

## Viemäröinnin toiminnan selvitys



**Paimenentie 1**

Vantaa  
29.1.2013

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b><u>YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET.....</u></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>KOHTEEN TIEDOT .....</u></b>	<b>3</b>
2.1	ASIAKIRJATILANNE .....	3
2.2	KORJAUSHISTORIA .....	3
<b>3</b>	<b><u>KOHDEKÄYNNIN HAVAINNOT.....</u></b>	<b>4</b>
3.1	YLEISTÄ.....	4
3.2	1 KRS WC-TILAT .....	4
3.3	KELLARITILAT .....	5
3.4	VIEMÄRIEN TUULETUS .....	6

## 1 YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Paimenentie 1:n viemärien tuuletuksessa ei havaittu puutteita. Ensimmäisen kerroksen WC-tiloihin tehtyjen muutosten yhteydessä 2 vesikatolle johtanutta tuuletusviemäriä on jäänyt tarpeettomiksi ja purettu lukuun ottamatta vesikatolla sijaitsevaa osaa. Nykyisin käytössä on 3 tuuletusviemäriä eikä rakennuksessa ole liian pitkiä, tuulettamattomia, viemärihaaroja.

Vakavimmat viemäröinnin ongelmat havaittiin tilassa 130, jonka lattiakaivo on asennettu niin, ettei puhdistusta varten irrotettavaksi tehtyä vesilukkoa pysty nostamaan ylös kaivos-ta. Vesilukkoon kertynyt lika oli tukkinut sen, joten vesi pääsi virtaamaan viemäriin vain, jos vesilukko ei ollut painettuna tiiviisti paikoilleen. Vesilukon ollessa pois paikoiltaan pääsi sen ohi virtaamaan myös viemärikaasuja. Kaksi tilan 130 pesuallasta on viemäröity em. lattiakaivon kautta, joten tiiviisti paikoilleen asetettu vesilukko johti nopeasti veden tulvimi-seen lattiakaivosta lattialle. Ensiapuna voidaan kokeilla lattiakaivon puhdistusta paine-huuhdelulla, mutta pysyvä korjaus edellyttää lattiakaivon uusimista.

Lisäksi tilassa 130 havaittiin epätiivis liitos teräksisen pesualtaan viemäriputken liitoksessa lattiassa sijaitsevaan viemäriin. Viemäriputken kannakointi tulee korjata niin, että teräksi-nen viemäriputki saadaan istutettua tiiviisti lattian viemäri-liitokseen.

Kellarin sosiaalituloissa esiintyneen viemärinhajun lähde jäi selvittämättä. Tilassa 001 ha-jun lähde on lattiakaivon (hiekanerotuskaivo) tyhjenevä vesilukko. Hiekanerotin tulee irroit-taa ja kaivo puhdistaa, koska tyhjentyminen saattaa aiheuttaa vesilukkoon kertynyt lika.

Ensimmäisessä kerroksessa havaittiin kuiva vesilukko suihkutilassa 113. Suihkua ei ilmei-sesti käytetä nykyään, mikä johtaa lattiakaivon kuivumiseen. Tilanne voidaan korjata täyt-tämällä vesilukko säännöllisesti, mistä tulee ohjeistaa esimerkiksi siivoojia.

## 2 KOHTEEN TIEDOT

### 2.1 ASIAKIRJATILANNE

Kohteesta saatiin käyttöön mm.

- 1 krs ilmanvaihtopiirustus 7.11.1974
- kellarin ilmanvaihtopiirustus, 27.10.1978
- vesi- ja viemärijärjestelmien muutospiirustus, päiväys 8.12.1986
- hissikuilun ilmanvaihtopiirustukset, 27.7.1997
- vesi- ja viemärijärjestelmien sekä ilmanvaihtojärjestelmien muutospiirustukset, päi-väys 28.10.2002

### 2.2 KORJAUSHISTORIA

Piirustusten perusteella kohde on rakennettu 1974 tai 1975. Alun perin rakennuksessa oli vain 1, kerros sekä kellariin sijoitettu lämmönjakohuone ja ulkoiluvälinevarasto. Kellari on laajennettu kattamaan noin puolet 1 krs pinta-alasta ilmeisesti 1978.

