

► Lämminkäyttövesi putkiston kuntotutkimus 10.12.2010



**As Oy Gesterbypolku 6
Gesterbypolku 6
02410 Kirkkonummi**

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO.....	2
1 PUTKISTOJEN KUNTOTUTKIMUS.....	3
1.1 Tutkimuskohde.....	3
1.2 Tutkimusmenetelmät.....	3
2 JÄRJESTELMIEN KUNTO JA SUOSITELTAVAT TOIMENPITEET	3
2.1 Lämminkäyttövesiputket ja venttiilit.....	3
2.2 Suositeltavat toimenpiteet	4
2.2.1 Lämmivesijohdot	4
2.3 Turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyvät havainnot ja toimenpidesuosituksset.....	4
2.4 Kiireelliset toimenpiteet.....	4
2.5 Järjestelmien riskikohdat	4
LIITE 1.....	5
Kunnossapito-ohjelma	5
LIITE 2.....	6
Röntgenpöytäkirja.....	6
LIITE 3.....	7
Valokuvaliite	7
LIITE 4.....	8
Tutkimuskohtien sijaintitaulukko	8
LIITE 5.....	9
Tutkimuskohtien ohjeelliset piirustukset.....	9

1 PUTKISTOJEN KUNTOTUTKIMUS

As Oy Gesterbynpolku 6 lämpimän käyttövesi putkistojen kuntotutkimuksen kenttätyöt tehtiin 25.11.2010. Tutkimuksessa selvitettiin lämminkäyttövesiputkistojen nykyinen kunto, uusimistarve, vauriot ja viat sekä mahdollinen lisäselvitysten tarve. Huomiota on myös kiinnitetty rakennuksen turvallisuuteen, terveellisuuteen ja viihtyvyyteen. Raportissa esitetään arviot korjaustarpeista, korjausten kiireellisyydestä ja korjauskustannusarviot. Oikein ajoitetut korjaukset säästävät aina kiinteistön käyttö- ja ylläpitokustannuksia.

Tutkimuksen otantamenetelmistä johtuen järjestelmissä saattaa olla piileviä vaurioita, joita ei kuntotutkimuksen avulla ole saatu selville tai vaurioiden aste ja laajuus saattaa poiketa havaitusta.

1.1 Tutkimuskohde

Rakennusvuosi	1974
Rakennuksia	1 kpl
Asuinhuoneistoja	36 kpl
Porrashuoneita	4 kpl
Kerroksia	3 kpl
Rakennustilavuus	9 583 m ³
Huoneistoala	2 573 m ²

TILAAJA:

As Oy Gesterbynpolku 6
c/o Kirkkonummen Huolto Oy
Isännöitsijä Hannaleena Kuutilo
Tallinmäki 4, 02400 Kirkkonummi

1.2 Tutkimusmenetelmät

Käytössä oli kohteen alkuperäiset vesi- ja viemärijohtopiirustukset. Kiinteistökiirroksella tarkastettiin rakennus visuaalisesti havainnoiden niiltä osin, mihin oli esteetön pääsy.

Lämmin käyttövesijohdoista otettiin läpivalaisukuvia käyttäen röntgenlaitetta, merkiltään Yxlon Smart 225/kV/4mA. Röntgenkuvista tutkitaan otantana mm. johtojen sisäpuoliset syöpymät, sakkakerrostumat, vuotoriskit, seinämäpaksuudet ja asennusvirheet.

2 JÄRJESTELMIEN KUNTO JA SUOSITELTAVAT TOIMENPITEET

2.1 Lämminkäyttövesiputket ja venttiilit

Rakennuksen lämpimän käyttöveden runko- ja nousujohdot on tehty kupariputkesta fosforikupariliitoksin ja ne ovat alkuperäisiä. Läpivalaisukuvia otettiin kaikkiaan 9 kappaletta ja ne otettiin rakennuksen kellarikerroksesta näkyvissä olevista runkojohdoista sekä niiden linjanousuista. Läpivalaisukuvissa havaittiin niissä hieman pistesyöpymää, jotka voivat aiheuttaa paikallisia vesivuotoja lähivuosina. Tutkituin osin niiden kunto on vielä tyydyttävä, joten niiden kokonaisvaltainen uusiminen ei lähivuosina ole edessä. Suosittelemme, että lämmin käyttövesiputkille tehdään 6-8 vuoden kuluttua päivitystutkimus, jossa nähdään, onko syöpymät lisääntyneet.

Vesijohtojen sulkuventtiilien kunto tarkastettiin otantana silmämääräisesti. Sulku- ja linjasäästöventtiilit ovat uusittuja palloventtiileitä ja niiden kunto on hyvä.

2.2 Suositeltavat toimenpiteet

2.2.1 Lämminvesijohdot

- Suosittelemme lämminkäyttövesijohdoille päivitystutkimusta vuonna 2017 tehtäväksi.

