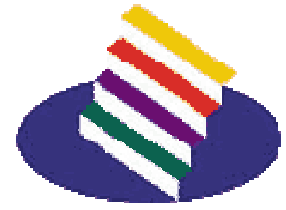


TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Talonrakennustekniikka



Tutkintotyö

Tero Aho

KIINTEISTÖ OSAKEYHTIÖ ALAVUDEN VUOKRATALOJEN
KUNTOKARTOITUS

Työn ohjaaja Lehtori Pekka Väisälä
Työn teettäjä Alavuden kaupunki / Kiinteistö Oy Alavuden Vuokratalot
Tampere 2006

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikka

Talonrakennustekniikka

Aho, Tero Kiinteistö Oy Alavuden vuokratalot kuntokartoitus

Tutkintotyö 50 sivua + 15 liitesivua

Työn ohjaaja Lehtori Pekka Väisälä

Työn teettäjä Kiinteistö Oy Alavuden Vuokratalot

Huhtikuu 2006

Hakusanat kuntokartoitus

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkintotyön aiheena oli Kiinteistö Oy Alavuden Vuokratalojen kuntokartoitus. Työn tavoitteena oli selvittää kiinteistöjen korjaustarve lähivuosien aikana. Työhön kuului yhteensä yhdeksäntoista eri taloa, joista kuusitoista oli rivitaloja sekä kolme kerrostaloa. Kiinteistöissä oli yhteensä 114 asuntoa.

Kiinteistöjen kunnan tutkiminen lähti liikkeelle marraskuussa 2005, jolloin asukkaille toimitettiin kiinteistön ja huoneistojen peruskorjausta varten tehtävä kuntokartoituskysely.

Tutkimukset pyrittiin tekemään hyödyntämällä kyselyjen tuloksia mahdollisimman laajalaisesti. Tarkemmat tutkimukset pyrittiin tekemään silmämääräisesti ja rakenteita rikkomatta. Rakenteellisesti kiinteistöt on rakennettu hyvää rakennustapaa noudattaen. Suurimmat haitat ovat vesikalusteiden vanhuus sekä maalipintojen heikohko kunto yleisesti sisällä ja ulkona.

TAMPERE POLYTECHNIC

Construction Technology

Building Construction

Aho, Tero Condition survey of Kiinteistö Oy Alavuden Vuokratalot

Engineering thesis Thesis 50 pages, 15 appendices

Thesis Supervisor Pekka Väisälä

Commissioning Company Kiinteistö Oy Alavuden Vuokratalot

April 2006

Keywords Condition survey

ABSTRACT

The subject of this engineering thesis was condition survey of real estates owned by Kiinteistö osakeyhtiö Alavuden Vuokratalot. Target of this work was to settle the real estates repair order in the coming years. This work includes nineteen separate houses. There was sixteen terraced houses and three block of flats which were inspected. Total of accommodation was 114.

Real estates examination was begin in November 2005. At the same time November 2005, the inhabitants received survey about condition of real estate they were living in.

Research was aspire to be done by exploiting the result of survey as extensively as possible. The exact research was purposed to be done by visual examination without breaking any materials. Structurally the houses were built by good method of construction. The biggest harms were age of water fittings and weak shape of painted surfaces in the outside and inside of building.

ALKUSANAT

Tämä työ on tehty Tampereen ammattikorkeakoulun talonrakennustekniikan suuntautumisvaihtoehdon insinöörityönä. Työ on tehty lukuvuoden 2005 - 2006 aikana.

Alavuden kaupungin puolesta työtä ohjasi Kiinteistö Oy Alavuden Vuokratalojen toimitusjohtaja Birgitta Rajala. Kiitos hänelle hyvästä ohjeistuksesta aiheeseen.

Tampereen ammattikorkeakoulun puolesta työn valvojana toimi lehtori Pekka Väisälä. Kiitos hänelle asiantuntevista neuvoista ja vinkeistä. Kiitos myös muille henkilöille, jotka vaikuttivat työn edistymiseen lukuvuoden aikana.

Tampereella 24.4.2006

Tero Aho

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

ALKUSANAT

1 JOHDANTO.....	6
2 KIINTEISTÖJEN LÄHTÖTIEDOT	7
3 KUNTOKARTOITUSKYSELY	15
3.1 Arviointi perusteet	15
3.2 Kyselyjen tulkinta.....	17
3.3 Tulokset	18
3.4 Tuloksien pohdinta	27
4 KIINTEISTÖJEN KUNTOARVIOINTI	27
4.1 Salmenkartano talot B, C ja D	27
4.1.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot	27
4.1.2 Salmenkartanon kuntoarviointi	30
4.2 Kaartinrivi talot A ja B	32
4.2.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot.....	32
4.2.2 Kaartinrivin kuntoarviointi	32
4.3 Lahdenpuisto II talot A, B, C ja D.....	34
4.3.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot.....	34
4.3.2 Lahdenpuisto II:n kuntoarviointi	35
4.4 Katajapuisto talot A ja B	37
4.4.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot.....	37
4.4.2 Katajapuiston kuntoarviointi	38
4.5 Riikunkulma talot A ja B.....	40
4.5.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot.....	40
4.5.2 Riikunkulman kuntoarviointi.....	40
4.6 Lahdenpuisto I talot A, B ja C.....	42
4.6.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot.....	42
4.6.2 Lahdenpuisto I:n kuntoarviointi	43
4.7 Veturinrivi talot A, B ja C	44
4.7.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot.....	44
4.7.2 Veturinrivin kuntoarviointi.....	45
5 YHTEENVETO	47
LÄHDELUETTELO	49
LIITTEET.....	50

1 JOHDANTO

Insinööriyöni aiheena oli yhteensä 114 asuntoa käsittävä kokonaisuus, joista laadin kuntokartoituksen tilaajan hyödynnettäväksi. Työ lähti käyntiin elokuussa 2005, kun kyselin silloisen kesätyöpaikkani projektipäälliköltä Arto Latvalalta mahdollisia tutkintotyön aiheita. Hän ehdotti, että ottaisin yhteyttä kiinteistö Oy Alavuden vuokrataloihin, koska heillä oli ollut suunnitelmissa tehdä kuntoarvio kiinteistöistään.

Työn pääasiallinen tavoite oli saada yleiskuva kiinteistöjen tämän hetkisestä kunnosta sekä selvittää kiinteistöjen korjausjärjestys lähivuosien aikana. Kiireellisimmät korjaustoimenpiteet tulisi suorittaa väliaikaisesti mahdollisuuksien mukaan.

Kiinteistön kuntokartoituksessa arvioidaan rakennuksen rakenteiden, tekniikan ja laitteiden kuntoa sekä kunnossapito- ja korjausarvetta. Kuntokartoituksessa kiinnitetään huomiota myös toiminnalliseen kokonaisuuteen, rakennuksen turvallisuuteen ja käyttötalouteen. Kartoituksella pyritään saamaan selville kiinteistön huomattavimmat puutteet, viat ja vauriot. Pääosin rakennuksen kunnan arviointi voidaan tehdä kiinteistön iän ja käytettyjen materiaalien perusteella. Kuntoarvion tekemisessä käytetään aistinvaraisia, kokemusperäisiä ja ainetta rikkomattomia menetelmiä.

2 KIINTEISTÖJEN LÄHTÖTIEDOT

Kiinteistö Oy Alavuden vuokrataloilla on yhteensä 408 vuokra-asuntoa, joista tässä työssä keskityttiin yli viisitoista vuotta vanhoihin kiinteistöihin. Valintaperusteena oli myös kiinteistöissä tehtyjen korjausten määrä viimeisten kymmenen vuoden aikana. Rajauksen jälkeen työhön saatiin sisällytettyä 114 asuntoa, joihin kuului pienkerrostaloja sekä rivitaloja. Pienkerrostalot ovat betonielementtirakenteisia ja rivitalot pääsääntöisesti puurunkoisia. Salmenkartanon kiinteistöllä sijaitsee neljä pienkerrostaloa, joista A-talo on peruskorjattu kesällä 2005. Kaksitoista rivitaloa on puurunkoisia ja neljä on betonielementtirakenteisia. Kiinteistöt sijaitsevat Alavuden kaupungin taajama-alueilla, keskustassa ja asemanseudulla. Seuraavassa kohteiden tarkemmat tiedot.

