2011

Kuntoarvio: As Oy Kajaanin Tehdaskatu 6

Kajaanin AMK

Marja-Terttu Tölli

1.5.2011

Sisältö

1 JOHDANTO ... 4
2 Yhteenveto ... 6
2.1 Yhteenveto kiinteistön kunnosta ... 6
2.2 Kiireelliset toimenpiteet ... 7
2.3 Huoneistokohtaisen asukaskyselyn tulokset ... 8
3 PTS-ehdotus ... 9
4 Energiatalouden arviointi ... 12
5 Kuntoarvion lähtötiedot ... 16
5.1 Kiinteistön perustiedot ... 16
5.2 Korjaushistoria ... 17
5.3 Asiakirjaluettelo ... 17
5.4 Kuntoarvion toteutus ... 18
6 Kuntoarvion tulokset ... 19
1 RAKENNUSOSAT ... 19
11 ALUEOSAT ... 19
111Maaosat ... 19
1116 Kuivatusosat ... 19
113 Päällysteet ... 19
1131-1132 Liikenne- ja paikoitusalueiden päällysteet ... 19
1134 Kasvillisuus ... 20
114 Alueen varusteet ... 20
1141 Talovarusteet ... 20
115 Alueen rakenteet ... 21
1151 Pihavarastot ... 21
12 TALO-OSAT ... 22
121 Perustukset ... 22
1211 Anturat ... 22
1212 Perusmuurit, pilarit ja palkit ... 22
122 Alapohjat ... 23
1221 Alapohjalaatat ... 23
123 Runko ... 23
1232- 1234 Kantavat seinät, pilarit ja palkit ... 23

1235 Välipohjat ... 24
1237 Runkoportaat ... 24
124 Julkisivut ... 25
1241 Ulkoseinät ... 25
1242 Ikkunat ... 25
1243 Ulko-ovet ... 27
1244 Julkisivuvarusteet ... 28
125 Ulkotasot ... 29
1251 Parvekkeet ... 29
1252 Katokset ... 29
1253 Erityiset ulkotasot ... 30
126 Vesikatot ... 30
1261 Vesikattorakenteet ... 30
1262 Räystäsrakenteet ... 31
13 TILAOSAT ... 31
1311 Väliseinät ... 31
1315 Väliovet ... 31
1321 – 1327 Tilapinnat yleisesti ... 32
Porrashuoneet ... 32
Saunaosasto ... 32
Pesutupa ... 32
Kokoustilat ... 33
Kellarin käytävä ja varastotilat ... 33
Ullakon varastotilat ... 33
Asuinhuoneistot yleisesti ... 33
LIITE A: ASUKASKYSELY ... 34
LIITE B: Kuvat ... 38

1 JOHDANTO

Tässä kuntoarviossa tarkastellaan kiinteistön Asunto Oy Kajaanin Tehdaskatu 6 nykytilannetta, kuntoa ja käyttöä. Kuntoarvion tavoite on edistää kiinteistön kunnossapitoa. Arviossa tarkastellaan rakennusosien ja tilojen nykykunto sekä korjaustarpeet, esitetään korjausvaihtoehdot ja raportoidaan ne. Tämä antaa pohjan kiinteistön kunnossapidon järjestelmälliselle, taloudellisesti ja teknisesti hallitulle kunnossapitosuunnittelulle. Tämän ikäisissä kiinteistöissä kannattaa miettiä ratkaisuja, joilla päästäisiin asumisessa lähemmäksi nykyaikaista tasoa. Vanhasta ei tarvitse tehdä uutta, mutta lähemmäksi voidaan päästä oikeilla valinnoilla. Kiinteistön elinkaari on siinä vaiheessa, että on syytä kiinnittää tarkempaa huomiota rakennuksen rakenteiden kuntoon. Raportissa ei oteta kantaa LVI-, sähkö tai automaatiojärjestelmiin.

Raportin PTS:ään eli pitkän tähtäimen suunnitelmaan on koottu ehdotetut korjaustoimenpiteet ajoitetusti ja kustannusarvioineen. Toimenpide-ehdotus on laadittu 10 vuoden jaksolle, pääpainon ollessa lähimmän viiden vuoden korjaus- ja kunnossapitotarpeessa. Toimenpide-ehdotuksiin ei ole kirjattu vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä. Perustason energiatalouden selvitys on osa raporttia ja sen arvoja on verrattu vastaavaan ikäluokan asuinkerrostalojen arvoihin Suomessa.

Kuntoluokitus on arvioitsijan arvio kohteen nykyisestä kunnosta. Kuntoluokkien avulla voidaan eri rakennuksia ja rakennusosia verrata toisiinsa. Kunnossapito on rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen korjaamista osittain uusimalla, täydentämällä, kunnostamalla tai pinnoittamalla. Kunnossapitojaksolla tarkoitetaan keskimääräistä aikaväliä, jonka jälkeen määrätty kunnossapitotoimenpide toistetaan. Käytetyt kuntoluokat ovat

KL 1 = hyväkuntoinen, uutta vastaava, ei korjaustarvetta 10 vuoden kuluessa

KL 2 = tyydyttävässä kunnossa, korjaustarve 4…10 vuoden kuluessa

KL 3 = välttävässä kunnossa, korjaustarve 1…4 vuoden kuluessa

KL 4 = huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, korjaustarve 0…1 vuoden kuluessa

KP = kunnossapitojakso

Suoritetussa tarkastuksessa käytiin läpi seuraavat rakennustekniikkaan liittyvät osa-alueet:

- Aluerakenteet
- Ulkopuoliset rakenteet
- Kantavat rakenteet
- Ulkoseinät täydentävine rakennusosineen
- Ovet ja ikkunat
- Vesikatto yläpohjavarusteineen
- Yleisten tilojen sisäpinnat

Kuntoarviota voidaan hyödyntää kiinteistön kunnossapitosuunnitelman ja korjausohjelman laadinnassa.

Kuntoarvion suoritti rakennusinsinööriopiskelija Marja-Terttu Tölli Kajaanin ammattikorkeakoulusta.

2 YHTEENVETO

2.1 Yhteenveto kiinteistön kunnosta

Kiinteistö on ikäisekseen kohtalaisessa kunnossa. Rakennustekniikaltaan kiinteistö on yleisesti kohtalaisessa kunnossa. Kiinteistön elinkaari on kuitenkin siinä vaiheessa, että kiinteistön rakenteiden kunnon säilyttämiseksi ja asumismukavuuden lisäämiseksi tulee tulevien vuosien aikana tehdä joitakin toimenpiteitä.

Piha-alueet

Piha-alueiden hiekkapäällysteisissä liikenne- ja paikoitusalueissa on epätasaisuutta ja painaumaa. Kiinteistössä on piharakennus, jossa on autotalli ja väestönsuoja. Piharakennus on kohtalaisessa kunnossa. Piharakennus vaatii korjaustoimenpiteitä lähitulevaisuudessa. Jätekatos sijoittuu piharakennuksen taakse. Jätekatos on aidattu avonainen tila. Jätekatos on uusittava kokonaan.

Rakennuksen ulkopuoliset osat

Rakennuksen sokkeli on suurimmaksi osaksi hyvässä kunnossa, jossakin paikoissa on pintavaurioita. Julkisivussa esiintyy kauttaaltaan pintavaurioita ja ylänurkissa voimakasta värjäytymää. Värjäytymän syy voi olla katolla olevien vesikourujen tukkeutuminen tai vuotaminen. Kun värivaihteluiden aiheuttaja on poistettu, julkisivu kaipaa kunnostamista. Parvekkeiden kunto on tyydyttävä. Parvekkeiden pinnoilla, ja mahdollisesti rakenteissakin, on vaurioita. Parvekkeitten kunnostaminen tulee olemaan ajankohtaista lähiaikoina. Kiinteistön A- ja B-rappujen sisääntulo katokset ovat tyydyttävässä kunnossa. Ne kaipaavat kunnostamista. Kiinteistön sivussa olevasta piipusta on havaittavissa irronneita tiilen palasia. Piipun pellittäminen on tehtävä mahdollisimman nopeasti. Kattorakenteissa on vuotokohtia, jotka on korjattava mahdollisimman nopeasti, jotta eivät aiheuttaisi lisä vauriota rakenteisiin.

Ikkunat

Kiinteistön ikkunat ovat huonossa kunnossa. Ikkunoissa ilmenee seuraavia vikoja: lukitus ja avattavuus huonot, tiivisteet huonot, esiintyy vetoisuutta ja huurtumista. Ikkunat ovat alkuperäiset ja niihin on myöhemmin asennettu alumiiniset etuikkunat. Ikkunoiden vaihtaminen uusiin säästää energiaa ja tuo asumismukavuutta. Rappukäytävässä on lattian rajasta lähtevät suuret ikkunat. Ikkunoiden turvallisuus ei vastaa tämän päivän määräyksiä. Ikkunoiden vaihtaminen tämän päivän turvallisuus vaatimuksia vastaaviksi tuo myös energiankulutukseen säästöä. Parvekkeiden ovissa esiintyy vetoa, ne ovat vaikeasti avattavia. Parvekkeiden ovien uusiminen tulisi suorittaa ikkunoiden uusimisen kanssa samaan aikaan.

Yleistilat

Porraskäytävien pinnat: seinät, katot ja lattiat ovat hyvässä kunnossa. Saunaosasto on hyvässä kunnossa. Kellarissa on varastotilat hyvässä kunnossa. Kellarin pesutuvassa ovat lattia-, katto- ja seinäpinnat tyydyttävässä kunnossa, seinässä on iso halkeama, jota kannattaa seurata. Kokoustila ovat kohtalaisessa kunnossa. Kellarin ja kokoustilan pinnat tulisi kunnostaa ja maalata. Ullakon varastotilat ovat hyvässä kunnossa.