2.3 Turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyvät havainnot ja toimenpidesuosituks

Seuraavat havainnot ja niihin liittyvät toimenpidesuosituks

- Putkieristeet ovat paikoin rikkoutuneet ja eristeet voivat sisältää asbestia. Tämän vuoksi eristeet olisi syytä laittaa asianmukaiseen kuntoon.

2.4 Kiireelliset toimenpiteet

- Ei kiireellisiä toimenpiteitä.

2.5 Järjestelmien riskikohdat

- Lämminvesijohtojen paikalliset vesivuodot.

Helsingissä 10.12.2010

Inspecta Oy
Building Services

Juha Rantanen
etunimi.sukunimi@inspecta.com

Building Services / Juha Rantanen 10.12.2010



TARKASTUSPÖYTÄKIRJA Putkiston korroosiokuvaus

As Oy Gesterbynpolku 6

Lämminvesiputket

Kuva/ kohta	Putki	Materiaali	NS / Du	Alkup. s (mm)	Havainnot
1.	Lv	Cu	42	1,5	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	22	1,0	Ei syöpymää
2.	Lv	Cu	42	1,5	Hieman syöpymää
	Lv	Cu	28	1,2	Hieman syöpymää
	Lvk	Cu	22	1,0	Hieman syöpymää
	Lvk	Cu	15	1,0	Ei syöpymää
3.	Lv	Cu	42	1,5	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	22	1,0	Ei syöpymää
4.	Lv	Cu	50	1,5	Ei syöpymää
	Lv	Cu	50	1,5	Ei syöpymää
	Lv	Cu	50	1,5	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	28	1,2	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	28	1,2	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	28	1,2	Ei syöpymää
5.	Lv	Cu	50	1,5	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	28	1,2	Ei syöpymää
6.	Lv	Cu	50	1,5	Ei syöpymää
	Lv	Cu	50	1,5	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	28	1,2	Ei syöpymää
7.	Lv	Cu	50	1,5	Ei syöpymää
	Lvk	Cu	28	1,2	Hieman syöpymää
8.	Lv	Cu	50		Ei syöpymää
	Lvk	Cu	28		Hieman syöpymää
9.	Lv	Cu	50		Hieman syöpymää
	Lvk	Cu	28		Syöpymää

	HYVÄ
	TYYYDYTTÄVÄ
	VÄLTÄVÄ
	HEIKKO

Inspecta Oy, Building Services

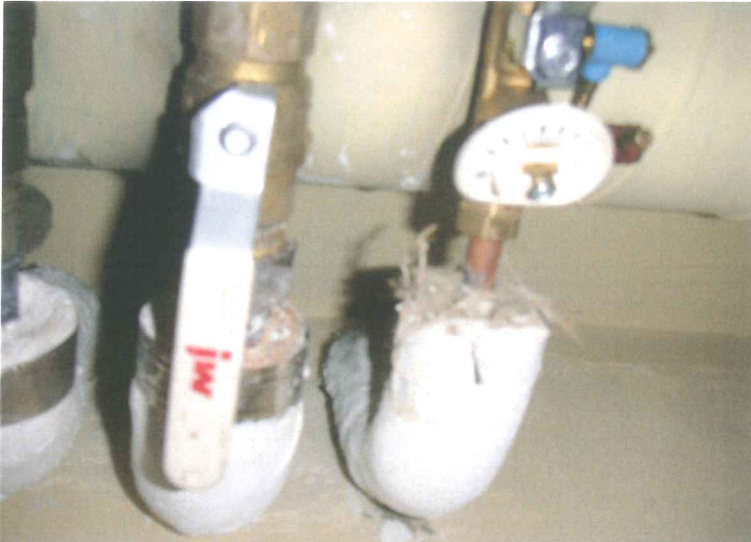
Käyntiosoite
Sentnerikuja 3
04400 Helsinki

Y-tunnus: 1787853-0
Puh. 010 521 600
Fax. 010 521 6211

Inspecta

TRUST & QUALITY www.inspecta.com

LIITE 3 Valokuvaliite



Kuva1. Käyttövesiverkoston linjan-
säätö- ja sulkuventtiilit ovat pallo-
venttiileitä, joiden kunto on hyvä.
Eristeet ovat paikoin rikkoutuneet ja
ne voivat sisältää asbestia, joten ne
olisi syytä korjata asianmukaiseen
kuntoon.



Kuva2. Siivoushuoneessa olevassa
kuivauspatterin liittimessä on voi-
makasta korroosiota.

LIITE 4

Tutkimuskohtien sijaintitaulukko

Putkisto-koodi	Filmi (RTG)	Paikka
LV /LVK 1	1	Kellarikäytävä
LV /LVK 2	2	Kellarikäytävä
LV /LVK 3	3	Kellarikäytävä
LV /LVK 4	4	Kellarikäytävä
LV /LVK 5	5	Kellarikäytävä
LV /LVK 6	6	Kellarikäytävä
LV /LVK 7	7	Kellarikäytävä
LV /LVK 8	8	Kellarikäytävä
LV /LVK 9	9	Kellarikäytävä

LIITE 5 Tutkimuskohtien ohjeelliset piirustukset