Alavuden keskustan taajama-alueilla sijaitsevat kiinteistöt

Kaartinrivi Os. Käsityötie 1

Talo A 1-6

Talo B 7-9 (kuva 1)



Kuva 1. Käsityötie 1 B

Rakennustyyppi	asuinrivitalo
Valmistumisvuosi	1980
Rakennukset, kpl	2
Lämmitysjärjestelmä	Öljylämmitys
Kerrokset	1
Tilavuus	1800 m ³
Kerrosala	610 m ²
Huoneistoala	494 m ²
Asuinhuoneistot, kpl	9
Talosauna	kyllä
Pesutupa	kyllä
Väestönsuoja	ei

Lahdenpuisto I Os.Isokaari 39

Talo A 1-4 (Kuva 2)

Talo B 5-9

Talo C 10-13



Kuva 2. Isokaari 39 A

Rakennustyyppi	asuinrivitalo
Valmistumisvuosi	1984
Rakennukset, kpl	3
Lämmitysjärjestelmä	Öljylämmitys
Kerrokset	1
Tilavuus	2640 m ³
Kerrosala	882 m ²
Huoneistoala	739 m ²
Asuinhuoneistot, kpl	13
Talosauna	kyllä
Pesutupa	kyllä
Väestönsuoja	ei

Salmenkartano Os. Myllytie 24 A, B, Uomatie 12 C, D

Talo B 10-17 (Kuva 3)

Talo C 18-28

Talo D 29-38



Kuva 3. Myllytie 24 B

A-talo peruskorjattu 2005.

Rakennustyyppi	pienkerrostalo
Valmistumisvuosi	1981-1985
Rakennukset, kpl	4
Lämmitysjärjestelmä	Kaukolämpö
Kerrokset	2 + kellaritilat
Tilavuus	7954 m ³
Kerrosala	2735 m ²
Huoneistoala	2473,5 m ²
Asuinhuoneistot, kpl	38
Talosauna	kyllä
Pesutupa	kyllä
Väestönsuoja	kyllä

Asemansseudulla sijaitsevat kiinteistöt

Veturinrivi Os. Veturitie 2, Resiinatie 1-3

A 1-9

B 10-14

C 15-22 (Kuva 4)



Kuva 4. Veturitie 1-3 C

Rakennustyyppi	asuinrivitalo
Valmistumisvuosi	1979
Rakennukset, kpl	3
Lämmitysjärjestelmä	hakelämmitys
Kerrokset	1
Tilavuus	4385 m ³
Kerrosala	1485 m ²
Huoneistoala	1238 m ²
Asuinhuoneistot, kpl	22
Talosauna	kyllä
Pesutupa	kyllä
Väestönsuoja	ei

Riikunkulma Os. Pajutie 2

A 1-6

B 7-14 (Kuva 5)



Kuva 5. Pajutie 2 B

Rakennustyyppi	asuinrivitalo
Valmistumisvuosi	1982
Rakennukset, kpl	2
Lämmitysjärjestelmä	öljylämmitys
Kerrokset	1
Tilavuus	3065 m ³
Kerrosala	1349 m ²
Huoneistoala	787 m ²
Asuinhuoneistot, kpl	14
Talosauna	kyllä
Pesutupa	kyllä
Väestönsuoja	ei

Katajapuisto Os. Katajarinki 1

Talo A 1-6

Talo B 7-11 (Kuva 6)



Kuva 6. Katajapuisto 1 B

Rakennustyyppi	asuinrivitalo
Valmistumisvuosi	1984
Rakennukset, kpl	2
Lämmitysjärjestelmä	öljylämmitys
Kerrokset	1
Tilavuus	2224 m ³
Kerrosala	733 m ²
Huoneistoala	612,5 m ²
Asuinhuoneistot, kpl	11
Talosauna	kyllä
Pesutupa	kyllä
Väestönsuoja	ei

Lahdenpuisto II Os. Haapatie 11

A 1-3

B 4-8 (Kuva 7)

C 9-12

D 13-16



Kuva 7. Haapatie 11 B

Rakennustyyppi	asuinrivitalo
Valmistumisvuosi	1986
Rakennukset, kpl	4
Lämmitysjärjestelmä	öljylämmitys
Kerrokset	1
Tilavuus	2740 m ³
Kerrosala	915 m ²
Huoneistoala	768 m ²
Asuinhuoneistot, kpl	16
Talosauna	kyllä
Pesutupa	kyllä
Väestönsuoja	ei

3 KUNTOKARTOITUSKYSELY

Tärkeimpänä tutkimusmenetelmänä käytettiin kyselypohjaista tutkimusta koska asuntoja oli melko suuri määrä. Kyselyitä (liite 1) lähetettiin 114 talouteen joista palautuneita oli määräaikaan mennessä 67 kappaletta. Näin ollen vastausprosentiksi saatiin 58,8. Kyselyt toimitettiin asukkaille marraskuussa 2005 ja palautus oli saman kuun 22 päivään mennessä. Jokaiselta kiinteistöltä, muutamaa lukuun ottamatta, tuli sellainen määrä vastauksia joista pisteyttämällä pystyttiin arvioimaan kiinteistön sen hetkistä kuntoa asukkaan näkökulmasta. Kyselyn pohjana käytettiin KH-kortiston kortin numero 90-00294 lopussa olevaa mallia. /1/ /2/

3.1 Arviointi perusteet

Vastanneiden asukkaiden määrä vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen huomattavasti. Osassa kyselyitä oli havaittavissa myös ”kevytkenkäistä” suhtautumista, jolloin vastauksia ei voitu arvioida samalla mallilla.

Vastauksien määrä

Kyselyitä palautui 114:stä lähetetystä 67 kpl ja vastauksien jakauma oli seuraavanlainen:

		<u>Vastauksia/kpl</u>
Salmenkartano	Talo B	5
	Talo C	8
	Talo D	5
Kaartinrivi	Talo A	5
	Talo B	2

Lahdenpuisto I	Talo A	3
	Talo B	3
	Talo C	2
Riikunkulma	Talo A	4
	Talo B	1
Katajapuisto	Talo A	4
	Talo B	3
Veturinrivi	Talo A	3
	Talo B	4
	Talo C	4
Lahdenpuisto II	Talo A	2
	Talo B	5
	Talo C	2
	Talo D	2

Asuntojen kunnan arviointiin käytettävät menetelmät

1. asuntojen kunnan selvittäminen asukaskyselyillä
2. silmämääräinen arviointi.

3.2 Kyselyjen tulkinta

Asuntojen kunnan arviointiin vaikuttivat asukaskyselyiden perusteella pisteytetyt ja lasketut keskiarvot viidestä eri pääryhmästä, jotka olivat

1. piha-alue ja rakennus
2. talon yhteiset tilat
3. asunto
4. asunnon wc, kylpyhuone ja sauna sekä vesikalusteet
5. asunnon sisäilma.

Jokaiselle kyselyn kohdalle annettiin pisteet sen mukaan onko asia kiinteistön toimivuutta parantava vai huonontava. Pisteet olivat välillä -2 ja $+2$. Kyselyjen tulkinta vaakariveittäin oli tarkoituksenmukaista, koska tällä saatiin jokaiselle kiinteistölle ja pääryhmälle omat pistemäärät sekä keskiarvot. Jokainen ryhmä laitettiin keskiarvon perusteella paremmuusjärjestykseen (liite 3). Keskiarvo saatiin selville jakamalla kiinteistöistä tulleiden vastauksien lukumäärällä kunkin pääryhmän summa.

Kyselyjä tulkittiin myös siten, että kunkin pääryhmän keskiarvot pidettiin erillään jolloin nähtiin kiinteistöjen sijoitus toisiinsa nähden (liite 4). Esimerkiksi piha-alueen korjaustarve ei ole niin tarpeellinen kuin asuntoon liittyvät seikat kuten pintojen kunto sekä talotekniikan turvallisuus ja käyttömukavuus.

Toisena tärkeänä arviointi perusteena olivat asukkaiden lisäämät kommentit kuntokartoituskyselyn lisätietoja sarakkeeseen ja kyselyn loppuun. Nämä kommentit auttoivat huomattavasti kiinteistön kunnan arviointia.

Tärkeät huomioon otettavat asiat

- terveysriskit ja turvallisuus yleensä
- rakenteellisesti kalliit korjattavat
- pihan kuivatus
- ikkunat, ovet
- ilmanvaihto, kodintekniikka.

3.3 Tulokset

Kuntokartoituskyselyjen tulkinta oli melko haastava työ sinänsä, koska kartoituksen kohteena oli yhdeksäntoista eri kiinteistöä, joissa oli yhteensä 114 asuntoa.

Kyselyjä tulkittaessa kiinteistöt numeroitiin yhdestä yhdeksääntoista.(taulukko 1).

Taulukko 1. Kohteiden numerointi

1	Salmenkartano B
2	Salmenkartano D
3	Salmenkartano C
4	Kaartinrivi A
5	Kaartinrivi B
6	Veturinrivi B
7	Veturinrivi A
8	Veturinrivi C
9	Katajapuisto A
10	Katajapuisto B
11	Riikunkulma A
12	Riikunkulma B
13	Lahdenpuisto 1 A
14	Lahdenpuisto 1 B
15	Lahdenpuisto 1 C
16	Lahdenpuisto 2 A
17	Lahdenpuisto 2 B
18	Lahdenpuisto 2 C
19	Lahdenpuisto 2 D

Piha-alue ja rakennus

Piha-alueeseen sisältyvät kaikki rakennuksen ulkopuoliset toiminnot, jotka vaikuttavat suoraan asumismukavuuteen ja viihtyvyyteen. Vesien johtaminen rakennuksen katoilta ja seinustoilta pois päin viettäväksi on yksi tärkeimmistä lähtökohdista, jotta talon perustukset pysyisivät kuivina. Myös aluevarusteiden, kulkuteiden ja

leikkivarusteiden kunto tulee olla sellainen, että asukkaille ja ulkopuolisille henkilöille ei koidu niiden takia vaaratilanteita.