2.2 Kiireelliset toimenpiteet

Kiireellisiin toimenpiteisiin KL4 olisi hyvä puuttua mahdollisimman nopeasti, jotta vauriot eivät aiheuta lisävaurioita. Kiireellisiä toimenpiteitä ovat seuraavat:

- Piha-alueen liikenne- ja paikoitusalueilla esiintyvien painaumien korjaaminen. Maan routimista on seurattava, ja tarvittaessa on tehtävä jatkotoimenpiteitä.

- Julkisivujen ulkoseinien värivaihteluiden aiheuttajan poistaminen. Mahdollinen syy värjäytymiin on katolla olevien vesikourujen tukkeutuminen.

- Kiinteistön vanha, ulkopuolella oleva piippu, joka ei ole käytössä, on pellitettävä osittain. Piipun päästä on irronnut tiilen palasia, jotka voivat tippuessaan aiheuttaa vahinkoa.

- Kattorakenteissa on vuotokohtia, jotka on korjattava mahdollisimman nopeasti suuremman vaurion välttämiseksi.

2.3 Huoneistokohtaisen asukaskyselyn tulokset

Asukaskysely tehtiin ennen kuntoarviokatselmusta. Kyselyllä selvitettiin asukkaiden omakohtaisia näkemyksiä kiinteistön ja sen yhteisten tilojen kunnosta, kiinteistön toimivuudesta ja mahdollisista puutteista. Asukaskysely toimitettiin 21 asuntoon, joista kyselyyn vastasi 13.

Kyselyssä ilmeni, että kesäisin asukkaiden mielestä piha-alueet eivät ole kunnossa: ”Pihalla on monttuja”. Talvella piha-alueet ovat suurimalta osin asukkaiden mielestä kunnossa. Rakennus ulkoisilta osin kaipaisi usean mielestä kohennusta. Yhteisien tilojen kuntoon ollaan tyytyväisiä.

Puutteita esiintyy asuntojen ikkunoissa ja parvekkeen ovissa. Ikkunoiden lukitus ja tiivisteet eivät ole kunnossa, sekä ne huurtuvat ja jäätyvät herkästi. Parvekkeen ovi aiheuttaa vedontunnetta, ja ovi on vaikeasti avattava ja suljettava. Asunto koetaan talvella kylmäksi, ja vetoiseksi. Ilmanlaatuun asunnoissa ollaan yleensä tyytyväisiä. Asuntojen ulko-oviin ollaan tyytyväisiä, ja lukitukset toimivat.

Asukaskyselyn tulokset ovat liitteessä 1.

3 PTS-EHDOTUS

Raportin PTS osaan sisältyy ehdotettujen toimenpiteiden ajoitus ja kustannusennusteita budjetointia varten. Kustannusarviossa on käytetty soveltuvin osin Haahtelan talorakennuksen kustannustieto 2010 kirjan tietoja sekä kokemusperäisiä kustannustietoja. Kustannusarviot ovat karkeita arvioita, ja ne eivät sisällä arvonlisäveroa.

Toimenpide-ehdotus on laadittu 10 vuoden jaksolle, pääpainon ollessa lähimpien viiden vuoden aikana odotettavissa olevissa töissä. Toimenpide-ehdotuksiin ei ole kirjattu vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä. Kuntoluokitus on laadittu arvioitsijan omien näkemysten mukaisesti.

Kunnossapitojaksolla tarkoitetaan keskimääräistä aikaväliä, jonka jälkeen määrätty kunnossapitotoimenpide toistetaan. Kunnossapito on rakenteen, rakennusosan, järjestelmän tai laitteen korjaamista osittain uusimalla, täydentämällä, kunnostamalla tai pinnoittamalla.

Käytetyt kuntoluokat korjaustarpeen mukaan ovat seuraavat:

KL 1 = hyväkuntoinen, uutta vastaava, ei korjaustarvetta 10 vuoden kuluessa

KL 2 = tyydyttävässä kunnossa, korjaustarve 4…10 vuoden kuluessa

KL 3 = välttävässä kunnossa, korjaustarve 1…4 vuoden kuluessa

KL 4 = huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, korjaustarve 0…1 vuoden kuluessa

KP = kunnossapitojakso

ALUERAKENTEIDEN JA RAKENNUSTEKNIIKAN PTS-EHDOTUS

As Oy Kajaanin Tehdaskatu 6
Tehdaskatu 6

Kustannusarvio pohjautuu tammikuun 2010 kustannustasoon sekä kokemusperäisiin tietoihin

KL1= Hyväkuntoinen. Ei korjaustarvetta 10 v. kuluessa.
KL2= Tyydyttävässä kunnossa. Korjaustarve 4-10 v. kuluessa.
KL3= Välttävässä kunnossa. Korjaustarve 1-4 v. kuluessa.
KL4= Huonokuntoinen. Korjaustarve 0-1 v. kuluessa.
KP= Rakennusosan kunnossapitojakso: vuosittain

		KL	KP	Määrä	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Kustannusarvio:
1	**RAKENNUSOSAT**														
11	**ALUEOSAT**														
111	MAAOSAT														
1116	Kuivatusosat		5												
113	PÄÄLLYSTEET														
1131-1132	Liikenne- ja paikoitusalueiden päällysteet:														
	- Maaperän routivuuden seuraaminen.	4	1		x										
	- Painumat täytetään hiekalla.	4	1		x										
1134	Kasvillisuus		1												
114	ALUEEN VARUSTEET														
1141	Talovarusteet		10												
115	ALUEEN RAKENTEET														
1151	Pihavarastot:														
	- Autotalli/väestönsuoja ovet: uusiminen tai	2		3+1 kpl							x				3 500,00 €
	vaihtoehtoisesti huoltomaalaus.	2		3+1 kpl							x				1 000,00 €
	- Jätekatoksen uusiminen	2		n.10m^2							x				2 500,00 €
	- Kellarin puuosien kunnostaminen	2									x				700,00 €
12	**TALO-OSAT**														
121	PERUSTUKSET														
1211	Anturat														
1212	Perusmuurit, -pilarit ja -palkit :														
	- Sokkelin korjaus ja maalaus	3		125m^2			x								1 300,00 €
122	ALAPOHJAT														
1221	Alapohjalaatat	1													
123	RUNKO														
1232-1234	Kantavat seinät, pilarit ja palkit:														
	- Pesutuvan halkeama: seurattava	1													
1235	Välipohjat	1													
1237	Runkoportaat	1													
124	JULKISIVUT														
1241	Ulkoseinät:		20												
	- Värivaihteluiden syy poistettava	4			x										
	- Julkisivun kunnostaminen: vaurioiden korjaaminen ja pintarappaus	3		820 m^2			x								17 000,00 €
1242	Ikkunat:		50												
	- Asuntojen ikkunoiden uusiminen	3		160 m^2			x								50 000,00 €
	- Porraskäytävien ikkunoiden uusiminen	3		18 m^2			x								6 000,00 €
1243	Ulko-ovet:		40												
	- Ulko-ovien huoltokäsittely	3		2+1 kpl			x								1 000,00 €
	- Huoneistojen parvekeovien uusiminen	3		21+2 kpl			x								15 000,00 €
1244	Julkisivuvarusteet:														
	- Piipun pellittäminen	4			x										700,00 €
125	ULKOTASOT														
1251	Parvekkeet:														
	Perusteellinen korjaus:	3		115 m^2			x								100 000,00 €
	- Yläpinnan korjaus, paikkaus, maalaus														
1252	Katokset:														
	- Tiilikatteen uusiminen	3		4 m^2			x								500,00 €
	- Puuosien uusiminen ja maalaus	3					x								500,00 €
1253	Erityiset ulkotasot:														
	- Rapautumat korjattava	3					x								
126	VESIKATOT														
1261	Vesikattorakenteet:														
	- Vuotokohdat korjattava heti	4			x										
1262	Räystäsrakenteet														
	- Tukkeutunut vesikouru on puhdistettava	4			x										
	- Räystäs lautojen maalaus	3					x								2 000,00 €

As Oy Kajaanin Tehdaskatu 6					KL1=	Hyväkuntoinen. Ei korjaustarvetta 10 v. kuluessa.								
Tehdaskatu 6					KL2=	Tyydyttävässä kunnossa. Korjaustarve 4-10 v. kuluessa.								
					KL3=	Välttävässä kunnossa. Korjaustarve 1-4 v. kuluessa.								
					KL4=	Huonokuntoinen. Korjaustarve 0-1 v. kuluessa.								
					KP=	Rakennusosan kunnossapitojakso: vuosittain								
		KL	KP	Määrä										
13	TILAOSAT													
132	Tilapinnat													
	Pesutupa													
	- Huoltomaalaus seinä ja kattopinnoille	2	15	50 m^2							x			1 250,00 €
	Kokoustilat													
	- Huoltomaalaus seinä ja kattopinnoille	2	15	81 m^2							x			2 000,00 €
													Yht.	204 950,00 €

Kustannusten jakautuminen:

hm^2 = 1081,6

	Yhteensä €	€ / hm^2
KL4:	700,00 €	-
KL3:	193 300,00 €	178,70 €
KL2:	11 000,00 €	10,20 €

4 ENERGIATALOUDEN ARVIOINTI

Energiataloudellisuutta laskettaessa on käytetty vuosien 2005–2009 kulutuslukemia ja lämmitystarvelukuja Kajaanissa. Energiatalouslaskelmat on laskettu kiinteistöstä saatujen kulutustietojen pohjalta. Energialaskelmia laskettaessa lämpimän käyttöveden osuudeksi oletetaan 40 % veden kulutuksesta. Lämpimän käyttöveden osuutta ei ole mitattu erikseen. Valtakunnallista lämpöenergian indeksiarvoa laskettaessa normitus on tehty ko. vuosien keskimääräisen kulutuksen mukaan Jyväskylään. Sen avulla kulutukset on saatu vertailukelpoisiksi koko valtakunnan vastaaviin asuinkiinteistöihin. Normitetun energiankulutuksen laskennassa on käytetty kaavaa:

Q normitettu $= SN/S_{mitattu}\,(Q_{kok} - Q_{lkv}) + Q_{lkv}$

SN =5420 °Cd = normaalivuoden lämmöntarveluku Kajaanissa 1971-2000

$S_{mitattu}$ = mitattu lämmöntarveluku Kajaanissa

Q_{kok} = kokonaislämmmitysenergian kulutus

Qlkv = lämpimän käyttöveden energiankulutus

Lämpimän käyttöveden osuudeksi oletetaan 40 % koko veden kulutuksesta.

