

Kuntoarvio Start



Koivukoti 1

Kuriiritie 24
01510 VANTAA

Tarkastuspäivä 13.1.2012

SISÄLLYSLUETTELO

1.	<u>JOHDANTO</u>	<u>3</u>
2.	<u>YHTEENVETO</u>	<u>4</u>
	KORJausehdotukset vuosille 2012 – 2021	4
2.1.	KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS	5
2.2.	RAKENNUSTEKNIIKAN TEKNINEN PTS	6
2.3.	LVI-JÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS	6
2.4.	SÄHKÖJÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS	6
2.5.	VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET	7
2.6.	LISÄTUTKIMUKSET	7
3.	<u>KOHTeen TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA.....</u>	<u>8</u>
3.1.	KOHTeen TIEDOT	8
3.2.	ASIAKIRJATILANNE	8
3.3.	KORJAUSHISTORIA.....	8
3.4.	KÄYTTÄJÄKYSelyn PALAUTE.....	8
3.5.	HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI.....	8
3.6.	ENERGIATALOUS.....	9
3.7.	SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	9
3.8.	TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖRISKIT	9
3.9.	KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	9
4.	<u>RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO</u>	<u>10</u>
4.1.	ULKOALUEET	10
4.2.	PERUSTUKSET JA RUNKO	11
4.3.	ULKOSEINÄT	11
4.4.	IKKUNAT JA OVET	12
4.5.	KATTORAKENTEET	13
4.6.	SISÄTILAT	14
5.	<u>LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO.....</u>	<u>15</u>
5.1.	LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ.....	15
5.2.	VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT	15
5.3.	ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT	16
5.4.	PALONTORJUNTAJÄRJESTELMÄT	17
6.	<u>SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO.....</u>	<u>18</u>
6.1.	SÄHKÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT	18

1. JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti on tehty Raksystems Anticimex Insinööritoimisto Oy:n toimesta kiinteistössä tehdyn tarkastuksen perusteella. Kuntoarvio on laadittu asuinkiinteistön kuntoarvion suoritusohjetta (KH 90–00294) soveltaen. Raportti ei sovelletusta ja normaalia kuntoarviota kevyemmästä raportointitavasta johtuen täytä esim. kaupunkien / kuntien korjausavustusvaatimuksia.

Toimeksiantaja: Koivukoti 1
c/o Vantaan kaupunki
Tilakeskus,
Mikko Krohn
PL 6007
00021 Laskutus

Tämän raportin on tehnyt Raksystems Anticimexissä seuraava työryhmä:

Koordinaattori	Heikki Iisakkila	Raksystems Anticimex
Rakennustekniikka	Heikki Iisakkila	Raksystems Anticimex
LVI-järjestelmät	Jan Lönnqvist	Raksystems Anticimex
Sähköjärjestelmät	Karita Häkkinen	Raksystems Anticimex

Asuinkiinteistöjen kuntoarvion tilaajaohjeen (KH 90–00295) mukaisesti kuntoarvion tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät korjaus- ja tutkimustarpeet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely.

Raportissa esitetty korjaus- ja kunnossapidon PTS on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja vaan perustuu kiinteistön eri rakennusosien tekniseen käyttöikään. Tässä raportissa esitetyn PTS-ehdotus ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määrärahoarviointiin ja tarkastusvuoden alun kustannustasoon. PTS-ehdotuksessa ei ole esitetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä. Energiataloudellisen tarkastelun perustana on karkea arviointi kokonaisuuksien tasolla. Tarkemmat energiansäästömahdollisuudet tulee selvittää erillisen energiakatselmuksen avulla.

Tässä raportissa käytetyt kuntoluokat ovat seuraavat:

- 1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava
- 2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välittömiä uusimis- tai korjaustarpeita kokonaisuutena
- 3 = Välttävissä kunnossa, uusittava tai korjattava lähivuosina
- 4 = Heikossa kunnossa, uusittava tai korjattava välittömästi.