Piha-alue- ja rakennussarakkeen pisteet sekä keskiarvo on laskettu kiinteistökohtaisista kyselyistä (katso liite 2).

Taulukossa 2 on esitetty piha-alueeseen ja yleisesti rakennuksen ulkopuolisiin rakenteisiin liittyvät pisteet tulkinnan jälkeen. Keskiarvo on laskettu kiinteistöistä saaduista vastauksista, että tulokset olisivat vertailukelpoisia. Esimerkiksi Kiinteistö numero yhden, eli Salmenkartano B:n summa on saatu laskemalla viiden kyselyn piha-alueeseen liittyvät pisteet yhteen. Samoin näistä viidestä kyselystä on laskettu keskiarvo kyseisen kiinteistön piha-alueelle ja rakennukselle.

Taulukko 2. Piha-alueelle ja rakennukselle pisteytetyt summat ja keskiarvot.

Kohde nro.	ka	Piha-alue ja rakennus (summa)
1	0,8	4
2	7,2	36
3	3,75	30
4	4,8	24
5	-2	-4
6	10	40
7	12	36
8	11	44
9	8,5	34
10	6,7	20
11	10,5	42
12	-12	-12
13	10	30
14	12,7	38
15	0	0
16	8	16
17	8,5	34
18	0,5	2
19	0,5	2

Talon yhteiset tilat

Kiinteistön yhteisiin tiloihin kuuluvat tilat käsittävät talon yhteiset sauna- ja peseytymistilat, pyykinpesutilat, kuivaustilat, varastotilat sekä mahdolliset porrashuoneet ja kylmiötilat.

Talon yhteiset tilat sarakkeen pisteet sekä keskiarvo on laskettu kiinteistökohtaisista kyselyistä (katso liite 2). Taulukossa 3 on esitetty talon yhteisiin tiloihin liittyvät pisteet tulkinnan jälkeen. Keskiarvo on laskettu kiinteistöstä saaduista vastauksista, että tulokset olisivat vertailukelpoisia. Esimerkiksi kiinteistö numero yhden, eli Salmenkartano B:n summa on saatu laskemalla viiden kyselyn talon yhteisiin tiloihin liittyvät pisteet yhteen. Samoin näistä viidestä kyselystä on laskettu keskiarvo kyseisen kiinteistön yhteisille tiloille.

Taulukko 3. Talon yhteisille tiloille pisteytetyt summat ja keskiarvot.

Kohde nro.	ka	Talon yhteiset tilat (summa)
1	2	10
2	2	10
3	3,25	26
4	0,8	4
5	0	0
6	5	20
7	4,7	14
8	5	20
9	0,5	2
10	4	12
11	7,5	30
12	8	8
13	1,3	4
14	6	18
15	2	4
16	1	2
17	4,5	18
18	1,5	6
19	2,5	10

Asunto

Pääryhmä numero kolme sisältää arvion asunnon kunnosta asukkaan näkökulmasta. Tärkeimpinä tämän osa-alueen huomioitavina seikkoina voi mainita asunnon pintojen kunnan, ilmanvaihdon toiminnan, keittiön teknisten laitteiden toiminnan ja kaapistojen kunnan sekä asunnon ääneneristävyyden.

Asuntosarakkeen pisteet sekä keskiarvo on laskettu kiinteistökohtaisista kyselyistä (katso liite 2). Taulukossa 4 on esitetty asuntoon liittyvät pisteet tulkinnan jälkeen. Keskiarvo on laskettu kiinteistöstä saaduista vastauksista, että tulokset olisivat vertailukelpoisia. Esimerkiksi kiinteistö numero yhden, eli Salmenkartano B:n summa on saatu laskemalla viiden kyselyn asuntoon liittyvän pääryhmän pisteet yhteen. Samoin näistä viidestä kyselystä on laskettu keskiarvo kyseisen kiinteistön asunnoille.

Taulukko 4. Asunnoille pisteytetyt summat ja keskiarvot.

Kohde nro.	ka	Asunto (summa)
1	11,2	56
2	17,2	86
3	12	96
4	18,8	94
5	-1	-2
6	20	80
7	28	84
8	3,5	14
9	30	120
10	20	60
11	24	96
12	-6	-6
13	16,7	50
14	6	18
15	12	24
16	17	34
17	28	112
18	9	36
19	12	48

Asunnon wc, kylpyhuone ja sauna sekä vesikalusteet

Asunnon märkätilat kuormittavat kiinteistön rakenteita aina, kun laitteita ja varusteita käytetään. Tämän takia onkin erityisen tärkeää, että asunnoissa sijaitsevien märkätilojen seinä- ja lattiapinnat ovat kunnossa. Vedeneristyksen puuttuminen tai virheellinen suoritus johtaa yleensä aina jonkinasteiseen vesivahinkoon, josta aiheutuu terveysongelmia asunnossa oleileville henkilöille. Vesikalusteiden kuntoa kuten hanojen ja wc-istuimen toimintaa tulee seurata. Pienikin vuoto aiheuttaa pitkällä aikavälillä suuren kulutuksen lisäyksen.

Asunto sarakkeen pisteet sekä keskiarvo on laskettu kiinteistökohtaisista kyselyistä. (katso liite 2). Taulukossa 5 on esitetty asunnon wc:n, kylpyhuoneen, saunan ja vesikalusteiden pisteet tulokinnan jälkeen. Keskiarvo on laskettu kiinteistöstä saaduista vastauksista että tulokset olisivat vertailukelpoisia. Esimerkiksi kiinteistö numero yhden, eli Salmenkartano B:n summa on saatu laskemalla viiden kyselyn asunnon wc, kylpyhuone ja sauna sekä vesikalusteet pääryhmän pisteet yhteen. Samoin näistä viidestä kyselystä on laskettu keskiarvo kyseisen kiinteistön tälle pääryhmälle.

Taulukko 5. Asuntojen wc,kylpyhuone ja sauna sekä vesikalusteet pisteytyksen tulokset.

Kohde nro.	ka	wc,kylpyh.,sauna (summa)
1	8,4	42
2	10,4	52
3	10	80
4	4,8	24
5	4	8
6	7,5	30
7	11,3	34
8	12	48
9	20,5	82
10	21,3	64
11	10,5	42
12	10	10
13	2,7	8
14	11,3	34
15	10	20
16	6	12
17	10,5	42
18	5,5	22
19	4,5	18

Asunnon sisäilma

Sisäilma osassa keskityttiin tarkastelemaan sisäilman laatua ja lämpötilaa eri vuodenaikoina. Vuodenajan lisäksi ilman latuun vaikuttavat asunnon ikkunoiden ja ovien tiivisteiden kunto, huonetilan lämpötila, ilmanvaihdon toimivuus sekä osataan lemmikkieläimet.

Sisäilma sarakkeen pisteet sekä keskiarvo on laskettu kiinteistökohtaisista kyselyistä (katso liite 2). Taulukossa 6 on esitetty asunnon sisäilmaan liittyvät pisteet tulokinnan jälkeen. Keskiarvo on laskettu kiinteistöstä saaduista vastauksista että tu-

lokset olisivat vertailukelpoisia. Esimerkiksi Kiinteistö numero yhden, eli Salmenkartano B:n summa on saatu laskemalla viiden kyselyn asunnon sisäilma pääryhmän pisteet yhteen. Samoin näistä viidestä kyselystä on laskettu keskiarvo kyseisen kiinteistön tälle pääryhmälle.

Taulukko 6. Asunnon sisäilmalle lasketut summat ja keskiarvot

Kohde nro.	ka	Sisäilma (summa)
1	14	70
2	18,4	92
3	15,75	126
4	20	100
5	2	4
6	11	44
7	21,3	64
8	16,5	66
9	22	88
10	24	72
11	17,5	70
12	-12	-12
13	-2,7	-8
14	16	48
15	10	20
16	10	20
17	12,5	50
18	3	12
19	1,5	6

Pääryhmien mukaan päästiin arvioimaan korjausjärjestystä kahdella eri tavalla. Ensimmäisenä tapana summattiin kaikkien viiden pääryhmän keskiarvot yhteen josta lajittelemalla summat suuruusjärjestykseen saatiin alustava korjausjärjestys taulukko 7. Toisessa tavassa pidettiin pääryhmien keskiarvot erillään ja vertailtiin kiinteistöjen sijoitusta pistemäärien mukaan eri ryhmissä (liite 3).