Lämpimän käyttöveden energiankulutus lasketaan D5:n mukaan kaavalla:

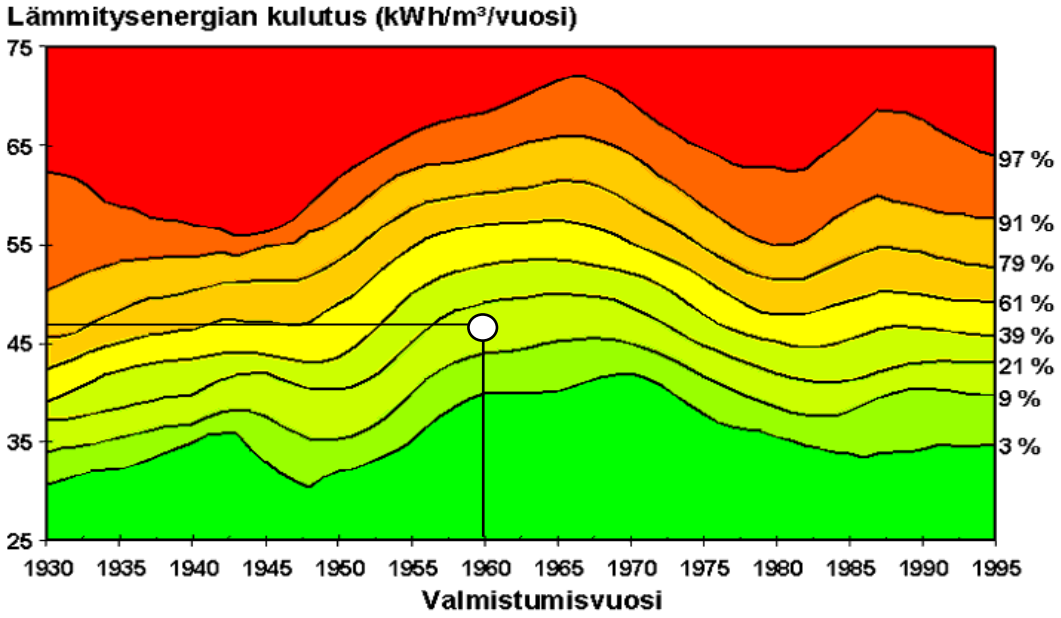
$Q_{lkv} = 0.4 \cdot V_{kv}(m3) \cdot 58\ (kWh/m^3/vuosi)$.

V_{kv} = kokonaisvedenkulutus

Rakennuksen tilavuutena laskelmissa on käytetty 5331 m^3.

Vedenkulutuksessa asukkaiden määränä on ollut 25 henkilöä.

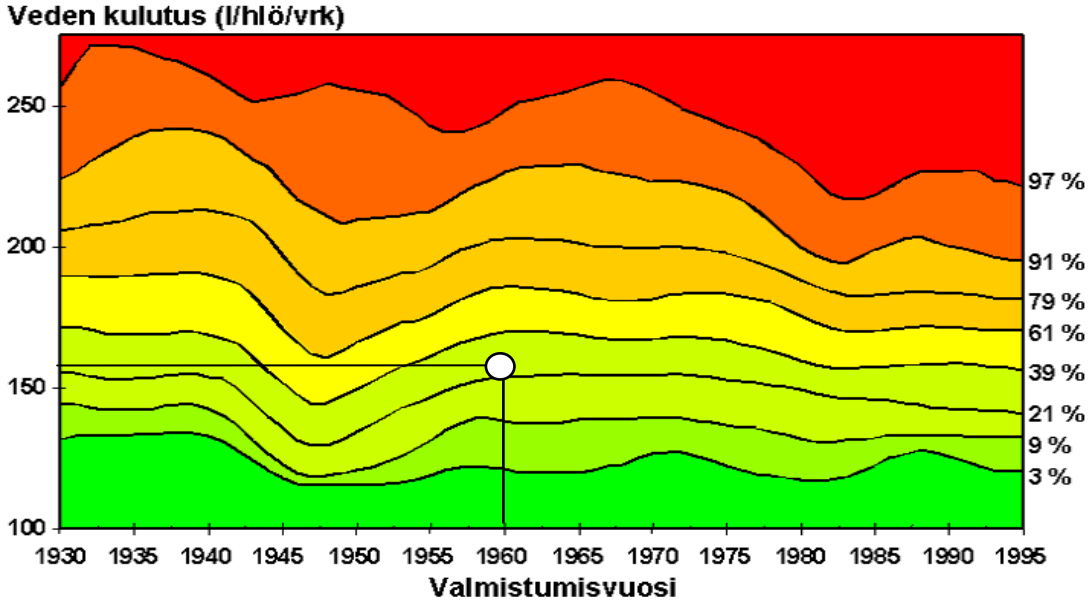
Lämpöenergia	2005	2006	2007	2008	2009
Lämmitysenergian kokonaiskulutus (MWh/a)	256	254	254	234	241
Lämpimän käyttöveden osuus (MWh/a)	37	37	34	33	29
Mitattu lämmöntarveluku, $S_{mitattu}$ (C°d)	4825	4999	4838	4828	5172
Normaalivuoden lämmöntarveluku, S_n (C°d)	5420	5420	5420	5420	5420
Normitettu kulutus (MWh/a)	283,0	272,3	280,5	258,7	251,2
Kulutus (lämpöindeksi) (kWh/rm³·a)	53,1	51,1	52,6	48,5	47,1
Normitettu kulutus, Jyväskylä (MWh/a)	261,4	251,7	258,9	238,9	231,7
Kulutus (lämpöindeksi,) Jyväskylä (kWh/rm³·a)	49,0	47,2	48,6	44,8	43,5



Kuvan käyrät osoittavat sen kulutustason, jonka alapuolelle kussakin ikäluokassa sijoittuu kuvan oikeassa reunassa näkyvä prosentuaalinen määrä kyseisen ikäluokan kiinteistöistä.

Lämmitysenergian normitetun kulutuksen (Jyväskylä) keskiarvo tarkasteluvälillä on 46,6 kWh/rm^3/a, joka osoittaa, että 15 %:lla samanikäisistä asuinkiinteistöistä lämmitysenergian kulutus on pienempi kuin tutkittavalla kohteella. Tämä osoittaa, että lämpöenergian kulutus on kohtalainen. Ikkunoiden vaihdolla on lämmitysenergiaa säästävä vaikutus, joten lämmitysenergian kulutus voidaan olettaa laskevan entisestään ikkunaremontin jälkeen. Katso kohta ikkunat 1242, sivu 25.

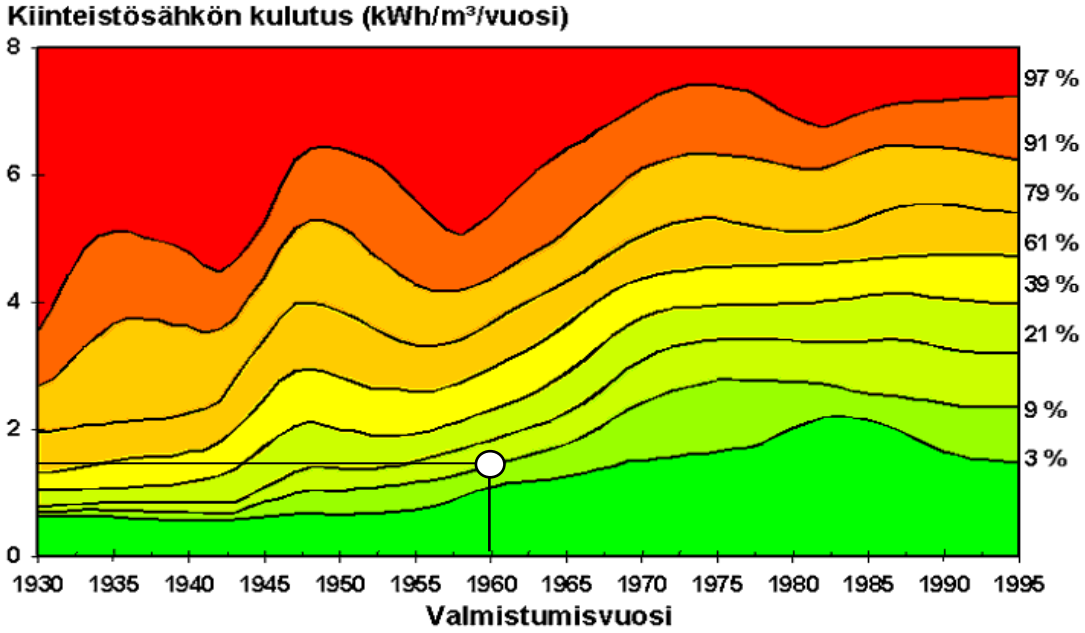
Veden kulutus	2005	2006	2007	2008	2009
Veden kulutus (m³/a)	1608	1595	1466	1408	1230
Kulutus (m³/rm³·a)	0,30	0,30	0,27	0,26	0,23
Kulutus (L/hlö/vrk)	176,2	174,8	160,7	154,3	134,8



Kuvan käyrät osoittavat sen kulutustason, jonka alapuolelle kussakin ikäluokassa sijoittuu kuvan oikeassa reunassa näkyvä prosentuaalinen määrä kyseisen ikäluokan kiinteistöistä.