2. YHTEENVETO

Kuntoarvioinnin kohteena oleva kiinteistö sijaitsee Vantaalla Koivuhaan kaupunginosassa. Rakennus on puurunkoinen ja harjakattoinen. Rakennus on valmistunut vuonna 1987. Kokonaisuutena rakennus on tyydyttävässä kunnossa. **KL2**

Korjausehdotukset vuosille 2012 – 2021

Välittömät tai lähiaikojen (0 – 1 v) toimenpiteet

- Piha-alueiden kunnostustoimenpiteet
- Rikkoutuneet sähkökalusteet on uusittava
- Vesikatteen paikkakorjaukset

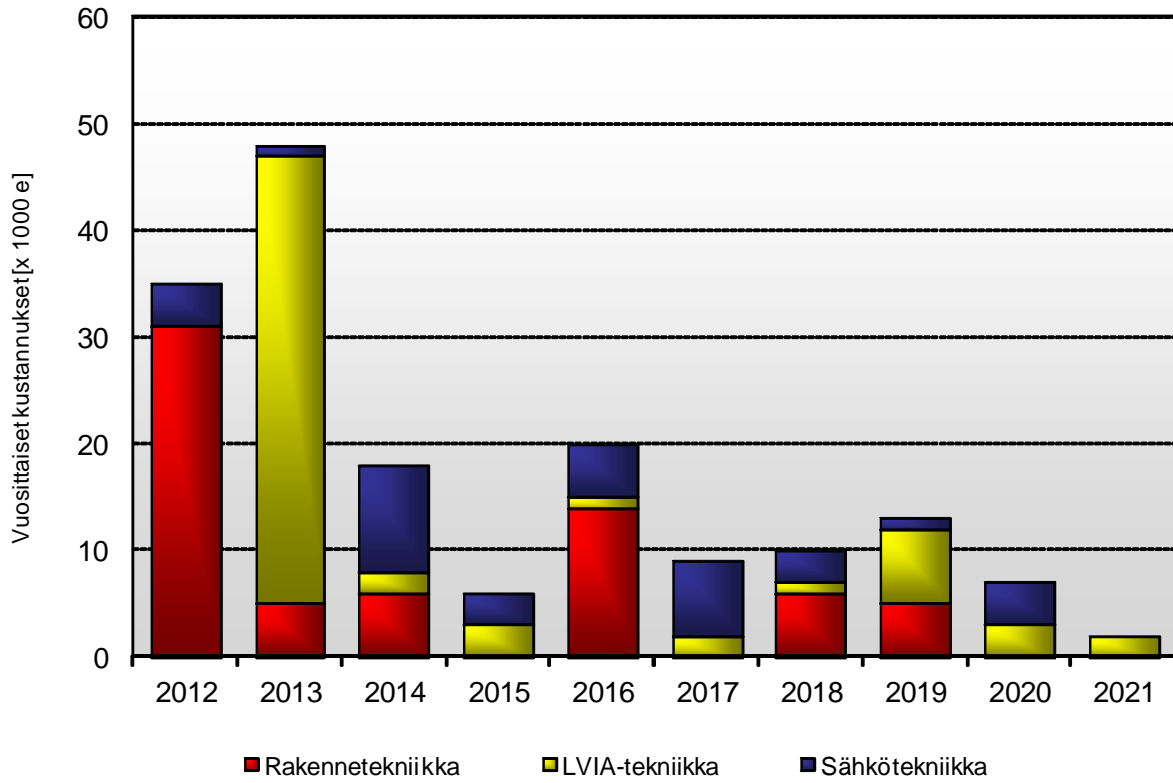
1 – 5 vuoden kuluessa tehtävät toimenpiteet