Kiinteistöistä saadut yhteispistemäärät

Keskiarvojen selvittämisen jälkeen summattiin viiden pääryhmän keskiarvot ja laitetiin kiinteistöt korjausjärjestykseen saadun summan mukaan. Taulukossa 7 on esitetty tällä menetelmällä saatu korjausjärjestys. Alin pistemäärä tarkoittaa tässä ensimmäisenä korjattavaa kiinteistöä.

Taulukko 7.

Keskiarvojen mukainen korjausjärjestys

1.	Riikunkulma B	-12
2.	Kaartinrivi B	3
3.	Lahdenpuisto 2 C	19,5
4.	Lahdenpuisto 2 D	21
5.	Lahdenpuisto 1 A	28
6.	Lahdenpuisto 1 C	34
7.	Salmenkartano B	36,4
8.	Lahdenpuisto 2 A	42
9.	Salmenkartano C	44,75
10.	Veturinrivi C	48
11.	Kaartinrivi A	49,2
12.	Lahdenpuisto 1 B	52
13.	Veturinrivi B	53,5
14.	Salmenkartano D	55,2
15.	Lahdenpuisto 2 B	64
16.	Riikunkulma A	70
17.	Katajapuisto B	76
18.	Veturinrivi A	77,3
19.	Katajapuisto A	81,5

Kiinteistöjen korjausjärjestyksen arviointi sijoittamalla rakennukset korjausjärjestykseen pääryhmien 1-5 keskiarvojen mukaan. Matalimman keskiarvon omaava kiinteistö on taulukossa ylimpänä. Liitteessä kolme (3) on havainnollistamiseksi merkitty kiinteistön sijoittuminen väreillä, jotka ovat nähtävissä myös taulukossa 8.

Taulukko 8.

Korjausjärjestys sijoittumisen mukaan

1.	5	Kaartinrivi B
2.	12	Riikunkulma B
3.	19	Lahdenpuisto 2 D
4.	18	Lahdenpuisto 2 C
5.	15	Lahdenpuisto 1 C
6.	13	Lahdenpuisto 1 A
7.	1	Salmenkartano B
8.	3	Salmenkartano C
9.	16	Lahdenpuisto 2 A
10.	4	Kaartinrivi A
11.	14	Lahdenpuisto 1 B
12.	2	Salmenkartano D
13.	6	Veturinrivi B
14.	8	Veturinrivi C
15.	11	Riikunkulma A
16.	17	Lahdenpuisto 2 B
17.	10	Katajapuisto B
18.	7	Veturinrivi A
19.	9	Katajapuisto A

3.4 Tuloksien pohdinta

Kiinteistöjen korjausjärjestyksen selvittäminen kyselyin onnistui mielestäni odotetulla tavalla. Järjestys oli lähes sama näissä kahdessa edellä mainitussa tulkintatavassa. Kaartinrivin ja Riikunkulman sijoittuminen ensimmäisille sijoille johtuu osaltaan huonosta vastausprosentista kyseisissä kiinteistöissä. Kaartinrivistä vastauksia palautui 2 kpl ja Riikunkulmasta 1 kpl. Kaartinrivin ja Riikunkulman peruskorjaus olisi kuitenkin ajankohtainen parin vuoden sisällä pelkästään senkin takia, että ne ovat vanhimpia kiinteistöjä tästä yhdeksäntoista kiinteistön ryhmästä. Keskiarvon laskeminen tulkinnassa oli hyödyllistä, koska se tasasi kyselyjen välisiä eroja. Esimerkiksi Riikunkulmasta saatu vastausmäärä oli huomattavasti pienempi kuin Veturinrivistä.

4 KIINTEISTÖJEN KUNTOARVIOINTI

Tähän lukuun on listattu eri kiinteistöille asukaskyselyistä saatuja yleisimpiä kommentteja ja puutteita. Kommentit on eritelty ulko- ja sisäpuolisiin. Listauksen jälkeen kuntoarvioija teki omat päätelmät talojen kunnosta kyselyjen perusteella ja silmämääräisellä havainnoinnilla. /2/

4.1 Salmenkartano talot B, C ja D

4.1.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot.

Seuraavassa on lueteltu rakennuksien sisäpuolisten osien ongelmakohtia.

- Kiinteistöissä on yleisesti sokeritoukkia jotka liikkuvat viemäriputkistoissa (kts.liite 4. sokeritoukkien torjunta).

- Keittiön kalusteet ovat kuluneet.
- Ilmastoinnin toiminta on puutteellinen.
- Seinien, kattojen ja lattioiden pintojen kunto vaihtelee.
- Lattioiden muovimatoissa on reikiä.
- Talvella osa pattereista ei lämpene kunnolla ja joistain pattereista puuttuu termostaatti.
- Ikkunoiden tiivistys puutteellinen osassa asuntoja.
- Parvekeovien tiivisteet huonot josta johtuen asunnoissa vetoa.
- Hella ja jääkaappi toimii puutteellisesti useassa asunnossa.
- Äänieristys ei vastaa nykypäivän määräyksiä.
- Asunnossa C 22 makuuhuoneen katossa kosteusvaurio joka suurentunut vähitellen.
- Varastotilojen katot vuotaa osin.

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen ulkopuolisten osien ongelmakohtia.

Salmenkartano talo B



Kuva 9. Salmenkartano B

- Maali hilseilee erityisesti peltiosista.
- Katos roska-astioille olisi toivottava.
- Syöksytorvien alapäässä olevat kourut kaatavat rakennukseen päin.
- Pihan päällysteet.

- Lasin keräys puuttuu.
- Kaiteet ovat kuluneet.

Salmenkartano talo D



Kuva 10. Salmenkartano D

- Paikoitustilaa niukasti ja vähän vieraspaikkoja.
- Varaston katto vuotaa osin.
- Piha on epätasainen.
- Jätteille ei ole katosta.

Salmenkartano talo C



Kuva 8. Salmenkartano C. Maali hilseilee rakennuksen pelti osista.

Valaistus pihassa Salmenkartano C:n pihassa huono.

4.1.2 Salmenkartanon kuntoarviointi

Piha-alueet

Puut, nurmikot ja muu kasvillisuus ovat hyväkuntoisia. Nurmikon paikkakorjaus tulee ajankohtaiseksi muutaman vuoden kuluessa.

Pihat ovat sorapintaisia. Sora-alueet ovat A- ja B-taloissa hyvässä kunnossa A-talon remontoinnin yhteydessä tehdyn parannuksen jälkeen. C- ja D -talojen pihat kaipaavat tasoitusta jolloin, yleisilme paranisi. Mahdollisesti routivuus aiheuttaa keväisin ongelmia. Pihan varusteet ovat pääosin hyväkuntoisia. Rakennuksen takana olevat betonikourut syöksytorvien alapäässä kallistavat rakennukseen päin.

Toimenpide-ehdotukset:

- Betonikourut on korjattava rakennuksesta pois päin viettäväksi

Rakennuksen ulkopuoliset osat

Rakennusten sokkelit ovat hyvässä kunnossa. Maaperän laatu on oletettavasti hyvä. Ulkoseinäelementtien pinnat ovat kunnossa mutta korjausta on varmasti tulossa A-talon peruskorjauksen jatkoksi. Ikkunat ovat vielä tyydyttävässä kunnossa mutta parvekeovien tiivisteissä on puutteita. Huoneistojen ulko-ovet ja lukitukset ovat pääosin toimivat.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ovien tiivisteet tarkistetaan

Yhteistilat

Sauna- ja peseytymistilat ovat hyvässä kunnossa jokaisessa kohteessa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia

Huoneistot

Lattiat ovat asunnoissa pääosin muovimattoa. Niiden kunto on yleisesti melko hyvä, mutta osa lattioista on saanut kolhuja, jolloin mattoon on tullut reikiä. Sisäkatot ovat maalattuja tai ns. roiskakattoja. Maalaus antaa katoille uuden ilmeen mikäli se on tarpeen.

Asunnossa C 22 makuuhuoneen katossa on kosteusvaurio, joka on suurentunut vähitellen. Seinien pintoihin olisi myös tarpeellista tehdä maalaus tai tapetointi.

Toimenpide-ehdotukset:

- Tarkistetaan asunnon C 22 makuuhuoneen katossa olevan kosteuden aiheuttaja.

LVI-järjestelmät

Lämmitysjärjestelmän pattereista puuttuu osasta termostaatit ja patteriventtiilit alkavat olla aikansa palvelleita. Osa pattereista ei lämpene kunnolla. Vesijärjestelmät toimivat pääosin hyvin. Joskus täytyy päästää kauan haaleaa vettä ennen kuin tulee lämmintä. Ilmanvaihtokanavien nuohous olisi hyvä suorittaa ilmanvaihdon tehostamiseksi

Toimenpide ehdotukset

- Patteriventtiilien toiminnan tarkistaminen
- Ilmanvaihtokanavien nuohous

4.2 Kaartinrivi talot A ja B

4.2.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen sisäpuolisten osien ongelmakohtia.

