

IV-KUNTOTUTKIMUS	2
Tilaaaja	2
Kohde.....	2
Tutkimuskäynti	2
Merkinnät	2
Selvitysmenetelmät.....	2
Selvitystyön / raportoinnin pohjana käytetyt piirustukset	2
Ilmanvaihtokoneet (tekninen toiminta).....	3
Ilmanvaihtokoneiden sijainti ja vaikutusalueet	3
<i>Ilmanvaihtokoneiden teknisessä toiminnassa havaitut viat / puutteet</i> -----	3
Päähavainnot (kokonaisilmanvaihto)	3
<i>Ilmanvaihdossa visuaalisesti ja aistinvaraisesti havaitut viat ja puutteet</i> -----	3
<i>Ilmanvaihdossa mittaamalla havaitut viat / puutteet</i> -----	3
Päätelmät.....	3
Kiireellisesti tehtävät toimenpiteet ja toimenpide-ehdotukset	4
Kuvat selvitysteksteineen	4-7

IV-kuntotutkimus

Viherpuiston leikkipuistorakennus

Vihertie
01620 VANTAA

ASB-YHTIÖT

www.asb.fi

PÄÄKONTTORI: Konalankuja 4, 00390 Helsinki
Puh. keskus: 0207 311 140, faksi: 0207 311 145

ALV rek.
Y-tunnus

ASB-Consult Oy Ab
0744124-7

Lämpöset Oy
0467413-3

Scan-Clean Oy Ab
0690693-8

IV-Special Oy Ab
0759638-8

Helsinki email: posti@asb.fi

Tampere email: asb-yhtiot@asb.fi

TAMPERE: Kalkun Viertotie 2 A 13, 33330 Tampere
Puh. keskus: 0207 311 160, faksi: 0207 311 167

IV-kuntotutkimus

Tilaja

Vantaan kaupunki, Tilakeskus
Hankepalvelut, Rakennuttaminen
Kielotie 13, 01300 VANTAA

Kohde

Vihertien leikkipuistorakennus
Vihertie
01620 Vantaa

Tutkimuskäynti

Ilmanvaihdon toimivuutta selvitettiin kuvaamalla
ja ilmamääriä mittaamalla 5.5.09

Merkinnät

Ilmamäärät mitattiin ja merkattiin liitteenä olevaan mittapöytäkirjaan ja
ilmanvaihtopiirustukseen, sekä kohteesta otettiin valokuvia jotka ovat liitteenä.

Selvitysmenetelmät

Mittaustyössä käytettiin TSI DPCalc paine-eromittaria.

Selvitystyön / raportoinnin pohjana käytetyt piirustukset

Tilojen numerointien pohjana on käytetty ilmanvaihtopiirustusta.
LVI 6. (arkistokappale 3 17050/ 3 / 001)

Ilmanvaihtokoneet (tekninen toiminta)

Ilmanvaihtokoneiden sijainti

Huippuimuri PP1 katolla.

Vaikutusalueet

Huippuimuri PP1. Koko rakennus.

ilmavirta 150 / 300 dm³/s

Raitisilman saanti hoidetaan Fresh 80 korvausilma-venttiileillä.

Tiedot otettu piirustuksesta LVI 6. (arkistokappale 3 17050/ 3 / 001)

Ilmanvaihtokoneiden teknisessä toiminnassa havaitut viat / puutteet

Huippuimuri PP1. käyttökytkimet sijaitsevat monitoimihuoneen no:04 seinällä (**kuva 1**). Teknisessä tilassa no:09 on kumminkin järjestelmälle kello-ohjaus (**kuva 2**), joka ohittaa käyttökytkimet ja on säädetty sammuttamaan huippuimuri viikonlopuiksi kokonaan pois päältä.

PÄÄHAVAINNOT (Kokonaisilmanvaihto)

Visuaalisesti ja aistinvaraisesti havaitut viat / puutteet

Varastosta no: 08 puuttuu Fresh 80 raitisilmaventtiilin keskiö (**kuva 3**).

Sosiaalitalan no:15 wc:n poistoilmaventtiili on teipattu umpeen (**kuva 4**).

Ilmanvaihtokanavissa on pohjalla hieman pölykertymää (**kuva 5**).

Ilmanvaihdossa mittaamalla havaitut viat / puutteet

Ilmamäärät ovat tällä hetkellä koko rakennuksessa epätasapainossa.

Keittiössä no:01 on höyrykupu minkä läppä on pääsääntöisesti kiinni (**kuva 6**) ja keittiölle on laskettu 20 l/s poistoilmavaihtoa.

Huippuimurin PP1 kuvista laskettu vaadittu kokonaisilmamäärä on 340 dm³/s ilmanvaihtopiirustuksesta huone / tilakohtaisesti laskettuna, ilmanvaihtosuunnitelmaan on kumminkin suunniteltu huippuimuri, minkä tuotto on vain 300 dm³/s eli konekohtainen ilmamääräpoikkeama on jo alun perin **11,76 %** alimitoitettu.