Veden kulutus kiinteistössä on kohtalaista. Vedenkulutuksen keskiarvo asukasta kohden oli tarkasteluvälillä 160 l/vrk, joka osoittaa, että 25 %:lla samanikäisistä asuinkiinteistöistä veden kulutus on pienempi kuin tutkittavalla kohteella. Veden kulutukseen voidaan vaikuttaa omilla kulutustottumuksilla ja vesikalusteiden ajanmukaisuudella. Huoneistokohtaiset vesimittarit vähentävät vedenkulutusta kerrostaloissa. Henkilöiden lukumääräksi on arvioitu 25 henkilöä.

Sähkön kulutus	2005	2006	2007	2008	2009
Kiinteistösähkön kulutus (kWh/a)			8971	7070	9743
Kulutus (kWh/rm³·a)			1,68	1,33	1,83



Kuvan käyrät osoittavat sen kulutustason, jonka alapuolelle kussakin ikäluokassa sijoittuu kuvan oikeassa reunassa näkyvä prosentuaalinen määrä kyseisen ikäluokan kiinteistöistä.

Kiinteistön sähkönkulutuksen keskiarvo tarkasteluvälillä on 1,6 kWh/rm^3/a, joka osoittaa, että 9 %:lla samanikäisillä asuinkiinteistöillä sähkön kulutus on pienempi kuin tutkittavalla kohteella. Kiinteistön sähkön kulutus on kohtalaisen pieni. Sähkön kulutusta on seurattu kolmelta edelliseltä vuodelta.

5 KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

5.1 Kiinteistön perustiedot

Seuraavat perustiedot on kerätty isännöitsijän toimittamasta aineistoista.

Rakennustyyppi:	Kerrostalo
Valmistumisvuosi:	1960
Rakennukset, kpl:	2 kpl
Portaat, kpl:	2 kpl
Kerrokset, asuinkerrokset:	3 kpl
Kellarikerrokset, kpl:	1 kpl
Tilavuus:	5 331 m^3
Kerrosala:	1 141 m^2
Huoneistoala:	1 081,60 m^2
Asuinhuoneistot:	21 kpl
Autotallit:	2 kpl
Autopaikat:	8 kpl
Asukasluku:	25
Hissit:	-
Talosaunat:	1 kpl
Talopesulat:	1 kpl
Väestönsuojat:	Piharakennuksessa
Huoneistoparvekkeet:	21 kpl

5.2 Korjaushistoria

Tiedot aikaisemmista korjauksista on saatu isännöitsijältä.

Ulkomaalaus	1989
Vesikatto	1992
Lämmitysjärjestelmän tasapainotus	1994
Taloyhtiön sauna	1999
Lukot uusittu	2002
Lämmönsiirrin uusittu	2009

5.3 Asiakirjaluettelo

Kuntoarviota tehdessä käytössä ovat olleet seuraavat asiakirjat:

- Isännöitsijän todistus
- Asunto Oy Kajaanin Tehdaskatu 6:n yhtiöjärjestys
- Lämmitysenergian, kiinteistösähkön ja veden kulutusraportit vuosilta 2005 – 2009
- Osa arkkitehti- ja rakennepiirustuksista
- Rakennustyöselostus vuodelta 1959

5.4 Kuntoarvion toteutus

Kuntoarvion laadinnassa on noudatettu ohjekortteja: KH 90-00294, asuinkiinteistön kuntoarvio suoritusohje sekä RT 18-10794, asuinkiinteistön kuntoarvio esimerkkiraportti. Raportin otsikointi ja käsittelyjärjestys ovat ohjekortin mallisisällysluettelon mukaiset. Kuntoarviossa on käytetty Talo 2000 esitettyä nimikkeistöä sekä kustannusarvion tiedot ovat soveltuvin osin kirjasta Haahtelan kustannustieto 2010.

Kiinteistön energiatalouden selvitys on tehty perustasoisena. Kiinteistön 3-5 vuoden takaisia kulutustietoja on verrattu vastaaviin kerrostaloihin. Selvitykseen sisältyvät kulutusvertailut ja johtopäätökset.

Kiinteistötarkastus suoritettiin joulukuussa 2010. Kiinteistötarkastuksessa käytiin kahdessa huoneistossa.

6 KUNTOARVION TULOKSET

1 RAKENNUSOSAT

11 ALUEOSAT

111Maaosat

1116 Kuivatusosat

Salaojaverkoston kuntoa ei pystytty tarkastamaan, koska salaojasuunnitelmia ei ollut käytettävissä ja tarkastuskäynnillä ei ollut mahdollisuutta tarkastaa salaojaverkoston tarkastuskaivoja lumipeitteen vuoksi.

113 Päällysteet

1131-1132 Liikenne- ja paikoitusalueiden päällysteet

Pihan liikennealueet ja paikoitusalueet ovat hiekkapäällysteisiä. Alue koetaan kesäisin epätasaiseksi. Kuntotarkastuksen ajankohdan takia alueen toimivuutta ei voitu tarkastaa.

Toimenpide-ehdotukset

Vaihtoehto 1: Tarkastetaan alkukesällä maaperän routivuus ja painaumat. Painaumat täytetään hiekalla tai murskeella. KL 4.

Vaihtoehto 2: Jos maa on kovin routiva, alusrakenteet on uusittava. Routimattomien kerrosten vaadittu vahvuus erittäin routivilla mailla on 1,6 metriä (siltti) ja lievästi routivilla mailla 1,2 metriä (moreeni). Vaihtoehtoisesti routasuojaus voidaan tehdä

lämmöneristeillä, jolloin kaivusyvyydeksi tulee noin 0,8 metriä. Samalla kellarin seinien ja katon lämmön- ja vesieristys tarkistetaan sekä uusitaan vähintäänkin niiltä alueilta, missä on havaittavissa kosteusvaurioita. Vaihtoehto vaatii erillissuunnitelmat. KL 2.

1134 Kasvillisuus

Pihan nurmikkoalueisiin, puustoon ja kasvillisuuteen ollaan tyytyväisiä. Kuntotarkastuksessa aluetta ei voitu tarkastaa ajankohdan takia.

114 Alueen varusteet

1141 Talovarusteet

1. Kiinteistön talovarustukseen kuuluvat lipputanko, mattojen tomutusteline sekä pyykkiteline. Tomutusteline ja pyykkiteline ovat metallirakenteisia ja maalipinnoitteisia. Kaikki aluevarusteet ovat hyväkuntoisia.

2. Jätehuoltovarusteet on sijoitettu avoimeen ja aidattuun alueeseen takapihalle. Varusteet ovat hyvässä kunnossa. Kuva 1.

Toimenpide-ehdotukset

Varusteille ei toimenpide-ehdotusta. Varusteiden sijoituspaikka vaatii toimenpiteitä. Katso kohta 1151 Pihavarastot.

115 Alueen rakenteet

1151 Pihavarastot

Pihalla sijaitsee rakennus, jossa on **autotalli ja väestönsuoja**. Väestönsuoja sijaitsee maanpinnan alapuolella kellarikerroksessa. Rakennuksen maanpinnan yläpuolella on kaksi autotallipaikkaa ja pyörävarasto. Rakennuksen autotallin puoli on tiilirakenteinen ja väestönsuojan puoli on betonirakenteinen. Rakennus on ulkoisiltaosin kohtalaisessa kunnossa. Väestönsuoja on välttävässä kunnossa. Väestönsuojan seinillä esiintyi silmin havaittavaa home kasvustoa. Wc on käyttökelvoton. Häkkivarastojen lattiaan rajoittuvat puuosat sekä ovien puisissa karmeissa ja kynnyksissä on lahovaurioita. Kuvat 2-8.

Toimenpide-ehdotukset

Rakennuksen autotallien ovet on joko uusittava kokonaan tai kunnostettava n. 6 vuoden päästä. Jos ovet uusitaan, ne voidaan vaihtaa kippioviksi, jolloin ovien käyttö talvella on helpompaa. KL2. Myös väestönsuojaan menevä ovi uusitaan tai kunnostetaan samaan aikaan. KL2

Väestönsuojan maanvarainen kellarinseinä kerää kosteutta. Kellarinseinien kosteuseristeen uusiminen olisi hyvä tehdä tarkastelujakson loppupuolella. KL2.

Väestönsuojan sisätiloissa olevien häkkivarastojen lattiaan rajoittuvat puuosat eristetään irti betonilattiasta, esimerkiksi harkoilla tai huopakaistalla. Tämä estää veden kapilaarista nousemista puuosiin. KL2.

Ovien karmit uusitaan kokonaan. KL2

Jätehuoltoalue on avonainen aidattu alue autotallirakennuksen takana. Talvella lumi aiheuttaa ylimääräistä työtä alueella. Kuva 1.

Toimenpide-ehdotukset

Jätehuoltovarusteille rakennetaan katos, joka on lukittava. Jätehuoltoalue tulee olla riittävän suuri. Toimenpide vaatii erillissuunnitelmat. KL2.