- Ikkunoiden ja ulko-ovien kunnostuksia
- Puuosien huoltomaalauksia
- Vesikatteen huoltomaalaus
- Sisätilojen huoltomaalauksia
- Lämmönsiirtimien uusiminen
- Kiertovesipumppujen ja paisuntajärjestelmän uusiminen
- Säättö- linjasäättö- ja patteriventtiilien uusiminen ja verkoston perussäättö
- Yksittäiset vesi- ja viemärikalusteiden uusiminen
- Viemärien painehuuhtelut
- Huippuimureita huolletaan / uusitaan tarvittaessa niiden vikaantuessa
- Tulo- ja poistoilmakojeita huolletaan / uusitaan tarvittaessa niiden vikaantuessa
- Kanavanuohous, ilmamäärien mittaus ja säättö
- Pesula- ja keittiökoneiden uusiminen
- Turvavalaisusjärjestelmän uusiminen

6 – 10 vuoden kuluessa tehtävät toimenpiteet

- Yksittäiset vesi- ja viemärikalusteiden uusiminen
- Viemärien painehuuhtelut
- Huippuimureita huolletaan / uusitaan tarvittaessa niiden vikaantuessa
- Tulo- ja poistoilmakojeita huolletaan / uusitaan tarvittaessa niiden vikaantuessa
- Paloturvallisuusjärjestelmän uusiminen

2.1. KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS



Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Rakennetekniikka	31	5	6	0	14	0	6	5	0	0	67
LVIA-tekniikka	0	42	2	3	1	2	1	7	3	2	63
Sähkötekniikka	4	1	10	3	5	7	3	1	4	0	38
Yhteensä	35	48	18	6	20	9	10	13	7	2	168

Keskimäärin vuodessa 33,47 €/ m² / vuosi
Huoneistoala 502 m²

2.2. RAKENNUSTEKNIIKAN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi									Yht.
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
4.1.	Ulkoalueet	2-3										
	Puuaidan uusiminen ja pihavarusteiden kunnostus		12									12
	Kukkapenkkin ja kasvillisuuden poistaminen		6									6
	Salaojien huuhtelu ja toimintakunnon tarkastus		2									2
4.2.	Perustukset ja runko	2										
	Sokkelin kunnostus ja huoltomaalaus		4									4
4.3.	Ulkoseinät	2										
	Puuosien maalauksia						6					6
4.4.	Ikkunat ja ovet	2-3										
	Ikkunoiden ja ovien kunnostuksia ja huoltomaalauksia			5					5			10
4.5.	Kattorakenteet	2										
	Vesikatteen paikkakorjauksia		3									3
	Vesikatteen huoltomaalaus						8					8
4.6.	Sisätilat	2										
	Sisätilojen huoltomaalauksia				6			6				12
	Takkahuoneen seinien lämpövuotojen korjaukset		4									4
	Rakennustekniikka yhteensä		31	5	6		14		6	5		67

2.3. LVI-JÄRJESTELMIEN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi									Yht.	
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		2021
5.1.	Lämmitysjärjestelmä	2											
	Lämmönsiirtimien uusiminen			15								15	
	Kiertovesipumppujen ja paisuntajärjestelmän uusiminen			5								5	
	Säätö-, linjasäätö- ja patteriventtiilien uusiminen			10								10	
	Lämmitysjärjestelmän perussäätö			3								3	
5.2.	Ves- ja viemärijärjestelmät	2											
	Yksittäiset kalusteusimiset			1	1	1	1	1	1	2	2	2	12
	Viemärien painehuuhtelu			3						3		6	
5.3.	Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät	2											
	Huippuimureiden uusimiset tarvittaessa				1		1				1	3	
	Tulo- ja poistoilmakojien uusimiset tarvittaessa					2				2		4	
	Kanavanuohous, ilmamäärien mittaus ja säätö			5								5	
	LVI-teknikka yhteensä			42	2	3	1	2	1	7	3	2	63

