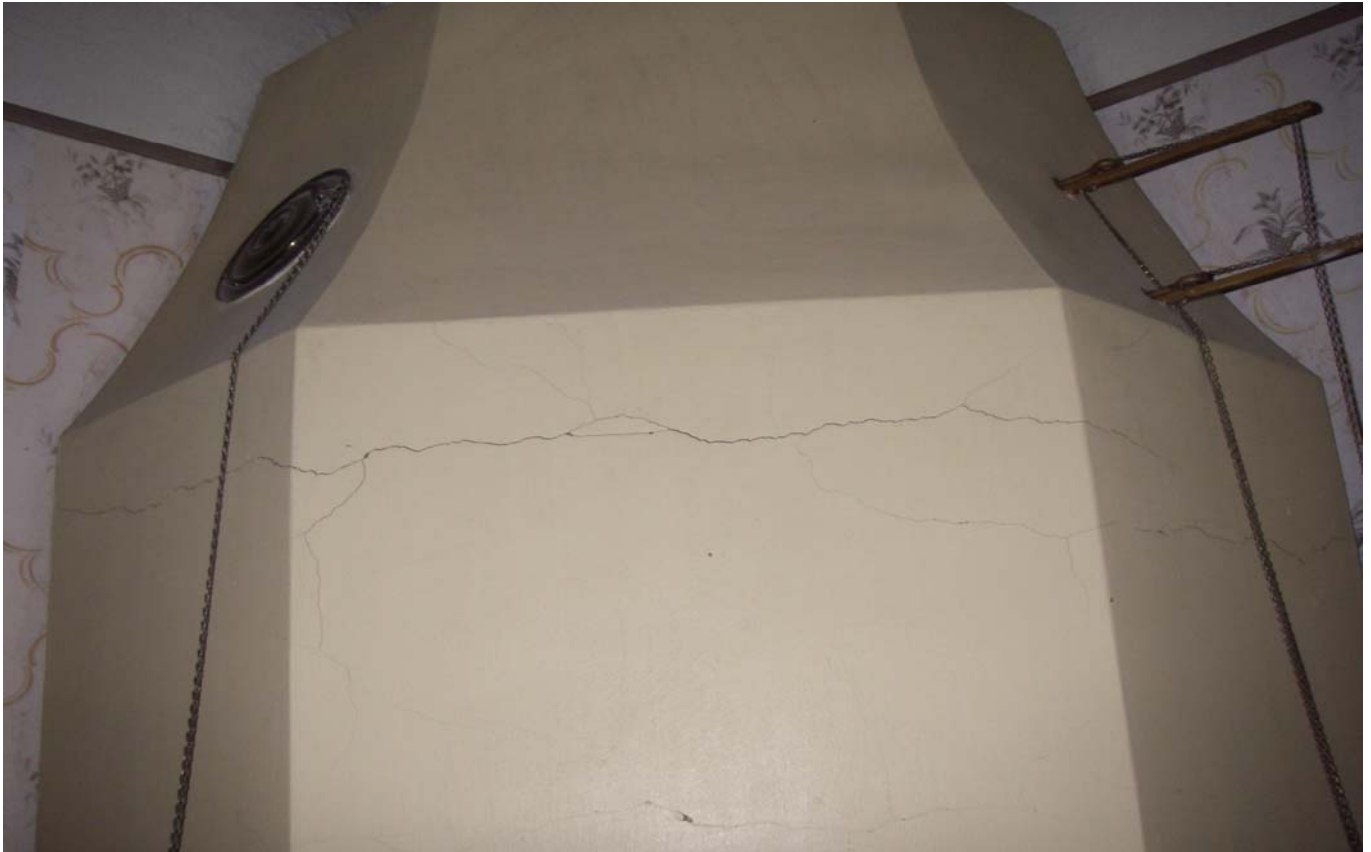




KUVA 5. Pystyjuunien poistoilmahormeissa on alkuperäiset suljettavat poistoilmaventtiilit.



KUVA 6. Luukkujen alla on irrotettavat suojaverkot, jotka ovat osin melko pölyisiä.



KUVA 7. Pystyjuunin n:o 1 ulkokuoressa on halkeamia.



KUVA 8. Yleiskuva uunin n:o 1 savuhormista.





KUVA 9. Yleiskuva uunin n:o 2 savuhormista.



KUVA 10. Yleiskuva uunin n:o 2 poistoilmahormista.





KUVA 11. Yleiskuva uunin n:o 3 savuhormista.



KUVA 12. Yleiskuva uunin n:o 3 poistoilmahormista.





KUVA 13. Yleiskuva uunin n:o 4 tulipesästä.



KUVA 14. Yleiskuva uunin n:o 4 savuhormista.





KUVA 15. Yleiskuva uunin n:o 5 savuhormista.



KUVA 16. Yleiskuva uunin n:o 5 poistoilmahormista.





KUVA 17. Yleiskuva uunin n:o 6 savuhormista.



KUVA 18. Yleiskuva uunin n:o 6 poistoilmahormista.





KUVA 19. Yleiskuva uunin n:o 7 tulipesästä.



KUVA 20. Yleiskuva uunin n:o 7 savuhormista.





KUVA 21. Yleiskuva uunin n:o 8 tulipesästä.



KUVA 22. Yleiskuva uunin n:o 8 savuhormista.





KUVA 23. Yleiskuva uunin n:o 9 savuhormista.



KUVA 24. Yleiskuva uunin n:o 9 poistoilmahormista.





KUVA 25. Yleiskuva uunin n:o 10 tulipesästä.



KUVA 26. Yleiskuva uunin n:o 10 savuhormista.





KUVA 27. Yleiskuva uunin n:o 11 tulipesästä.



KUVA 28. Yleiskuva uunin n:o 11 savuhormista.





KUVA 29. Yleiskuva uunin n:o 12 tulipesästä.



KUVA 30. Yleiskuva uunin n:o 12 savuhormista



KUVA 31. Keittiön poistoilmahormissa oleva luukkua ei saa täysin auki.



KUVA 32. Keittiön poistoilmahormissa on melko paljon pölyä ja roskaa.





KUVA 33. Yleiskuva öljykattilan savupiipusta.



KUVA 34. Öljykattilan savupiipun pohjalla on hieman roskaa.





KUVA 35. Pohjoisin hormiryhmä on katkaistu ullakkotiloissa.



KUVA 36. Katkaistun hormiryhmän hormit ovat täynnä tiilen ja laastin kappaleita.





KUVA 37. Savuhormissa on katkennut valurautaputki.



KUVA 38. Yleiskuva ullakolla olevasta savuhormista.



KUVA 39. Yleiskuva ullakolla olevasta savuhormista.



KUVA 40. Yleiskuva ullakolla olevasta savuhormista.