Päätelmät

Nykyisen huippuimurin ilmamäärät riittävät ilmanvaihtokuvissa esitettyjen huone/ tila kohtaisien ilmamäärien saavuttamiseen todella lähelle säädettyjä määrityksiä, eikä ilmanvaihdossa ole isompia teknisiä vikoja muuta kuin ilmamäärien epätasapainoisuus.

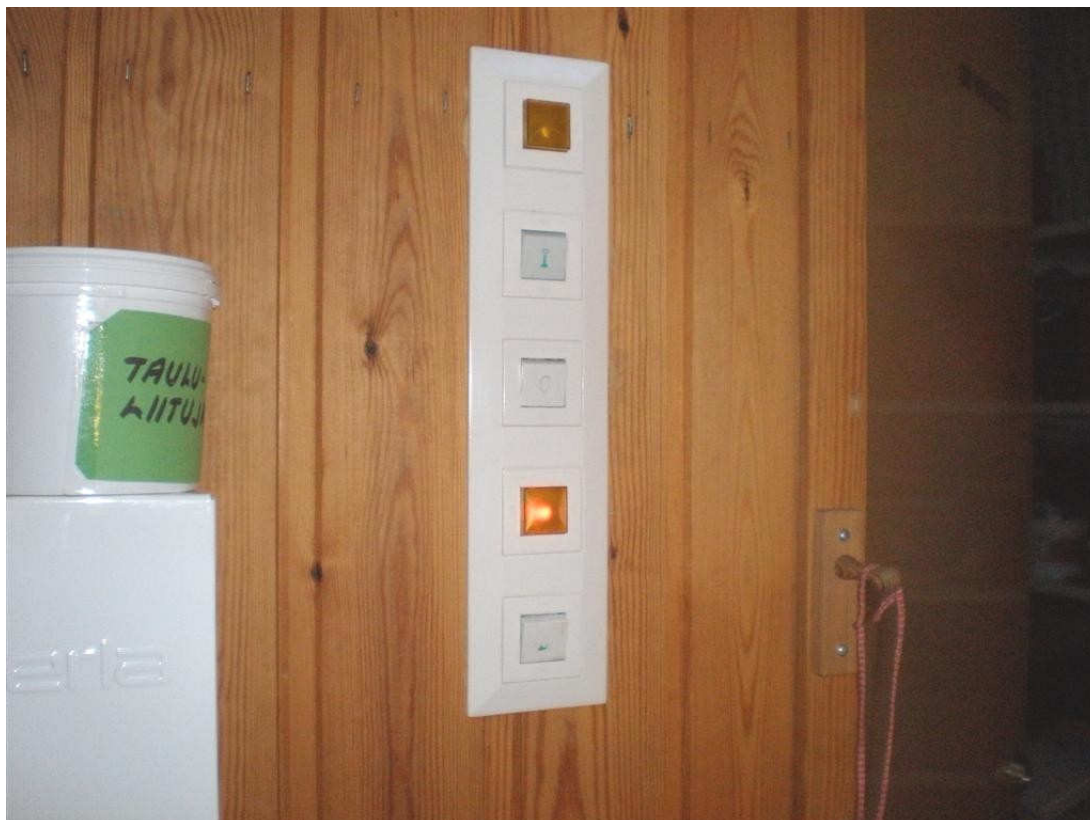
Toimenpide- ehdotukset

Kiinteistön koneellinen poistoilmanvaihto toimii kohtuullisesti, mutta ainakin seuraavat parannusehdotukset olisi syytä tehdä:

- huippuimurin ohjauksien tarkistus (onko kello-ohjauksessa kytkennät tehty tarkoituksella).
- Varaston no: 08 Fresh 80 raitisilmaventtiilin uusiminen (**kuva 3**).
- Sosiaalitalan no:15 wc:n poistoilmaventtiilin teippauksen poisto (**kuva 4**).
- Monitoimihuoneessa no:04 on vain yksi KS 125 poistoilmaventtiili ja suunniteltu ilmamäärä on -90 l/s. Monitoimitilan vaadittuun ilmamäärään saavuttamiseksi ilman ääniongelmia voisi varastohuoneesta no:02 tai lukuhuoneesta no:03 tuoda lisää ilmanvaihtokanavaa ja venttiilin monitoimihuoneen seinälle KS 125 poistoilmaventtiilin viereen.
- Ilmanvaihtokanavat eivät ole kovin likaiset, mutta nekin olisi hyvä puhdistaa edellä mainittujen töiden jälkeen, ja suorittaa mittaus ja säätötyö.
- Jos höyrykupu on vain ”tehostus ruuanlaitossa syntyviä käryjä varten niin nykyisellä mitatulla kokonaisilmamäärällä 304 l/s päästään jo konekohtaisen vaaditun ilmamääräpoikkeaman sisälle. (Suunniteltu kokonaisilmamäärä 340l/s – keittiön 20l/s = 320 l/s / Mitattu 304 l/s konekohtainen poikkeama on tuolloin vain **5 %**)

Suomen rakentamismääräyskokoelman (D2) mukaan ilmavirtojen poikkeamat mitoitusarvoista saavat olla järjestelmäkohtaisesti **±10 %** ja huonekohtaisesti **±20 %**.