2.4. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi									Yht.
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
6.1.	Sähköjärjestelmät	2										
	Aluevalaistuksen osittainen uusiminen tarvittaessa			1			1			1		3
	Jakokeskusten huolto ja korjaus		1		1		1		1		1	5
	Valaisimien uusimisia		1				1				1	3
	Turvavalaisusjärjestelmän uusiminen				7							7
	Varaudutaan pesula- ja keittiökoneiden uusimisiin		2		2		2		2		2	10
	Saunan kiukaan uusiminen					3						3
	Paloturvallisuusjärjestelmän uusiminen							7				7
	Sähkötekniikka yhteensä		4	1	10	3	5	7	3	1	4	38

Kuntoluokat

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välittömiä uusimis- tai korjaustarpeita kokonaisuutena

3 = Välttävissä kunnossa, uusittava tai korjattava lähivuosina

4 = Heikossa kunnossa, uusittava tai korjattava välittömästi

2.5. VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET

- Rikkoutuneet sähkökalusteet on uusittava.

2.6. LISÄTUTKIMUKSET

- Ei akuuttia lisätutkimustarvetta.

3. KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA

3.1. KOHTEEN TIEDOT

Kohde	Koivukoti 1
Lähiosoite	Kuriiritie 24
Postinumero- ja toimipaikka	01510 Vantaa
Rakennustyyppi	Hoitolaitos / palvelutalo
Tilavuus	1800 m ³
Huoneistoala	502 m ²
Rakennusvuosi	1987

3.2. ASIAKIRJATILANNE

Kohteen rakenne-, LVI- ja sähkötekniisiä piirustuksia oli riittävästi saatavilla kuntoarvion tekoa varten.

Lämmönjakokeskuksen seinällä tulisi olla lämmityslaitteiston kytkentäkaavio laminoituna.

3.3. KORJAUSHISTORIA

Pesu- ja wc-tilat ja saunaosasto on kunnostettu n. 3 vuotta sitten.
Salaojaverkosto tarkastettu v. 2011

3.4. KÄYTTÄJÄKYSÉLYN PALAUTE

Kohteessa suoritettiin kirjallinen käyttäjäkysely, jonka avulla selvitettiin rakennuksen lämpö- ja veto-olosuhteita sekä rakenteissa, teknisissä järjestelmissä tai tilojen käytössä havaittuja epäkohtia. Lisäksi tarkastuksen yhteydessä haastateltiin suullisesti kohteessa paikalla olleita asukkaita. Kyselyissä esiin tulleita keskeisiä asioita olivat mm.

- sisätiloihin on valunut vettä muun muassa takkahuoneessa savupiipun juuresta sekä käytävällä henkilökunnan taukokuoneen kohdalla.
- ikkunoiden toimivuudessa ja tiivistyksissä on havaittu puutteita.
- ulko-oven lukitus reistailee (ovikoodi ja turvakamerat epäkunnossa)
- lämmityksen säädettävyydessä ongelmia.
- keittiöiden lattiakaivoista aiheutuu ajoittain hajuhaittoja.
- pihan puuaita huonossa kunnossa.

3.5. HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI

Kiinteistön huoltotoimenpiteet ovat tyydyttävällä tasolla, laiminlyöntejä ei tarkastuskierroksen aikana havaittu.

3.6. ENERGIATALOUS

Lämpöenergian kulutus

Kiinteistön lämmitysmuotona on kaukolämmitys. Kaukolämmön kulutustietoja ei ollut saatavilla. Normaali lämmönkulutus vastaaville kiinteistöille on 60...70 kWh/ m³/a.

Veden kulutus

Kiinteistön veden kulutustietoja ei ollut saatavilla. Normaali vedenkulutus vastaavissa kiinteistöissä on tyypillisesti välillä 200...300 dm³/m³, a.