12 TALO-OSAT

121 Perustukset

1211 Anturat

Rakennuksesta ei ollut saatavilla rakennesuunnitelmia, joista olisi käynyt ilmi rakennuksen perustusrakenteet. Rakennus on todennäköisesti perustettu maanvaraisilla betonianturoilla. Rakennuksen perusmuurissa ja julkisivuissa ei ole anturoiden painumisesta johtuvia vaurioita.

1212 Perusmuurit, pilarit ja palkit

Rakennuksen perusmuurit ovat kellarikerroksen maanvastaisia seiniä ja pohjakerroksen sokkelikuoria. Kellarin ulkoseinien rakenteesta, lämmöneristyksestä ja vesieristeestä ei ole tarkempaa tietoa, koska rakennesuunnitelmia ei ollut käytettävissä. Rakennus työselityksessä mainittiin: ” Kellarikerroksessa olevien lämmitettävien tilojen – asunnot ja askarteluhuone – seinät kokonaisuudessaan, jotka ovat joko osittain tai kokonaan maan alla, eristetään seuraavasti: betoniseinän sisäpuolelle asetetaan vuori- tai lasivillamatot sekä 6” suojamuuraus. Lämpöeristettävien levyjen vahvuus määrätään siten, että seinän lämmönjohtoluku on ainakin 0,5.” Tarkempaa tietoa ulkoseinien rakenteesta, lämmöneristyksestä ja vesieristeestä ei ollut käytettävissä. Kellarin seinien kuntoa arvioitiin silmämääräisesti sisältäpäin ja sokkelia ulkoapäin silmämääräisesti.

Sokkeli on tehty betonista. Sokkelin kunto on kohtalainen. Sokkelissa on paikoin havaittavissa jonkinlaista vaurioitumista. Kuvat 9-10.

Toimenpide-ehdotukset

Rakennuksen sokkelissa esiintyvät rapautuma alueet kannattaa korjata julkisivukorjauksen yhteydessä. Katso myös kohta 1241 ulkoseinät. KL3.

122 Alapohjat

1221 Alapohjalaatat

Alapohjarakenteena on todennäköisesti maanvarainen betonilaatta. Lattiarakenteesta ei ollut käytettävissä rakennepiirustuksia, mutta rakennusselostuksen mukaan se on tehty seuraavasti:

1. 30 cm sorakerros
2. kantava raudoitettu aluslaatta
3. vesi- tai kosteuseristys
4. lämpöeristys
5. 5 cm raudoitettu suojabetoni

Lattia rakenteessa ei esiintynyt huomattavia vaurioita.

123 Runko

1232- 1234 Kantavat seinät, pilarit ja palkit

Rakennuksen runkorakenne on sekarunko. Asuinkerroksissa kantavana pystyrakenteena ovat ulkoseinissä tiilimuurirunko ja talon keskellä teräsbetonipilarit. Ulkoseinä on noin 45 cm paksuinen tiilimuuriseinä. Rakenne on rakennustyöselityksen mukaan seuraavanlainen:

1. kalkkilaastirappaus
2. 27 cm poltettuja 119-reikäisiä tiiliä

3. 5 cm vuorivilla limittäin asennettuna
4. 13 cm sahajauhotiiliä
5. kalkkilaastirappaus

Kellarikerroksessa kantavina pystyrakenteina ovat betoniseinät ja teräsbetonipilarit. Porrashuoneen kantavat seinät on muurattu tiilestä.

Kellarikerroksen kantavat väliseinät ovat teräsbetonista paikalla valettuja rakenteita. Seinät sekä pilarit ovat yleisesti ottaen hyvässä kunnossa. Pyykkituvan seinässä on huomattava halkeama. Halkeama johtuu maan painumisesta. Huoneistojen kantavissa teräsbetonipilareissa sekä palkeissa ei silmämääräisesti ole havaittavissa vaurioita. Kuvat 11-12.

Toimenpide-ehdotukset

Kellarin pyykkituvan halkeamaa on seurattava. Jos halkeama isonee, on ryhdyttävä toimenpiteisiin, jotta se ei vahingoita runkorakennetta. Mahdollisesti halkeaman voi injektoida. KL1.

1235 Välipohjat

Välipohjalaatat ovat teräsbetonia. Rakenteen alapuoli on 15–17 cm paksuinen kantava betonilaatta ja yläpuoli on 4-5cm paksuinen teräshierretty betonilaatta (ns. uiva lattia). Laattojen välissä on eristeenä 3 cm lastuvilla, joiden välissä on oksamassa. Lattia on ns. uiva lattia. Rakenteissa ei havaittu perustusten tai rakennusrungon liikkeistä johtuvia halkeamia.

1237 Runkoportaat

Rakennuksessa on mosaiikkibetonipäällysteiset portaat ja lepotasot. Pinnat ovat hyvässä kunnossa eikä aiheuta toimenpiteitä tarkastelujakson aikana.

124 Julkisivut

1241 Ulkoseinät

Ulkoseinien rakenne on määritelty tarkemmin kohdassa 1232-1234, kantavat seinät. Julkisivun pinnassa on kalkkilaastirappaus.

Julkisivussa on pintavaurioita ja pieniä halkeamia. Ulkopuolen rappaus on hävinnyt jostakin kohdin kokonaan ja tiilirunkoa on näkyvillä. Ulkoseinien ylänurkissa, pihanpuolella etupäässä, esiintyy voimakasta värivaihtelua. Värivaihtelut esiintyvät etupäässä kattotuolien kohdilla. Mahdollinen syy voi olla vesikaton vesikourujen tukkeutuminen ja siitä aiheutuva veden vuotaminen. Julkisivussa esiintyvät jäljet näkyvät etupäässä kallistusten yläpäässä. Katso myös kohta 1262 räystäsrakenteet. Kuvat 13-23.

Toimenpide-ehdotukset

Ulkoseinien värivaihteluiden mahdollinen syy on poistettava. Vesikourut on puhdistettava ja tarkistettava niiden toimivuus. KL4.

Kun syyt edellä mainittuun värivaihteluihin on selvinnyt, julkisivun pintakorjaus olisi tarpeen. Rappauspinnassa olevat vauriot on paikattava laastilla ja maalaus koko julkisivuun tulisi suorittaa siihen sopivalla kalkkimaalilla. KL3.

1242 Ikkunat

Asuinhuoneistojen ikkunat ovat alkuperäisiä 2-lasisia MS-puuikkunoita, joihin on myöhemmin lisätty kolmanneksi lasiksi alumiinirunkoinen väli-ikkuna. Ikkunat aukeavat sisäänpäin. Asukaskyselyn perusteella ikkunoissa esiintyy vetoa ja ne ovat vaikeasti avattavia.

Vanhat ikkunat ovat asumismukavuuden kannalta huonot: ikkunoista vetää, niiden käynti on huonoa ja lasit myös huurtuvat talvella. Kun heikosti eristävä ikkuna hohkaa kylmää, tuntee asukas sen kylmän tunteena ikkunan vieressä ja vetona lattialla. Uusilla ikkunoilla kylmän- ja vedontunne poistuu. Uudet ikkunat avautuvat ja sulkeutuvat ilman

jatkuvaa säätelyä. Vanhoissa ikkunoissa on kuusi pestävää pintaa. Uusissa ikkunoissa on neljä pestävää pintaa.

Vanhojen 2-kertaisten ikkunoiden U-arvo on n. 2,8 W/m^{2}K. Kiinteistön kolmilasisen U-arvo on n. 2,5 W/m^{2}K. Asuntojen ikkunapinta-alaa on n. 160 m^2. Normaalivuoden lämmöntarveluku on Kajaanissa 5420 C^{o}d, jolloin ikkunoiden teoreettinen lämmitysenergiankulutus on 52 032 kWh/a.

Nykyinen vaatimus (v.2010) ikkunan U-arvolle on 1,0W/m^{2}K. Jos kiinteistöön vaihdetaan U-arvon täyttävät uudet ikkunat, ikkunoiden teoreettinen lämmitysenergian kulutus olisi 20 810 kWh/a. Lämmitysenergiana säästö olisi n. 31 220 kWh/a. Jos energian hintana käytetään 8,0 senttiä/kWh, niin säästö tulisi olemaan n. 2 500€/vuosi. Kuva 24.

Toimenpide-ehdotukset

Asuinhuoneistojen ikkunat vaihdetaan uusiin ikkunoihin, joiden U-arvo täyttää tämän hetken vaatimukset U = n. 1,0 W/m^{2}K. KL3.

Porrashuoneiden ikkunat lähtevät liki lattiatasosta. Ikkunat ovat normaalia lasia. Määräysten mukaan ikkunan pitäisi olla 70 cm lattiatason yläpuolella. Jos ne lähempänä lattianrajaa, lasin täytyy olla turvalasia.

Ikkunoiden U-arvo on nykyisin n. 2,8 W/m^{2}K. Ikkuna-alaa on noin 18m^2. Vaihtamalla ikkunat uusiin U-arvoltaan 1,0 W/m^{2}K ikkunoihin, lämmitysenergiaa säästettäisiin n. 4 200 kWh/a. Jos energian hintana käytetään 8,0 senttiä/kWh, niin säästöä tulisi olemaan n. 340 €/vuosi. Kuva 25.

Toimenpide-ehdotukset

Porrashuoneiden isot ikkunat vaihdetaan uusiin turvallisiin selektiivi-ikkunoihin. Ikkunoiden U-arvo täyttää tämän hetken vaatimukset U = 1,0 W/m^{2}K. KL3.