- Maalipinnoissa on yleisesti vaurioita.
- Patterit eivät lämpene kunnolla (asunto A2).
- Terassin ovet tarvitsevat säätöä.
- Kiinteistön yhteiset sauna- ja pesutilat saneerauksen tarpeessa. Lauteet ja varusteet heikossa kunnossa.

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen ulkopuolisten osien ongelmakohtia.

- Kaiteet ovat korjauksen tarpeessa.
- Kouruissa on pihapuiden lehtiä.
- Piha on epätasainen.

4.2.2 Kaartinrivin kuntoarviointi

Piha-alueet

Puut, nurmikot ja muu kasvillisuus ovat hyväkuntoisia. Pihat ovat sorapintaisia. Pihat kaipaisivat tasoitusta, jolloin yleisilme muuttuisi paremmaksi. Routivuus aiheuttaa keväisin pihan epätasaisuudet.

Pihan varusteet ovat pääosin hyväkuntoisia.

Toimenpide-ehdotukset:

- Piha tasataan.

Rakennuksen ulkopuoliset osat

Talot ovat lautaverhottuja puurunkoisia rivitaloja lukuun ottamatta talojen päätyjä, joissa julkisivuna on tiilimuuraus. Ulkoverhouksen maalipinta on tyydyttävässä kunnossa. Rakennusten katot ovat varttikatoja. Katto on vuotanut ja vuotokohtat sekä mahdollinen vaurion laajuus tulisi selvittää. Salaojituksen ja tarkistuskaivojen rakentaminen kiinteistölle olisi toivottavaa. Perustukset ovat hyvässä kunnossa, ei painumia mutta sokkeli vaatii käsittelyä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Katon vuotokohtat selvitetään.

Yhteistilat

Sauna- ja pesutilat ovat huonossa kunnossa. Saunan lauteet ovat aikansa palvelleet, ja ne täytyy uusida.

Toimenpide ehdotukset

- Sauna- ja pesutilat saneerataan.

Huoneistot

Huoneistojen ovet ja lukitukset toimivat hyvin. Tiivisteiden kunto tulisi tarkistaa. Seinä- ja kattopinnat ovat kohtalaisessa kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ovien ja ikkunoiden tiivisteet tarkistetaan.

LVI-järjestelmät

Osa huoneistojen pattereista lämpenee huonosti. Todennäköisin syy on, että patteriventtiilit ovat jumissa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Patteriventtiilit tarkistetaan

4.3 Lahdenpuisto II talot A, B, C ja D

4.3.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen sisäpuolisten osien ongelmakohtia.

- Keittiön ja tuulikaapin patterit lämpenevät huonosti (A2).
- Takaovien tiivisteet ovat kunnostuksen tarpeessa.
- Asuntojen seinä- ja lattiapinnat ovat maalauksen tai tapetoinnin tarpeessa.
- Keittiön ikkunasta tuntuu vetoa (D 16).

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen ulkopuolisten osien ongelmakohtia.

- Kesäisin piha-alueella on lammikoita.
- Paikoitustilaa on niukasti.
- Ulkovarastojen ovet menettäneet ryhtinsä ja ulkoverhous on osin lahonnut alaosastaan.
- Sadevesi valuu hallitsemattomasti varastojen katoilta varaston seinille.
- Väliaidat kaipaavat maalausta.



Kuva 11. Lahdenpuisto II C ulkovarasto. Maalipinta on kärsinyt.

4.3.2 Lahdenpuisto II:n kuntoarviointi

Piha-alueet

Pihan kallistukset tulisi korjata sellaisiksi, että vesi kulkeutuu pois rakennusten seinustoilta.

Takaterassien aidat ovat routivuuden vuoksi kääntyneet osin vinoon.

Toimenpide-ehdotukset:

- Pihan kallistukset ja rakenteet korjataan

Rakennuksen ulkopuoliset osat

Kiinteistöllä sijaitsevat kohteet tarvitsevat ulkoerhousen huoltomaalauksen.

Tarvittaessa ulkoerhous tulee uusiksi, mikäli on havaittavissa lahovaurioita.

Ulkovarastojen korjaus ja varastojen ovien uusiminen olisi ajankohtainen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Talot peruskorjataan

Yhteistilat

Talojen sauna- ja peseytymistilat ovat hyvässä kunnossa.

Huoneistot

Asunnot ovat pinnoiltaan siistit, mutta yksittäisiä tapauksia on, joissa lattia- tai seinäpinnoilla on tahroja tai kolhuja.

Kylpyhuoneen muovimatot ovat pääosin kunnossa ja läpivientien tiivistykset on tehty asianmukaisesti.

Toimenpide-ehdotukset:

- Asuntojen pinnat maalataan.

LVI-järjestelmät

Lämmityspatterit lämpenevät asunnoissa epätasaisesti.

Wc-istuimien kunto vaihtelee. Osassa asuntoja säiliön sulkija ei toimi kunnolla. Lavuaarin viemäriputki vuotaa asunnossa C12. Hanojen kunto vaihtelee asunnoittain.

Ilmanvaihdon kannalta asunnoissa ei ole ilmennyt terveyshaittoja. Asukkaat ovat tyytyväisiä sisäilman laatuun.

Toimenpide-ehdotukset:

- Wc-istuintien toiminta tarkastetaan.
- Patteriventtiileiden kunto tarkastetaan.
- Hanojen toiminta tarkastetaan.

4.4 Katajapuisto talot A ja B

4.4.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen sisäpuolisten osien ongelmakohtia

- Asunnossa A1 suihkun kohdalla muovimatto on ”kuprulla”.
- Ulko-ovien tiivisteet ovat kuluneet.
- Kaikki lämmityspatterit eivät lämpene kunnolla asunnoissa.
- Äänieristys ei ole riittävä huoneistojen välillä.

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen ulkopuolisten osien ongelmakohtia

Katajapuisto talo A

- Väliaidat ovat asukkaiden mielestä maisemaan sopimattomat.
- Pihavalot eivät toimi.

Katajapuisto talo B

- Lasten leikkivarusteita ei ole tontilla riittävästi.
- Hiekkalaatikolle tarvittaisiin uusi hiekka.



Kuva 12. Katajapuisto B. Väliaidat.

4.4.2 Katajapuiston kuntoarviointi

Piha-alueet

Piha-alueella saisi olla enemmän lasten leikkivarusteita. Pihassa ei ole muita ongelmia koska tontti on loivaa rinnettä, jolloin vesi ei jää haitaksi.

Toimenpide-ehdotukset:

- Leikkivarusteita lisätään piha-alueelle, esimerkiksi keinut.

Rakennuksen ulkopuoliset osat

Talo A:n takapihan väliaidat eivät miellytä asukkaiden silmää. Voisi tehdä pieniä parannuksia. Talojen betonielementti pinnat ovat siistit, joten ainoastaan puuosissa on korjattavaa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Väliaidat korjataan.
- Puuosat huoltomaalataan.

Yhteistilat

Varastotilat ovat kunnossa, ei korjattavaa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia.

Huoneistot

Ikkunat ovat hyvässä kunnossa. Asuntojen saunat eivät vaadi korjaustoimenpiteitä lähivuosien aikana.

Asuntojen seinä-, lattia- ja kattopinnat ovat hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia.

LVI-järjestelmät

Lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtojärjestelmät ovat kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia.

4.5 Riikunkulma talot A ja B

4.5.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen sisäpuolisten osien ongelmakohtia.

- Keittiöiden kalusteet ovat melko kuluneet.
- WC-pönttö irti lattiasta asunnossa A4.

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen ulkopuolisten osien ongelmakohtia.

- Räystäskourujen toiminta. Mahdollisesti lehtiä kou-ruissa. Hormien kohdalta asukkaat ovat havainneet pieniä vuotoja. Ulkovaraston ovi on huono. Vieraspaikkoja on niukasti.



Kuva 13. Riikunkulma A. Takapihan väliaidat.

4.5.2 Riikunkulman kuntoarviointi

Piha-alueet

Sadevesien poisjohtaminen rakennuksen seinustoilta tulisi varmistaa.

Ulkovaraston ovi on huono.

Toimenpide-ehdotukset:

- Pihan kallistukset tarkistetaan

Rakennuksen ulkopuoliset osat

Asunto numero kuuden päätyseinä on vaurioitunut lumiauran iskusta. On tehty jonkin asteinen korjaus. Takapihan väliaidat kaipaisivat huoltomaalausta tai tarvittaessa uusia kokonaan. Muilta osin rakennuksen ulkopuoliset osat ovat kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Päätyseinän kolhut korjataan.
- Väliaidat korjataan.

Yhteistilat

Talojen yhteiset sauna- ja peseytymistilat ovat kunnossa. Varastotilat voisi maalata.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia

Huoneistot

Keittiöiden kalusteet olisivat uusimisen tarpeessa. Perusteena on kaapistojen ikä. Asuntojen ovet ja ikkunat ovat hyvässä kunnossa. Sähköliedet ja jää/viileäkaapit tulisi uusia.

Toimenpide-ehdotukset:

- Keittiön kaapistot uusitaan.
- Sähköliesien ja jää/viileäkaapit uusitaan.