Sähkön kulutus

Kiinteistösähkön kulutustietoja ei ollut saatavilla. Keskimääräinen kulutus vastaavanlaisissa kiinteistöissä on n. 16,9 kWh/m³/vuosi. (Lähde: MOTIVA)

3.7. SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

Lämpötila

Huonelämpötilat olivat normaalilla tasolla, vaihdellen välillä +20 °C ...+25 °C.

Ilman laatu ja vaihtuvuus, sisäilman epäpuhtaudet

Huoneistojen ilmanlaatu ja vaihtuvuus olivat aistinvaraisesti arvioiden hyvällä tasolla. Tarkastuskierroksen aikana ei havaittu sisäilman epäpuhtauksia.

Tuhoeläimet ja linnut

Tuhoeläinongelmia ei havaittu.

Valaistus

Sisävalaistus on tarkoituksenmukainen. Valaistuksen säännöllisestä huollosta tulee huolehtia kattavasti.

Melu

Kiinteistökierröksellä ei havaittu esim. talotekniikan aiheuttamaa meluhaittaa.

3.8. TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖRISKIT

Merkittäviä turvallisuus- tai ympäristöriskejä ei havaittu.

3.9. KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

Takkahuoneen sisäkatossa (savupiipun juuressa) on kattovuotoihin viittaavia kosteusvauriojälkiä.

4. RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

4.1. ULKOALUEET

Maanpintojen kallistukset ovat oikean suuntaisia. Pihat ovat asfaltti- / kivi- / betonilaatta- ja nurmipintaisia. Rakennus on varustettu myös salaojituksella. Salaojituksen toimivuutta ei arvion yhteydessä tarkastettu. Kattovedet ohjautuvat sadevesiviemäroinnillä pois rakennuksen vierustalta.

Piha-alueilla on normaalia puustoa / kasvillisuutta. Seinustoilla on paikoin haitallisia koristekasveja ja kukkapenkkejä. Jätehuoltovarusteet sijaitsevat erillisessä jätesuojassa. Piha-alueita ympäröivä puuaita on huonossa kunnossa ja teräsportissa on pintaruostetta.



Seinustalla on haitallista kasvillisuutta.



Jätesuoja.



Puuaita on huonossa kunnossa.



Teräsrakenteinen portti on ruostunut.

Toimenpide-ehdotukset:

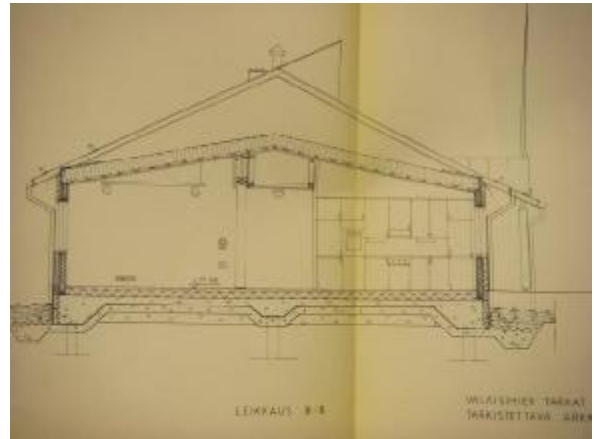
- Pihaa ympäröivä puuaita uusitaan ja muut pihavarusteet kunnostetaan.
- Haitallinen kasvillisuus ja kukkapenkit poistetaan rakennuksen vierustalta.
- Salaojien tarkastus suositellaan tehtäväksi kolmen vuoden välein ja puhdistus enintään kymmenen vuoden välein.