Kellarin ja 1 krs välinen hissi on lisätty rakennusrungon ulkopuolelle 1997.

**Teemme parempaa huomista.**

Tilajakoon on tehty muutoksia ja WC-tiloja saneerattu 2002. Samalla jätevesiviemäröinti on uusittu osittain. Piirustusten mukaan 1 krs viemärit, jotka sijaitsevat kellarin katossa, on uusittu, mutta kellaritilojen viemäröinti sekä kellarin ulkopuolella, ryömintätilassa, sijaitsevat 1 krs viemärit ovat pääosin alkuperäisiä.

## 3 KOHDEKÄYNNIN HAVAINNOT

### 3.1 YLEISTÄ

Kohteessa suoritettiin kiinteistökäynti 15.10.2012. Tavoitteena oli selvittää viemärinhaljuongelmien aiheuttaja, joksi epäiltiin viemärien tuuletuksen puutteellista toimintaa.

### 3.2 1 KRS WC-TILAT

Suihkuhuoneessa 113 on WC-istuin ja lattiakaivo. Tilaan pääsi viemärikaasuja, koska lattiakaivon vesilukko oli kuiva.

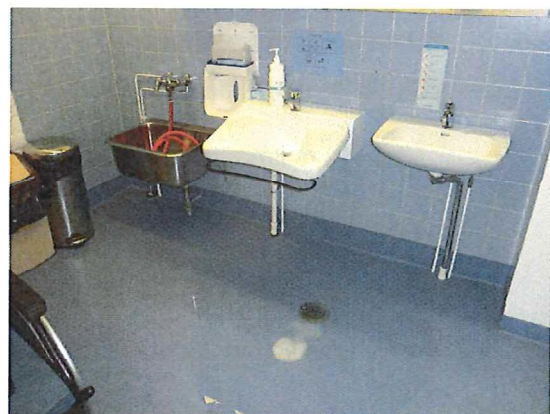
WC-tilassa 130 havaittiin voimakasta viemärinhajua. Tilassa on lattiakaivo ja kolme pesuallasta. Teräksinen pesuallas on varustettu omalla viemäriiliitännällään ja muut altaat on viemäroity lattiakaivon kautta.

Tilan 130 teräksisen pesualltaan kromatun viemäriputken liitos lattian viemäriiliitännään ei ollut tiivis, koska viemäriputki on väärän mittainen eikä istu kunnolla paikoilleen. Avoimen liitoksen kautta pääsi viemärikaasuja tilaan, ks. kuva 1.

Tilan 130 lattiakaivo on nykyaikaista mallia, jossa on puhdistusta varten irrotettavissa oleva vesilukko. Vesilukon havaittiin olevan irrallaan, jolloin viemärikaasuja pääsi virtaamaan tilaan lattiakaivon kautta. Vesilukkoa ei pystytty nostamaan ulos lattiakaivosta, koska kaivon yläosa ei ole samassa linjassa alaosan kanssa. Kun vesilukko painettiin tiiviisti paikoilleen, vesi tulvi lattialle, kun pesuallaita käytettiin, ks. kuva 2. Vesilukko on liian tukkima, joten tilanne palautettiin ennalleen nostamalla vesilukkoa niin, että vesi pääsee virtaamaan sen ohi.



**Kuva 1.** Tilan 130 teräksisen pesualltaan viemäriiliitos ei ole tiivis.



**Kuva 2.** Vesi tulvi lattialle tilassa 130, koska lattiakaivon vesilukko on tukossa.

WC-tilan 134 WC:n huuhtelu toimi ja lattiakaivon vesilukko on irrotettavissa, ks. kuva 3. Lattiakaivon kytkentäviemärin kaato on puutteellinen, koska viemärissä havaittiin seisovaa vettä vesilukon ollessa irti.



**Kuva 3.** WC-tilan 134 vesilukko on irrotettavissa puhdistusta varten.



**Kuva 4.** Irrotettu lattiakaivon vesilukko. Kumitiiviste, joka estää veden virtauksen vesilukon sivuilta ja viemärikaasujen pääsyn huoneeseen, on osoitettu nuolella.