LVI-järjestelmät

Lämmitysjärjestelmä toimii moitteettomasti. Lämmityspatterit lämpenevät taiseisesti. Vesikalusteista hanat ja wc-istuimet ovat kunnossa eivätkä vuoda, kun ne ovat käyttämättä. Ilmanvaihdon ja sisäilman laadun osalta asukkaat ovat tyytyväisiä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia

4.6 Lahdenpuisto I talot A, B ja C

4.6.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen sisäpuolisten osien ongelmakohtia.

- Ulko-oven lukitus asunnossa A1 on epäkuntoinen.
- Pattereiden termostaatit epäkunnossa asunnossa A1.
- Vedon tuntua takaovesta asunnossa A4.
- Takaoven toiminta epäkuntoinen asunnossa B8.
- Huoneistojen komerot ovat epäkäytännölliset.
- Ikkunatiivisteet vuotavat osin.
- Asunnoissa on yleisesti sokeritoukkia (liite 4).

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen ulkopuolisten osien ongelmakohtia.

- Ulkovaraston lautaverhous on lahonnut ala-osasta.
- Ei ole autokatosta.

4.6.2 Lahdenpuisto I:n kuntoarviointi

Piha-alueet

Puut ja pensaat ovat hyväkuntoisia. Nurmikko on osin ruohoton.

Pihat ovat sorapintaisia. Pihat kaipaisivat tasoitusta, jolloin yleisilme paranisi.

Piha-alueen routivuus on keväällä yleisesti havaittavissa.

Kiinteistön aluevarusteet ovat pääosin hyväkuntoisia.

Asukkaat toivovat autokatosta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Nurmikot paikkakorjataan.
- Piha-alueet tasataan.

Rakennuksen ulkopuoliset osat

Talot ovat lautaverhottuja puurunkoisia rivitaloja. Ulkoverhous tarvitsisi huoltomaalauksen. Etupihan varastojen ulkoverhoukset ovat lahovaurioituneet alaosastaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Rakennusten julkisivut maalataan.
- Varastot korjataan.

Yhteistilat

Sauna- ja pesutilat ovat hyvässä kunnossa kuten myös pyykinpesu- ja kuivaustilat.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia.

Huoneistot

Keittiön kalusteissa asukkailla on hieman huomautettavaa. Keittiöiden lattiapinnat ovat tyydyttävässä kunnossa. Seinissä ja lattioissa on jonkin verran tahroja ja kolhuja. Takaovien toiminta on puutteellinen. Ovien lukitukset ja toiminta tulisi säätää kuntoon.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sisäpinnat maalataan.
- Ovet ja ikkunat säädetään.

LVI-järjestelmät

Lämmitysjärjestelmässä ei ole mainittavaa. Vesikalusteet eivät vuoda ja ovat toimivia. Ilmanvaihdon toimintaan ja sisäilman laatuun asukkaat ovat tyytyväisiä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia.

4.7 Veturinrivi talot A, B ja C

4.7.1 Asukaskyselyjen perusteella tehdyt havainnot

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen ulkopuolisten osien ongelmakohtia.

- Kourut vuotavat osaksi.

- Vesi lammikoituu varastojen seinustoille.
- Väliaidat kaipaavat maalausta.
- Talo C: Ikkunat ja puitteet ovat heikohkot.
- Ulkoportaot ovat huonot.

Seuraavassa on lueteltu rakennuksen sisäpuolisten osien ongelmakohtia.

Talo A

- Seinien ja lattioiden pinnoissa on korjattavaa.
- Komeroiden vetimiä on rikki.

Talo B

- Ovista puuttuu tiivisteitä.
- Tunkkainen haju asukkaan aisteille.
- Ulko-ovien lukituksen toiminta on puutteellinen.
- Kuivaushuoneen ilmanvaihto on huono, jonka takia kuivaus kestää kauan.

Talo C

- Parvekeovien lukituksessa on ongelmia.
- Ikkunoiden puitteet ovat yleisesti kuluneet ja vanhat.
- Lattianpäällysteissä on halkeamia.

4.7.2 Veturinrivin kuntoarviointi

Piha-alueet

Piha-alueet ovat kunnossa talvisin ja kesäisin. Hiekoitus on asukkaille tärkeää talvisin. Sadevesien lammikoituminen rakennuksen seinustoille on yleistä varsinkin keväisin, kun maaperä routii. Varastotiloja on riittävästi ja ne ovat kunnossa. Puut ja pensaat tontilla ovat hyvässä kunnossa. Takapihojen väliaidat kaipaavat maalausta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Väliaidat maalataan.

Rakennuksen ulkopuoliset osat

- Ikkunat ovat yleisesti melko heikossa kunnossa.
- Ulkoportaot ovat asukkaiden mielestä hieman kehnot.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunat uusitaan.
- Ulkoportaot korjataan.

Yhteistilat

Talojen yhteiset sauna- ja peseytymistilat ovat hyvässä kunnossa, mutta kuiva-ustilojen ilmanvaihto voisi olla parempi.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei ehdotuksia.

Huoneistot

Parvekeovien lukituksissa on ongelmia, sillä niitä ei saa lukkoon osassa asuntoja. Keittiökalusteita toivotaan uusittavaksi koska ne ovat kuluneita. Esimerkiksi asunnossa C 21 tiskialtaassa reikä joka on ”hitsattu” umpeen.

Lattian muovimatoissa on paikoitellen halkeamia ja kolhuja. Kynnykset kuluneet yleisesti asunnoissa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Parvekeovien lukitukset tarkistetaan ja säädetään.
- Keittiökalusteet uusitaan.
- Lattioiden pinnat uusitaan.

LVI-järjestelmät

Lämmityspattereista puuttuu osasta termostaatti, jolloin asukas ei itse pysty säättämään lämpötilaa haluamakseen. Vesikalusteet ovat pääosin kunnossa ja asuntojen sisäilmaan ollaan tyytyväisiä.

Toimenpide-ehdotukset

- Termostaatit lisätään pattereihin, joista ne puuttuvat.

5 YHTEENVETO

Kyselyjen tulokset osoittautuivat oikean suuntaisiksi. Kiinteistö Oy Alavuden Vuokratalojen tekemän saneeraussuunnitelman mukaan ajalle 2005 – 2010 kyselyillä saatiin ensimmäiseksi korjattaviksi kiinteistöiksi lähes samat kuin saneeraussuunnitelmassa. Keskiarvojen ja sijoittumisen perusteella saadut järjestykset olivat myös hyvin lähellä toisiaan.

Tuloksien pohdinnan jälkeen Lahdenpuisto II olisi ensimmäisenä peruskorjauksen tarpeessa. Jokainen neljästä rakennuksesta on samankaltaisessa kunnossa tällä hetkellä. Tärkeimmät korjauskohteet kohteissa ovat ulkovarastojen korjaus, kylpyhuoneiden ja wc:n saneeraus sekä asuntojen seinä-, lattia- ja kattopintojen maalaus. Ulkoverhouksen huoltomaalaus ja korjaaminen tehdään tarvittavilta osin. Myös takapihojen aidat tarvitsevat oikaisua ja maalausta. Tarvittaessa aidat on uusittava. Maaperän routivuus aiheuttaa aitojen kieroutumisen. Lahden-

puisto II:n jälkeen korjaustoimenpiteitä tulisi tehdä Kaartinrivin ja Riikunkulman kiinteistöille. Salmenkartano B:n korjaus olisi vuorossa näiden jälkeen.

Tämän työn kohdassa neljä tehty havainnot on tehty asukaskyselyjen perusteella sekä silmämääräisesti paikanpäällä. Osassa asuntoja kävin myös sisällä tekemässä katselmuksia. Asunnon kunnosta sai melko hyvän kuvan paikanpäällä, mutta suuri osa arvioinnista saatiin asukaskyselyjen avulla. Asukkaiden antamat palautteet olivat asiallisia ja työtä eteenpäin vieviä. Tätä kartoitusmallia suosittelen käytettäväksi myöhemminkin tulevissa projekteissa. Tarkempi kunnottutkimus tulisi kohteittain mikäli se on tarpeen. Seuraava vaihe tämän työn jälkeen olisi kustannusarvion tekeminen saneerattavista kohteista.

LÄHDELUETTELO

Painetut lähteet

- 1 RT-ohjeet: RT 18 - 10794 Asuinkiinteistön kuntoarvio, esimerkkiraportti.
- 2 KH-kortisto: KH 90 - 00294 Asuinkiinteistön kuntoarvio, suoritusohje.

Sähköiset lähteet

- 3 Sokeritoukkien torjunta. [viitattu 18.05.2006]
<http://www.transmeri.fi/torjunta/index.cfm?cd=21320&doc=579&language=Finnish#>
- 4 Alavuden Kaupunki, www.alavus.fi

LIITTEET

1. Kuntokartoituskyselylomake (3 sivua)
2. Yhteenveto kiinteistöiltä saaduista vastauksista (7 sivua)
3. Taulukko kiinteistöjen sijoittumisesta pääryhmittäin (4 sivua)
4. Tietoa sokeritoukista ja niiden torjunnasta (1 sivu)

Kiinteistön ja huoneistojen peruskorjausta varten tehtävä kuntokartoituskysely.