4.2. PERUSTUKSET JA RUNKO

Rakennus on perustettu paikalla valetun reunavahvistetulle teräsbetonilaatalle joka on tuettu paalutuksen varaan. Osittain rakennus on perustettu maanvaraisten teräsbetonianturoiden varaan. Sokkelit ovat maalattua betonia. Alapohjarakenteena on kaksinkertainen teräsbetonilaatta. Kantavat pystyrakenteet ja yläpohja ovat puurunkoisia. Runko- tai perustusrakenteissa ei havaittu tarkastuskäynnin aikana rakenteellisesti merkittäviä vaurioita tai puutteita. Sokkeleissa on muutamia paikallisia halkeamia ja maalipinnan hilseilyä. Myös seinien sisäpinnoissa on muutamia rakenteellisesti vaarattomia hiushalkeamia. Rakennuksen takasivulla sokkeli on varsin matala noin 5 – 10 cm.



Sokkeleissa on muutamia halkeamia.



Leikkauspiirustus.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sokkeleiden halkeamat korjataan ja pinnat huoltomaalataan.
- Sokkelikorkeutta tulisi mahdollisuuksien mukaan korottaa maatöiden yhteydessä.

4.3. ULKOSEINÄT

Ulkoseinät ovat puurunkoisia ja tiiliverhottuja. Täydentävänä ulkoverhousmateriaalina on käytetty maalattua lautaverhousa. Ulkoseinät ovat rakenteellisesti tyydyttävässä kunnossa eikä tiilipinnoissa havaittu merkittävää rapautumaa. Tiilipinnoissa ja saumoissa esiintyy paikoin ikääntymisestä ja säärasituksesta johtuvaa tummumista. Jakson aikana eteen tulee todennäköisesti vain vähäisiä toimenpiteitä, kuten esimerkiksi puupintojen maalauksia.



Yleiskuva rakennuksen ulkoseinäpinnasta.



Puupinnat ovat suhteellisen hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Puuosien huoltomaalauksia suunnilleen jakson puolivälissä.

4.4. IKKUNAT JA OVET

Ikkunarakenteet ovat kolmilasisia ja kaksipuitteisia puuikkunoita, joissa sisäpuolella on lämpölasielementit. Kokonaisuutena ikkunarakenne on tyydyttävässä kunnossa. Muutamissa ikkunoissa havaittiin epätiiviyttä ja käyntiongelmia. Lähinnä kattolyhtyjen ikkunoissa esiintyy maalipintojen vaurioita. Myös käyttäjien palautteissa oli mainintoja ikkunoiden käyntihäiriöistä ja epätiivyydestä.

Ulko-ovet ovat puurakenteisia ja sijainnista riippuen lasiaukollisia tai umpioivia. Ovirakenne on tyydyttävässä tai välttävissä kunnossa. Ulko-ovissa esiintyy yleisesti epätiiviyttä, kulumaa ja lukitusten vikoja. Ovien kunnostus- ja huoltotoimenpiteet suositellaan tekemään heti tarkastelujakson alussa.



Yleiskuva ikkunasta.



Ikkunoiden käynnissä ja tiivistyksissä esiintyy puutteita.



Kattolyhtyjen ikkunoiden ulkopuitteissa on havaittavissa maalipintojen vaurioita.



Ulko-oven karmissa esiintyy kulumaa ja tiivistevikoja.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunoille ja oville suoritetaan huolto- / kunnostus / käsittelytoimenpiteitä tarpeen mukaan ensimmäisen kerran heti jakson alussa.

4.5. KATTORAKENTEET

Kattotyyppinä on harjakatto ja vesikatteena on maalattu saumapeltikate. Kattovesien poisohjaus tapahtuu ulkopuolisella sadevesijärjestelmällä (räystäskourut ja syöksytorvet). Vesikatoissa ei havaittu näkyviä vaurioita lukuun ottamatta paikallisia maalipintojen vaurioita. Saadun tiedon mukaan sisätiloihin on valunut vettä muun muassa takahuoneessa savupiipun juuresta sekä käytävällä henkilökunnan taukhuoneen kohdalla. Vesikatolla on asianmukaiset lumiesteet, lapetikkaat ja kulkusillat.