1243 Ulko-ovet

Kiinteistössä on seuraavanlaisia ulko-ovityyppejä:

Porrashuoneiden ulko-ovet (2kpl):

tammirunkoinen lasitettu pariovi

Huoneistojen parvekkeiden ovet (21 kpl):

puurunkoinen lasitettu kaksilehtinen ovi

Pukutilojen parvekkeen ovet (2kpl):

puurunkoinen lasitettu kaksilehtinen ovi

Takapihan huolto-ovi (1kpl):

puurunkoinen paneelipintainen umpiovi

Porrashuoneiden puurunkoiset lasitetut ulko-ovet ovat kohtalaisessa kunnossa ja käyttötarkoituksen mukaisessa kunnossa. Ovesta, jossa ei ole jatkuvaa kulkua, puuttuu kahva. Ovien pintakorjaus tulee ajankohtaiseksi n. 4 vuoden kuluttua. Kuvat 26-27.

Toimenpide-ehdotukset

Ovet ovat kohtalaisessa kunnossa, mutta kaipaavat huoltotoimenpiteitä tarkastelujakson keskivaiheilla. Huoltotoimenpiteeksi suositellaan siistimistä ja pintakäsittelyä. Oviin tulisi laittaa kahvat paikoilleen huollon aikana. KL3.

Huoneistoparvekkeiden sekä pukutilojen parvekkeiden ovet ovat runko-osiltaan kohtalaisessa kunnossa. Ne ovat kuitenkin vetoiset, huonosti lukittavat. Ovien vaihto uusiin olisi järkevää. Tämä lisää asumismukavuutta sekä lisää säästöä energiakustannuksiin.

Toimenpide-ehdotukset

Asuntojen parvekkeen ovet uusitaan huoneistojen ikkunoiden uusimisen yhteydessä. Ovien tämän hetken U-arvo vaatimus on 1,0 W/m^2K. KL3.

Takapihan paneelipintainen puuovi on kohtalaisessa kunnossa ja sen huoltomaalaus tulee ajankohtaiseksi tarkastelujakson keskivaiheilla.

Toimenpide-ehdotukset

Puuovi uusitaan tai huoltomaalataan n. 5 vuoden päästä. KL3.

1244 Julkisivuvarusteet

Rakennuksen kyljessä on maasta kattoon asti menevä tiilinen savupiippu. Piippu ei ole enää käytössä. Piipun päällä olevat tiilistä on irronnut isojakin paloja. Tämä voi olla turvallisuusriski. Piipusta nousee katolle terästikkaat, jotka ovat alhaalta kiinnityksiltään irti. Terästikkaat eivät täytä voimassa olevia turvallisuus vaatimuksia. Tikkaista puuttuvat turvakaari tai vastaava, joka vaaditaan tämän tyyppisiltä tikkailta. Vesikatolle pääasiallinen reitti on kuitenkin ullakon kautta. Kuvat 28-30.

Toimenpide-ehdotukset

Piippu ei ole käytössä enää. Katolle kulku tapahtuu ullakon kautta, joten tikkaat eivät ole ainoa reitti sinne. Piipun päälle olisi hyvä laittaa pelti mahdollisimman nopeasti. Tämä suojaa tiilien tippumiselta ja niiden aiheuttaman vahingon välttämistä. KL4

125 Ulkotasot

1251 Parvekkeet

Parvekkeet ovat tyypillisiä 60-luvulla rakennetuissa taloissa olevia ulokeparvekkeita sekä sisään vedettyjä parvekkeita. Huoneisto parvekkeista 12 kpl ovat täysin ulokkeellisia parvekkeita, joissa on kolmella puolella metallikaiteet. 8 kpl parvekkeista on kantavien väliseinien suojassa olevia parvekkeita, joiden yhdellä reunalla on metallikaide. Ulokeparvekkeet altistuvat voimakkaasti säärasituksille. Parvekkeissa esiintyy pintavaurioita. Kuvat 31-34

Toimenpide-ehdotukset

Parvekerakenteen pinta poistetaan vedeneristykseen asti. Pintalaatan vedeneristys on tehtävä uudelleen. Valetaan uusi pintalaatta ja huomioidaan kaltevuudet niin, että vesi poistuu parvekkeelta. Kaiteet uusitaan kokonaan alkuperäisen näköiseksi. Toimenpide vaatii lisätutkimuksia ja erillissuunnitelmat. KL3.

1252 Katokset

Molempien rappujen sisäänkäyntien kohdalla on katokset. Katokset ovat harjamallisia ja niissä on tiili kate. Katoksissa on julkisivun ja katoksen välissä vesien poistoon lipat, jotka suojaavat runkoa. Katokset ovat tyydyttävässä kunnossa ulkoisin osin. Kuvat 35-38.

Toimenpide-ehdotukset

Katoksen tiilikatteet uusitaan. Puuosat korjataan tai uusitaan sekä maalataan. KL3.

1253 Erityiset ulkotasot

Saunatilojen pukuhuoneissa on kaksi kattoterassi parveketta. Metalliset kaiteet on maalattu. Toisen parvekkeen nurkassa on kohta, jossa on rapautunut iso alue seinäpintaa. Kuva 39.

Toimenpide-ehdotukset

Terassin rapautumakohdat on korjattava julkisivukorjauksen yhteydessä. Katso myös kohta 1241 ulkoseinät. KL3

126 Vesikatot

1261 Vesikattorakenteet

Vesikatteena on tiilikate. Vesikatto on korjattu vuonna 1992. Ullakkotilan laudoitus on suurelta osin hyväkuntoinen, mutta joissain kohdin veden valumia esiintyy. Valumia esiintyy joidenkin läpivientien kohdilla sekä suoralla katto osuudella. Veden valumat johtuvat läpivientien puutteellisesta eristämisestä sekä vaurioituneista rakenteista. Kuvat 40-43.

Toimenpide-ehdotukset

Veden valuminen täytyy pysäyttää mahdollisimman pian. Kattorakenteiden vuotokohdat täytyy korjata läpivientien kohdilta ja suoralta katto osuudelta. KL4.

1262 Räystäsrakenteet

Räystäsrakenteet olivat lumen peitossa, joten niitä ei voitu tarkastaa. Rakennuksen katolla olevat vesikourut sijaitsevat ylhäällä räystäällä ja rännit, jotka tulevat räystään läpi, johtavat sadevedet sadevesikaivoihin. Katso myös kohta 1241 ulkoseinät. Kuvat 44-45.

Toimenpide-ehdotukset

Räystäsrakenteiden toimivuutta kannattaa tutkia, aiheuttaako räystäissä olevien kourujen tukkeutuminen julkisivuun valumajälkiä. Kourut on puhdistettava mahdollisimman nopeasti. KL4.

13 TILAOSAT

1311 Väliseinät

Huoneistojen väliset seinät ovat vuoden 1936 paloluokituksen mukaan luokiteltu A luokkaan eli palonkestävä. Rakenne on rakennustyöselityksen mukaan: ½ - ja ¼ -kiven sahajauhotiiliseinä, joiden välissä on 5 cm lasivillamatto. Seinät ovat hyvässä kunnossa.

1315 Väliovet

Asuntojen ovet (21 kpl) ovat jalopuuviilutettuja ovia. Asuntojen ovet ovat alkuperäisiä. Ovet ovat hyväkuntoisia, yhdessä ovessa havaittiin karmin vääntyilyä, josta aiheutuu vetoa.

Kellarikerroksen ovet ovat maalattuja puuovia. Ovet ovat siistejä ja käyttötarkoituksensa mukaisessa kunnossa. Kuva 46.

Toimenpide-ehdotukset

Vetoa aiheuttava vääntynyt ovi voidaan korjata.

1321 – 1327 Tilapinnat yleisesti

Porrashuoneet

Porrashuoneissa seinät ja katto on maalattua tiili- ja betonipintaa. Porrashuoneet ovat maalattu muutama vuosi sitten. Välitasanteiden lattiat ovat mosaiikkibetoniset. Porrashuoneet ovat A ja B-rapuissa hyväkuntoiset ja siistit. Kuva 47.

Saunaosasto

Pukuhuone on puupaneloitu ja siinä on alkuperäinen maalattu puulattia. Pesutila on laatoitettu ja sauna on puupaneloitu. Sauna- ja pukuhuonetilat ovat hyvässä kunnossa. Tilat on kunnostettu vuonna 1999.

Pesutupa

Seinäpinnat ovat maalattua tiili- ja betoniseinää. Katto- ja lattiapinnat ovat maalattua betonipintaa. Pesutuvan seinät, katto ja lattia ovat välttävässä kunnossa. Maalipinta on rapautunut ja hilseillyt paikoin. Maalipinnan hilseily johtuu veden kapilaarisesta noususta maaperästä tai seinistä. Pesutuvassa mitattiin kosteusmittauksia, kohonneita kosteuspitoisuuksia ei löydetty. Katso myös kohta 1232 kantavat seinät (pesutuvan halkeama). Kuva 48.

Toimenpide-ehdotukset

Pesutuvan seinien, katon sekä lattian huoltomaalaus olisi tarpeen tehdä n.7 vuoden päästä. Tila on kuitenkin vähän käytössä. KL2.

Kokoustilat

Kokoustilojen pinnat ovat maalattua tiili- ja betonipintaa. Pinnat ovat kohtalaisessa kunnossa. Tilojen huoltomaalaus kannattaisi suorittaa tarkastelujakson loppupuolella samaan aikaan pesutilojen kanssa.

Toimenpide-ehdotukset

Kokoustilojen seinien, katon ja lattian huoltomaalaus olisi tarpeen tehdä n. 7 vuoden kuluttua. KL2.