Huoneiston haltija täyttää. Vastauksesi on tärkeä!

Palauta kysely .11.2005
mennessä _____

KOHDE _____

HUONEISTON OSOITE _____

Piha-alue ja rakennus

- 1 Ovatko piha-alueet kunnossa talvisin (hiekoitus, auraus yms.)?
- 2 Ovatko piha-alueet kunnossa kesäisin (päällysteet, lammikot yms.)?
- 3 Lammikoituuko vesi ulkoseinien viereen?
- 4 Valuuko sadevesi katoilta seinille hallitsemattomasti?
- 5 Onko polkupyörien säilytystiloja riittävästi?
- 6 Onko lasten leikkivarusteita riittävästi?
- 7 Ovatko lasten leikkivarusteet kunnossa?
- 8 Onko autojen paikoitustilaa riittävästi?
- 9 Onko rakennus ulkoisilta osin kunnossa?
- 10 Onko kiinteistön jätehuolto toimiva?
- 11 Onko jätteiden lajittelu järjestetty (biojäte, paperi, sekajäte)?
- 12 Muuta, mitä?

Kyllä Ei En tiedä
K E ET Lisätietoja

	K	E	ET	Lisätietoja
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Talon yhteiset tilat

- 13 Ovatko porrashuoneet kunnossa?
- 14 Ovatko talon sauna- ja peseytymistilat kunnossa?
- 15 Ovatko pyykinpesutilat kunnossa?
- 16 Ovatko kuivaustilat kunnossa?
- 17 Ovatko varastotilat kunnossa?
- 18 Ovatko kylmiötilat kunnossa?
- 19 Muuta, mitä?

K E ET Lisätietoja

	K	E	ET	Lisätietoja
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

Asunto

- 20 Onko asunnossanne parveke?
- 21 Onko parveke kunnossa?
- 22 Poistuuko sadevesi parvekkeelta hyvin?
- 23 Onko parvekeovi kunnossa (lukitus, tiivisteet)?
- 24 Ovatko ikkunat kunnossa (lukitus, tiivisteet)?
- 25 Huurtuvatko ikkunat?

K E ET Lisätietoja

	K	E	ET	Lisätietoja
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Liite 1 Sivun 3

- 61 Onko kylmän käyttöveden lämpötila sopiva?
- 62 Onko veden väri ja haju hyvä?
- 63 Onko kylpyhuoneen lattiassa muovimatto?
- 64 Onko kylpyhuoneen lattiassa laatoitus?
- 65 Onko kylpyhuoneessa lattialämmitys?
- 66 Onko kylpyhuoneen pintarakenteita uusittu, milloin?
- 67 Onko saunan pintarakenteita uusittu, milloin?
- 68 Tukkeutuvatko viemärit usein?
- 69 Muuta, mitä?

Asunnon sisäilma

- 70 Onko asunnossanne kotieläimiä, mikä?
- 71 Miten kauan olette asuneet asunnossa, vuotta?
- 72 Montako henkilöä talouteenne kuuluu?

73 Oletteko kokeneet asunnossanne ongelmana?

- Liian korkea huonelämpötila
- Liian matala huonelämpötila
- Vaihteleva huonelämpötila
- Veto ikkunoista tai ilmanvaihtojärjestelmästä
- Lattioiden kylmyys
- Kuiva ilma
- Kostea ilma
- Tunkkainen ilma
- Epämiellyttävä haju
- Pölyinen ilma
- Pinnoilla havaittava lika tai pöly
- Melu naapurista, ilmanvaihtojärjestelmästä tai ulkoa
- Muu ongelma, mikä?

Kyllä	En	Huomautus

- 74 Onko teillä jokin krooninen sairaus tai allergia?
- 75 Onko teillä esiintynyt seuraavia oireita?(ei eläimistä johtuva)
- Silmien punoitus, kutina, kuivuus
- Nuha tai nenän tukkoisuus
- Äänen käheys
- Yskä, liman nousu
- Hengenahdistus
- Astma
- Toistuvat hengitystieinfektiot
- Kuumeilu
- Ihon punoitus, kuivuus tai kutina
- Päänsärky
- Väsymys
- Keskittymisvaikeudet
- Muita oireita, mitä?

Kyllä	Ei	Huomautus

Jos teillä on muuta kerrottavaa kuntoarvion tekijälle, voitte kirjoittaa tekstiä tämän lomakkeen loppuun ja/tai kääntöpuolelle.

Liite 2 Sivu 2

4		Kaartinrivi						KA	SUMMA
	A1	A2	A4	A5	A6				
Piha-alue ja rakennus	4	-2	8	10	4		4,8	24	
Talon yhteiset tilat	2	0	0	2	0		0,8	4	
Asunto	8	16	20	36	14		18,8	94	
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna sekä vesikalusteet	6	0	8	8	2		4,8	24	
Asunnon sisäilma	20	20	22	24	14		20	100	
								246	

5		Kaartinrivi						KA	SUMMA
	B7	B9							
Piha-alue ja rakennus	-2	-2					-2	-4	
Talon yhteiset tilat	0	0					0	0	
Asunto	4	-6					-1	-2	
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna sekä vesikalusteet	8	0					4	8	
Asunnon sisäilma	0	4					2	4	
								6	

6		Veturinrivi Resiinatie						KA	SUMMA
	B2	B12	B1	B14					
Piha-alue ja rakennus	10	12	8	10			10	40	
Talon yhteiset tilat	8	8	0	4			5	20	
Asunto	16	26	16	22			20	80	
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna sekä vesikalusteet	2	6	12	10			7,5	30	
Asunnon sisäilma	8	14	6	16			11	44	
								214	

Liite 2 Sivu 3

7		Veturinrivi Veturitie				KA	SUMMA
	A1	A2	A4				
Piha-alue ja rakennus	18	12	6			12	36
Talon yhteiset tilat	2	8	4			4,666667	14
Asunto	36	20	28			28	84
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna						0	0
sekä vesikalusteet	18	4	12			11,333333	34
Asunnon sisäilma	24	20	20			21,333333	64
							232

8		Veturinrivi Resiinatie				KA	SUMMA
	C15	C19	C20	C21			
Piha-alue ja rakennus	10	2	14	18		11	44
Talon yhteiset tilat	8	8	2	2		5	20
Asunto	0	-26	22	18		3,5	14
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna						0	0
sekä vesikalusteet	10	8	12	18		12	48
Asunnon sisäilma	12	14	22	18		16,5	66
							192

9		Katajapuisto				KA	SUMMA
	A1	A2	A4	A5			
Piha-alue ja rakennus	-2	14	10	12		8,5	34
Talon yhteiset tilat	0	0	0	2		0,5	2
Asunto	22	38	30	30		30	120
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna						0	0
sekä vesikalusteet	18	24	22	18		20,5	82
Asunnon sisäilma	18	24	24	22		22	88
							326

13 Lahdenpuisto 1		A1	A3	A4				KA	SUMMA
Piha-alue ja rakennus		8	12	10				10	30
Talon yhteiset tilat		0	2	2				1,333333	4
Asunto		22	18	10				16,66667	50
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna								0	0
sekä vesikalusteet		14	-8	2				2,666667	8
Asunnon sisäilma		0	0	-8				-2,66667	-8
									84

14 Lahdenpuisto 1		B8	B6	B9				KA	SUMMA
Piha-alue ja rakennus		10	10	18				12,66667	38
Talon yhteiset tilat		8	0	10				6	18
Asunto		8	-2	12				6	18
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna								0	0
sekä vesikalusteet		14	6	14				11,333333	34
Asunnon sisäilma		12	16	20				16	48
									156

15 Lahdenpuisto 1		C12	C11					KA	SUMMA
Piha-alue ja rakennus		-2	2					0	0
Talon yhteiset tilat		4	0					2	4
Asunto		-8	32					12	24
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna								0	0
sekä vesikalusteet		2	18					10	20
Asunnon sisäilma		-4	24					10	20
									68

Liite 2 Sivu 7

18		Lahdenpuisto 2					KA	SUMMA
	C10	C12						
Piha-alue ja rakennus	-8	10				0,5	2	
Talon yhteiset tilat	-2	8				1,5	6	
Asunto	10	26				9	36	
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna						0	0	
sekä vesikalusteet	10	12				5,5	22	
Asunnon sisäilma	-4	16				3	12	
							78	

19		Lahdenpuisto 2					KA	SUMMA
	D16	D14						
Piha-alue ja rakennus	2	0				0,5	2	
Talon yhteiset tilat	8	2				2,5	10	
Asunto	26	22				12	48	
Asunnon wc,kylpyhuone ja sauna						0	0	
sekä vesikalusteet	4	14				4,5	18	
Asunnon sisäilma	8	-2				1,5	6	
							84	