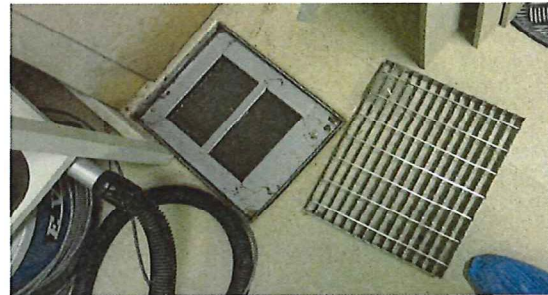
### 3.3 KELLARITILAT

Piirustusten mukaan kellaritilojen kattoon sijoitetut 1 krs viemärit on uusittu, mutta kellarin lattiaan sijoitetut viemärit ovat alkuperäisiä lukuun ottamatta tilan 001 lattiaan asennettua lattiakaivoa (hiekanerotuskaivo) ja kipsinerotinta.

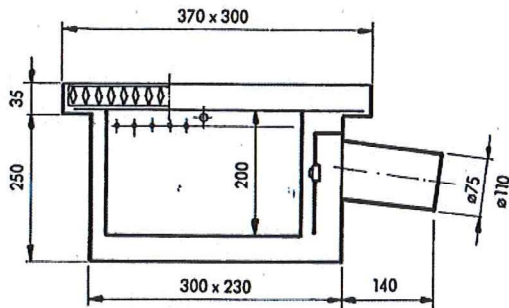
Kiinteistökielloksella havaittiin tilassa 001 viemärinhajua, joka johtui lattiakaivon tyhjentyneestä vesilukosta. Lattiakaivo täytettiin uudelleen, minkä jälkeen vedenpinnan havaittiin laskevan hyvin hitaasti. Kellaritilojen tai tilan 001 yläpuolella sijaitsevien WC-istuimien huuhtelulla ei havaittu vaikutusta tyhjentymiseen, joten kyseessä ei ole viemärin tuuletuksen puutteiden aiheuttama ongelma. Kaivon vesilukossa saattaa olla likaa, joka toimii lappona ja tyhjentää vesilukon. Lattiakaivon hiekanerotin oli jumissa, joten tyhjentymisen syy jäi selvittämättä.



**Kuva 5.** Tilan 001 lattiakaivon vesilukko oli tyhjentynyt itseksensä.



**Kuva 6.** Lattiakaivon vesilukko täynnä vettä.



**Teemme parempaa huomista.**

*Kuva 7. Lattiakaivon rakenneleikkaus.*

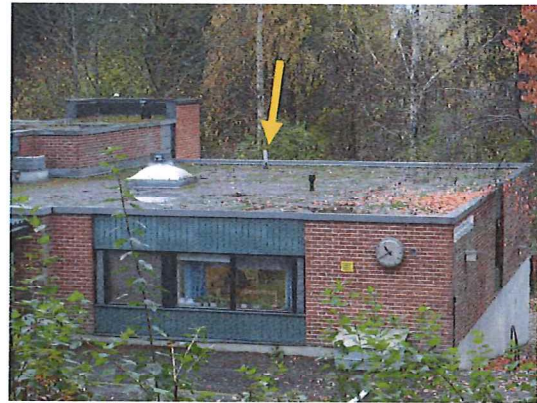
Kiinteistökierröksellä ei havaittu muita ongelmia kellarin viemäreissä. Sosiaalityöissä on henkilökunnan mukaan esiintynyt viemärinhajua, mutta tämän syy ei selvinnyt. Mahdollinen hajun lähde on vuoto sosiaalityöiden kattoon sijoitettujen 1 krs viemärien liitoksessa.

### 3.4 VIEMÄRIEN TUULETUS

Viemärien tuuletuksessa ei havaittu puutteita. Vesikatolle on johdettu 3 tuuletusviemäriä, jotka on esitetty kuvissa 8 ja 9. Liian pitkiä, tuulettamattomia, linjoja ei ole.



*Kuva 8. Käytössä olevia (oranssit nuolet) ja käytöstä poistettuja (sininen nuoli) tuuletusviemäreitä.*



*Kuva 9. Käytössä oleva tuuletusviemäri.*



*Kuva 10. Käytöstä poistettu tuuletusviemäri.*

AIRIX Talotekniikka Oy  
Paimenentie 1 viemärinhajuselvitys

Marko Björkroth