Kellarin käytävä ja varastotilat

Kellaritiloissa on osakkaiden varastoja. Pinnat ovat maalattua betoni- ja tiilipintaa. Varastojen ovet ovat puisia. Kellarin varastotilat ovat hyvässä kunnossa.

Ullakon varastotilat

Ullakkotilassa on asukkaiden häkkivarastoja. Tilat ovat hyvässä kunnossa.

Asuinhuoneistot yleisesti

Asuntojen sisäpinnat ovat osakkaan vastuulla. Asuntojen pintamateriaaleihin ei ole otettu kantaa, ellei selkeitä vaurioita ole havaittu tai ilmoitettu asukaskyselyssä.

LIITE A: ASUKASKYSELY

Kajaanin ammattikorkeakoulu

HUONEISTOKOHTAINEN ASUKASKYSELY

Kohde: As Oy Kajaanin Tehdaskatu 6

Kysymyksiin vastataan merkitsemällä rasti (X) joko K = Kyllä, E= Ei tai ? = En tiedä. Lisätiedoille on tilaa sarakkeiden lopussa. Jos huoneistossanne on mahdollista käydä kuntotarkastuksen yhteydessä (mahdollisesti viikolla 49), ilmoittakaa alla olevaan taulukkoon siitä. KIITOS!

	K	E
Huoneistossani saa käydä kuntotarkastuksen yhteydessä.	X	

Piha-alue ja rakennus:	K	E	?
1. Ovatko piha-alueet kunnossa talvisin (hiekoitus, auraus yms.)?	10	3	
2. Ovatko piha-alueet kunnossa kesäisin (päällysteet, lammikot yms.)?	4	8	1
3. Lammikoituuko vesi ulkoseinien viereen?	4	4	4
4. Valuuko sadevesi katoilta seinille hallitsemattomasti?	5	3	3
5. Onko pihalla riittävä valaistus?	10	3	
6. Onko polkupyörien säilytystiloja riittävästi?	4	7	3
7. Onko lasten leikkivarusteita riittävästi?	3	2	7
8. Ovatko lasten leikkivarusteet kunnossa?	1	1	9
9. Onko autojen paikoitustilaa riittävästi?	10	1	2
10. Onko rakennus ulkoisilta osin kunnossa?	6	7	
11. Onko kiinteistön jätehuolto toimiva?	8	5	

Lisätietoja:

- Pimeän syksyn aikana piha todella pimeä!
- Ulkovalo (pihavalo) voisi olla eri mallinen.
- Rakennuksen ulkopuoli kaipaisi ehostusta, esim. rappujen katokset kasvavat sammalta.
- Rakennuksen ulkopuoli kaipaisi kohennusta.
- Mielestäni ulkoseinän maalipinta on liian rapistunut.
- Parvekkeet rapistuneet.
- Kun sataa vain vähän, ränneistä kuuluu todella ikävä naputusääni (pisarat ilmeisesti tippuvat rännin pohjaan) asuntoon sisälle.
- Kesällä sadevesi syö ajoväyliä piha-alueelle niin, että pyöräily on joskus jopa vaarallista.
- Jätehuolto toimii enimmäkseen. Joskus jätteet eivät mahdu. asukkaidenkin pitäisi oppia pakkaamaan jätteet tiiviimmin, esim pahvilaatikot.
- Viemärini tukkeutuu myöskin vähän väliä.
- Autopaikat näyttävät olevan täynnä, joten tuleva autoni ei mahdu lämmitykseen.
- Pihatiepolanne, pihalla monttuja
- Pyörät 2 kpl varastettu pyörävarastosta.

Talon yhteiset tilat:

	K	E	?
12. Ovatko talon sauna- ja peseytymistilat kunnossa?	6		5
13. Ovatko pyykinpesutilat kunnossa?	6	2	4
14. Ovatko varastotilat kunnossa?	8	3	1

Lisätietoja:

- Kaipaisivat jonkinlaista siivousta, esim pyörävarasto.
- Pyörävarastoon valaistus, nyt valo tulee autotallien puolelta.
- Isot metalliset ammeet joutaisi pois.

Asunto:

	K	E	?
15. Ovatko ikkunat kunnossa (lukitus, tiivisteet)?	4	8	
16. Huurtuvatko ikkunat?	8	5	
17. Ovatko ikkunat helposti avattavissa?	4	8	1
18. Ovatko seinien, katon ja lattian pinnat kunnossa?	10	3	
19. Oletteko havainneet millään pinnoilla kosteusvaurioita?	1	11	1
20. Aiheuttaako parvekeovi vedontunnetta?	11	2	
21. Onko parvekkeen ovi helposti avattava ja suljettava?	4	9	
22. Oletteko tyytyväinen asuntonne sisäilmaan?	11	2	
23. Onko asuntonne sisälämpötila talvella liian kuuma?		13	
24. Onko asuntonne sisälämpötila talvella liian kylmä?	7	6	
25. Lämpeneekö jokin patteri huonosti?	6	6	1
26. Kuuluuko pattereista ääniä?	3	10	
27. Esiintyykö asunnossanne vetoa?	9	4	
28. Tuleeko ulkoa tai naapurihuoneistoista hajuja?	2	11	
29. Onko asunnossa meluhaittaa (**liikenne**, tekniset laitteet tms.)?	4	9	
30. Onko asunnossanne liesituuletin?	8	5	
31. Onko huoneiston ovi kunnossa?	13		
32. Onko oven lukitus toimiva?	13		

Lisätietoja:

- Makuuhuone, jossa parvekkeen ovi on, on paljon viileämpi kuin muut huoneet. Ovesta vetää, ja se on hankala avata ja sulkea.
- Ovi vääntynyt, ei mene tiiviisti kiinni ja pakkasella siitä käy kova veto.
- Patteri naksaa kauan, kun säätää lämpötilaa.
- Lattioilla epätasaisia kohtia muovimaton alla.
- Keittiöstäni puuttuu myös toisten kaappien ovet kokonaan.
- Yksi lista olohuoneestani on myös irti hieman.
- Keittiön tiskipöydän valaisin / pistokkeet näyttää olevan huonosti kiinni.
- Olohuoneen takaikkuna huonosti avattavissa.
- Olohuoneen ikkunan sisälle pääsee kosteus, ja siinä on aina huurua tai jäätä.
- Kesällä keittiön ilmastointi ei toiminut ollenkaan.
- Ulko-ovien avaus ja sulkeminen hiljaisemmaksi.
- Porraskäytävien meteli joskus aikamoista eli johtuu kengistä ja materiaalista.
- On liesituuletin, mutta sitä ei voi käyttää, koska käry menee toisiin asuntoihin, ei ole sellaista järjestelmää talossa, että se toimisi.
- Onko taloyhtiöllä mitään hiekkavarastoja, jota voisi hyödyntää parvekkeen liukkauden takia?
- Ikkunat jäätyy.

Asunnon wc, kylpyhuone ja sauna sekä vesi kalusteet:	K	E	?
33. Onko ilman laatu kylpyhuoneessa / wc:ssä hyvä?	11	2	
34. Huurtuvatko kylpyhuoneen lasi / peilipinnat lyhyen suihkun aikana?	7	5	
35. Oletteko havainneet kylpyhuoneessa kosteusvaurioita?		11	2
36. Toimiiko suihku hyvin?	12	1	
37. Vuotavatko vesihanat (tiivisteet)?	2	11	
38. Vuotaako wc-istuin (vesi valuu jatkuvasti, sulkimen kunto)?	1	12	
39. Onko vesihanat tai wc-istuin uusittu, milloin?	4	3	5
40. Onko lämpimän käyttöveden lämpötila sopiva?	13		
41. Onko kylmän käyttöveden lämpötila sopiva?	12	1	
42. Onko veden väri ja haju hyvä?	12		
43. Onko kylpyhuoneen lattiassa muovimatto?		13	
44. Onko kylpyhuoneen lattiassa laatoitus?	13		
45. Onko kylpyhuoneen pintarakenteita uusittu, milloin?	5	1	6
46. Tukkeutuvatko viemärit usein?	4	9	

Lisätietoja:

- Silikonitiivisteet ovat mustuneet pahasti.
- Kosteus jää kylpyhuoneeseen pitkäksi aikaa.
- Kesällä kylpyhuoneen / wc:n ilmanlaatu huono.
- Kylpyhuoneen lattia on ollut lämmin, mutta muuttui jäätävän kylmäksi viime vuonna tehdyn pannuhuoneen remontin jälkeen, myös muu asunto kylmempi kuin ennen remonttia. Ihmettelen syytä?
- Kylpyhuoneeni käsienpesualtaassa on melko suuria halkeamia ollut jo ennen kuin muutin tänne. WC-istuimen kansi on myös koko asumisaikanani ollut puoliksi irrallaan.
- Vessan vesihana uusittiin syksyllä, koska entinen vesihana vuosi.
- Käsisuihku vuotaa jostain liitoksesta.
- Kylpyhuoneen lattiaviemäri tukkeutuu 1-2 kertaa vuodessa.

LIITE B: KUVAT KOHTEESTA

Kuva 1. Jätekatos sijaitsee varastorakennuksen takana.

Kuva 2. Autotalli ja varastorakennus.

Kuva 3. Väestösuojaan menevä kulku.

Kuva 4. Väestösuojaan menevä kulku.

Kuva 5. Väestösuojan seinillä esiintyy kosteuden aiheuttamia vaurioita.

Kuva 6. Kosteuden aiheuttamaa vaurioita puuosissa.

Kuva 7. Väestösuoja sisältäpäin. Takana häkkivarasto.

Kuva 8. Väestösuojassa oleva WC on huonossa kunnossa.

Kuva 9. Sokkelissa esiintyviä vaurioita.