Liite 3 Sivu 1

	ka	Piha-alue ja rakennus
12	-12	-12
5	-2	-4
15	0	0
18	0,5	2
19	0,5	2
1	0,8	4
3	3,75	30
4	4,8	24
10	6,7	20
2	7,2	36
16	8	16
17	8,5	34
9	8,5	34
6	10	40
13	10	30
11	10,5	42
8	11	44
7	12	36
14	12,7	38

Korjausjärjestys/ka

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

	ka	Talon yhteiset tilat
5	0	0
9	0,5	2
4	0,8	4
16	1	2
13	1,3	4
18	1,5	6
1	2	10
2	2	10
15	2	4
19	2,5	10
3	3,25	26
10	4	12
17	4,5	18
7	4,7	14
6	5	20
8	5	20
14	6	18
11	7,5	30
12	8	8

Korjausjärjestys/ka

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

Liite 3 Sivu 2

	ka	Asunto	Korjausjärjestys/ka		ka	wc,kylpyh.,sauna	Korjausjärjestys/ka
12	-6	-6	1	13	2,7	8	1
5	-1	-2	2	5	4	8	2
8	3,5	14	3	19	4,5	18	3
14	6	18	4	4	4,8	24	4
18	9	36	5	18	5,5	22	5
1	11,2	56	6	16	6	12	6
3	12	96	7	6	7,5	30	7
15	12	24	8	1	8,4	42	8
19	12	48	9	3	10	80	9
13	16,7	50	10	12	10	10	10
16	17	34	11	15	10	20	11
2	17,2	86	12	2	10,4	52	12
4	18,8	94	13	11	10,5	42	13
6	20	80	14	17	10,5	42	14
10	20	60	15	7	11,3	34	15
11	24	96	16	14	11,3	34	16
7	28	84	17	8	12	48	17
17	28	112	18	9	20,5	82	18
9	30	120	19	10	21,3	64	19

Liite 3 Sivu 3

	ka	sisäilma
12	-12	-12
13	-2,7	-8
19	1,5	6
5	2	4
18	3	12
15	10	20
16	10	20
6	11	44
17	12,5	50
1	14	70
3	15,75	126
14	16	48
8	16,5	66
11	17,5	70
2	18,4	92
4	20	100
7	21,3	64
9	22	88
10	24	72

Korjausjärjestys/ka

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

Korjausjärjestys sijoittumisen mukaan

1.	5	Kaartinrivi B
2.	12	Riikunkulma B
3.	19	Lahdenpuisto 2 D
4.	18	Lahdenpuisto 2 C
5.	15	Lahdenpuisto 1 C
6.	13	Lahdenpuisto 1 A
7.	1	Salmenkartano B
8.	3	Salmenkartano C
9.	16	Lahdenpuisto 2 A
10.	4	Kaartinrivi A
11.	14	Lahdenpuisto 1 B
12.	2	Salmenkartano D
13.	6	Veturinrivi B
14.	8	Veturinrivi C
15.	11	Riikunkulma A
16.	17	Lahdenpuisto 2 B
17.	10	Katajapuisto B
18.	7	Veturinrivi A
19.	9	Katajapuisto A

**Keskiarvot
yhteensä
jokaisesta
kiinteistöstä**

1	Salmenkartano B	6,7,6,8,10	Salmenkartano B	36,4
2	Salmenkartano D	10,8,12,12,15	Salmenkartano D	55,2
3	Salmenkartano C	7,11,7,9,11	Salmenkartano C	44,75
4	Kaartinrivi A	8,3,13,4,16	Kaartinrivi A	49,2
5	Kaartinrivi B	2,1,2,2,4	Kaartinrivi B	3
6	Veturinrivi B	14,15,14,7,8	Veturinrivi B	53,5
7	Veturinrivi A	18,14,17,15,17	Veturinrivi A	77,3
8	Veturinrivi C	17,16,3,17,13	Veturinrivi C	48
9	Katajapuisto A	13,2,19,18,18	Katajapuisto A	81,5
10	Katajapuisto B	9,12,15,19,19	Katajapuisto B	76
11	Riikunkulma A	16,18,16,13,14	Riikunkulma A	70
12	Riikunkulma B	1,19,1,10,1	Riikunkulma B	-12
13	Lahdenpuisto 1 A	15,5,10,1,2	Lahdenpuisto 1 A	28
14	Lahdenpuisto 1 B	19,17,4,16,12	Lahdenpuisto 1 B	52
15	Lahdenpuisto 1 C	3,9,8,11,6	Lahdenpuisto 1 C	34
16	Lahdenpuisto 2 A	11,4,11,6,7	Lahdenpuisto 2 A	42
17	Lahdenpuisto 2 B	12,13,18,14,9	Lahdenpuisto 2 B	64
18	Lahdenpuisto 2 C	4,6,5,5,5	Lahdenpuisto 2 C	19,5
19	Lahdenpuisto 2 D	5,10,9,3,3	Lahdenpuisto 2 D	21

Keskiarvojen mukainen korjausjärjestys

1.	Riikunkulma B	-12
2.	Kaartinrivi B	3
3.	Lahdenpuisto 2 C	19,5
4.	Lahdenpuisto 2 D	21
5.	Lahdenpuisto 1 A	28
6.	Lahdenpuisto 1 C	34
7.	Salmenkartano B	36,4
8.	Lahdenpuisto 2 A	42
9.	Salmenkartano C	44,75
10.	Veturinrivi C	48
11.	Kaartinrivi A	49,2
12.	Lahdenpuisto 1 B	52
13.	Veturinrivi B	53,5
14.	Salmenkartano D	55,2
15.	Lahdenpuisto 2 B	64
16.	Riikunkulma A	70
17.	Katajapuisto B	76
18.	Veturinrivi A	77,3
19.	Katajapuisto A	81,5



Sokeritoukka (Lepisma saccharina)

Tämä alkeellinen kolmisukahäntäinen on elänyt maan päällä yli 300 milj. vuotta. Aikuinen sokeritoukka on noin 1 cm pitkä, hopeanhoitoisten suomujen peittämä "notkea" hyönteinen. Se elää kosteissa sisätiloissa: viemäreissä, keittiössä, kylpyhuoneessa, kellareissa ja pesiytyy esimerkiksi laattojen alle ja putkistojen ympäristöön. Se kulkee tilasta toiseen muun muassa putkien läpivientien kautta ja pystyy nousemaan huoneistoihin hajulukkojen läpi. Munansa sokeritoukka laskee rakoihin ja halkeamiin. Se elää pimessä, joten parhaiten sokeritoukat pääsee yllättämään pistämällä valot pitkään pimeänä olleeseen kylpyhuoneeseen.

Sokeritoukka on kaikkiruokainen

Sokeritoukka syö melkein mitä tahansa tärkkelyspitoista materiaalia (esim. leivänmuruja). Se pystyy hajoittamaan selluloosaa ja se voi nakerrella tapettiliimaa, kirjojen sidontaan käytettyä liimaa, homeista paperia, jopa valokuvia. Se saattaa käydä myös likaisten tekstiilien, nahan ja synteettisten materiaalien kimppeihin ja jyräsi niihin reikiä. Kylpyhuoneissa ne ruokkivat itsensä hiuksilla ja ihokarvoilla, irronneella ihosolukolla ja lialla. Jos sokeritoukkia on paljon, se saattaa olla merkki kosteusvauriosta, sillä sokeritoukka syö myös homesienien rihmastoja ja itiöitä.

Torju aerosoleilla ja RAID Muurahaissirootteella

Sokeritoukan aiheuttama haitta on yleensä vähäinen. Ne elävät vanhoiksi (jopa 4-vuotiaiksi) ja lisääntyvät hitaasti, joten niitä on harvoin kiusaksi asti. Sokeritoukka välttelee kuivia ja hyvin ilmastoituja paikkoja. Se on kotiolioissa harmiton, mutta esimerkiksi sairaaloissa se saattaa levittää tauteja faraomuurahaisen tavoin. Torjuntaan voidaan käyttää torjunta-aerosoleja ja Raid muurahaissirotetta.

Sokeritoukat eivät viihdy kuivissa olosuhteissa. Onnistuneen ja kestävä hädän perusedellytys on aina siisteys, sillä se pitää sisätuholaisten ravinnonlähteet kurissa. Sokeritoukka on kuitenkin kaikkiruokainen, joten sitä esiintyy usein joka tapauksessa.

Toimi näin

Kaada kiehuva vettä kaikkiin kodin viemäriin. Käsittele näin altaat, kylpyamme ja lattiakaivot. Imuroi kapealla suulakkeella keittiön, kylpyhuoneen ja muiden kosteiden tilojen rakokset, saumat ja halkeamat. Vie pölypussi ulos roskeisiin. Puhalla hiustenkuivaajalla kuumaa ilmaa saastuneisiin koloihin ja onkaloihin. Käsittele lopuksi sokeritoukkien esiintymispaikat aerosoleilla.