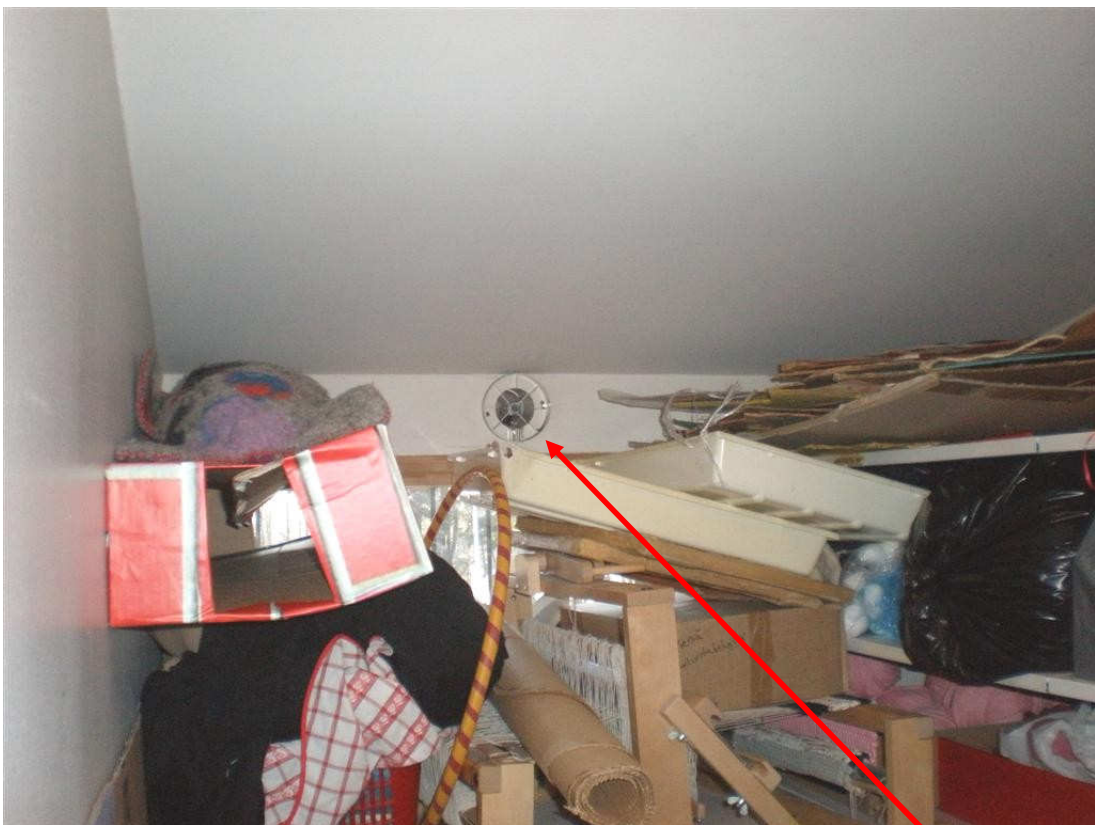
Kuvat selvitysteksteineen



KUVA 1. Huippuimurin käyttökytkimet sijaitsevat monitoimihuoneen no:04 seinällä.



KUVA 2. Huippuimurin kello-ohjaus joka ohittaa käyttökytkimet ja on säädetty sammuttamaan huippuimuri viikonlopuiksi kokonaan pois päältä.



KUVA 3. Varastosta no: 08 puuttuu Fresh 80 räitisilmaventtiilin keskiö.



KUVA 4. Sosiaalitalan no:15 wc:n poistoilmaventtiili on teipattu umpeen.



KUVA 5. Poistoilmakanavissa on hieman pölykertymää.



KUVA 6. Höyrykuvun läppä on pääsääntöisesti kiinni.

Litteet

- Mittapöytäkirja
- Ilmanvaihtopiirustus: LVI 6. (arkistokappale 3 17050/ 3 / 001)

ASB-YHTIÖT, Scan-Clean Oy
Helsinki 26.5.2009

Pauli Näsälä (GSM 0400 502 751)
faksi. 0207 311 145
Pauli.nasala@asb.fi