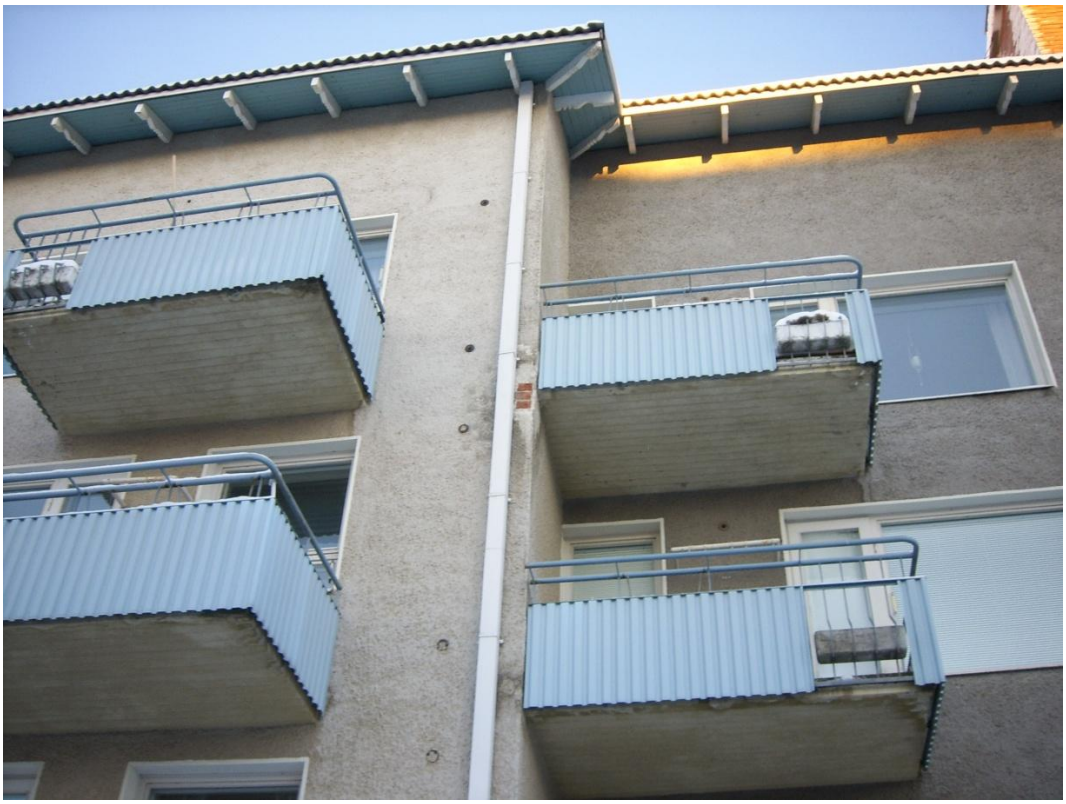
Kuva 10. Sokkelissa esiintyviä vaurioita.

Kuva 11. Pyykkituvassa oleva halkeama.

Kuva 12. Halkeama etenee takana

Kuva 13 Julkisivu pihan puolelta.

Kuva 14.Julkisivu kadun puolelta.



Kuva 15. Pintavaurioita julkisivussa.

Kuva 16. Halkeamia julkisivussa.

Kuva 17 Halkeama julkisivussa.

Kuva 18. Halkeamia ja pintavaurioita.

Kuva 19. Julkisivun ylänurkissa esiintyviä värivaihteluita.

Kuva 20. Julkisivun ylänurkissa esiintyviä värivaihteluita.

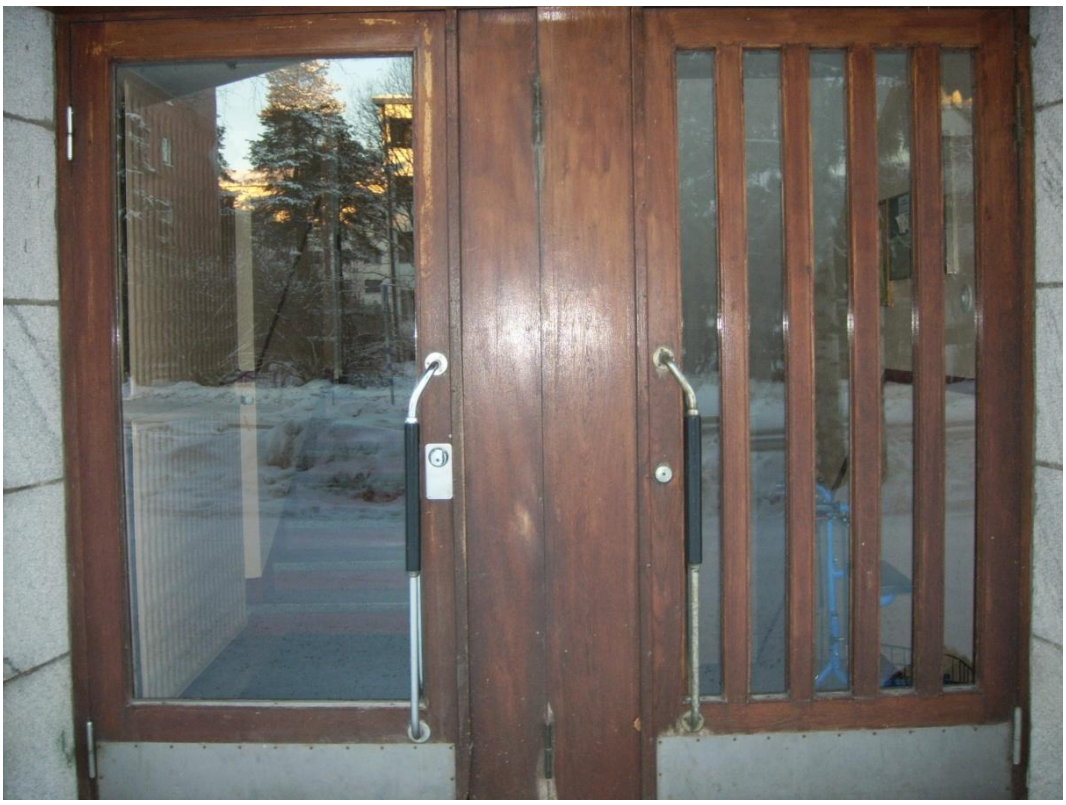
Kuva 21. Värjäytymiä ylänurkissa.

Kuva 22. Värjäytymiä ylänurkissa.

Kuva 23. Värjäytymiä ylänurkissa.

Kuva 24. Ikkuna ja parvekkeenovi.

Kuva 25. Porrashuoneen ikkuna lähtee lattiatasosta.



Kuva 26. Ulko-ovi.

Kuva 27. Ulko-ovien pintavaurioita.

Kuva 28. Vanha piippu.

Kuva 29. Tikkaiden kiinnitykset ovat irti.

Kuva 30. Piipunpäästä on lohennut tiiliä.

Kuva 31.Parveketyypit.

Kuva 32. Parvekevauriot.

Kuva 33. Vaurioita parvekkeissa.

Kuva 34. Vaurioita parvekkeissa.

Kuva 35. A-rapun katos.

Kuva 36. Katoksen vaurioita.

Kuva 37. Katoksen vaurioita.

Kuva 38. Katoksen liittymäkohta.

Kuva 39. Saunatilan parvekkeen vaurioita.

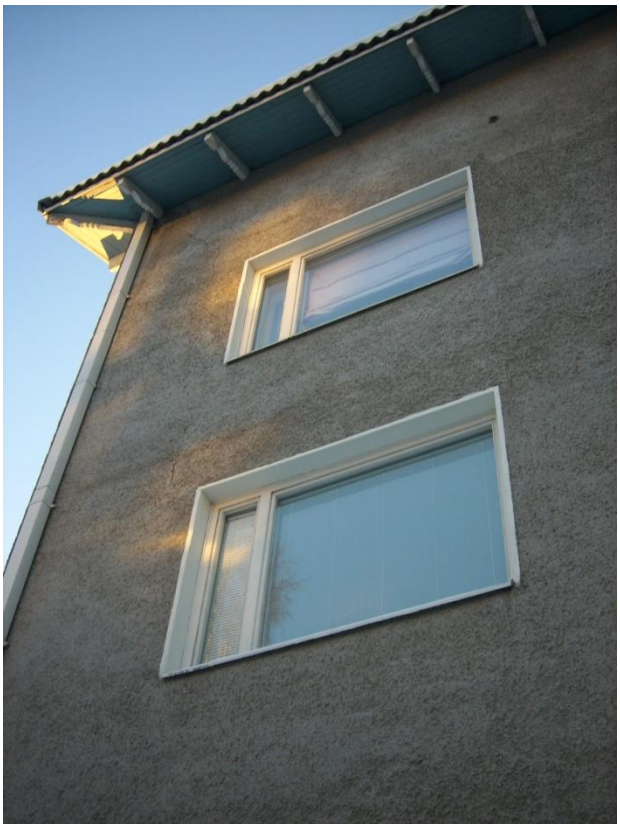
Kuva 40. Kattorakenteen sisäpuoli on suurimmaksi osaksi hyvässä kunnossa.

Kuva 41. Kattorakenteita.

Kuva 42. Kattorakenteen vuotokohta.

Kuva 43. Läpivientien kohdalla olevia vaurioita.

Kuva 44. Ränni menee räystään läpi katolle.



Kuva 45. Nurkassa on hieman värivaihteluita.

Kuva 46. Kellarin ovet ovat siistit.

Kuva 47. Porrashuoneen pinnat ovat siistit.

Kuva 48. Pyykkitilan seinä-, katto- ja lattiapinnat ovat välttävässä kunnossa.