Yläpohja on puurakenteinen ja lämpöeristeenä on puhallusvilla. Yläpohjat ovat tuulettuvia. Tuuletus tapahtuu räystäiden ja tuuletusrilöiden kautta. Yläpohjarakenteissa ei havaittu näkyviä vaurioita.



Yleiskuva vesikatolta.



Vesikaton maalipinnassa on vähäisiä vaurioita.



Savupiipun juuresta on valunut vettä sisätiloihin. Näkymä ullakkotilasta.



Toimenpide-ehdotukset:

- Vesikaton vuotokohdat paikallistetaan ja korjataan.
- Vesikatteen huoltomaalaus suunnilleen jakson puolivälissä.

4.6. SISÄTILAT

Lattiapinnoitteena on muovimatto tai klinkkerilaatoitus. Seinä- ja kattopinnat ovat pääosin maalattuja. Kokonaisuutena sisätilat ovat pintarakenteiltaan tyydyttävässä kunnossa eikä tiloissa havaittu normaalin kulumisen lisäksi merkittäviä vaurioita tai vikoja. Suurimmat pinnoitevauriot havaittiin kadun puoleisen siiven käytävän muovimatossa WC:n kohdalla. Lisäksi ovien pielissä on kulumisjälkiä. Takkahuoneen kylmän ullakon puoleisen seinän yläosassa havaittiin seinäpinnassa lämpövuotoihin viittaavia tummia jälkiä.

WC- ja pesutilat sekä saunaosasto on kunnostettu n. 3 – 4 vuotta sitten ja ne ovat vielä suhteellisen hyvässä kunnossa. Pesutilojen lattioiden ja seinien pinnoitteena on laatoitus. Saunojen seinissä on puupanelointi. Märkätilojen rakenteissa ei havaittu viitteitä haitallisesta kosteudesta.

Rakennuksessa tehdään erillinen sisäilmatutkimus, josta tulokset saadaan myöhemmin.



Oleskeluhuone.



Takkahuoneen seinässä lämpövuotoihin viittaavia jälkiä.



WC ja suihkutila.



Saunaosaston pesuhuone.

Toimenpide-ehdotus:

- Sisätilojen korjauksia tehdään tarpeen mukaan.
- Takkahuoneen seinän mahdolliset lämpövuodot tarkastetaan ja tarvittaessa korjataan.

5. LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

5.1. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Kohteessa on kaukolämpöön perustuva vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä. Lämmönsiirrinpaketti on vuodelta 1982. Toinen paisunta-astia on vuodelta 1982 ja toinen vuodelta 1988. Kiertovesipumput ja moottoriventtiilit ovat ilmeisesti myös pääosin vuoden 1988 asennuksia. Patteriventtiilit ovat termostaattisia ja hyväkuntoisia. Linjaventtiilit ja patterit ovat hyväkuntoisia. Lämpöjohtojen eristyksissä ei havaittu vaurioita.

Lämmönsiirtimien tekninen käyttöikä on noin 20–25 vuotta. Paisunta-astioiden, kiertovesipumppujen, moottori-, linja- ja patteriventtiilien tekninen käyttöikä on noin 25-30 vuotta.



Lämmönsiirtimet ovat vuodelta 1982.



Lämmitysjärjestelmä on pääosin vuodelta 1988.

Toimenpide-ehdotus:

- Lämmönsiirtimet uusitaan kymmenvuotiskauden alussa.
- Samalla uusitaan kiertovesipumput, paisuntajärjestelmä ja säätö, linjasäätö ja patteriventtiilit sekä teetetään järjestelmän perussäätö.

5.2. VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Vesijohtoverkosto putkivarusteineen on vuodelta 1988. Rakennuksen vesijohdoissa ei tietävästi ole esiintynyt vuotoja. Veden paine on korkea. Vesikalusteet ovat tyydyttävässä kunnossa. Vesijohtojen eristyksissä ei havaittu vaurioita. Viemäriverkosto varusteineen on vuodelta 1988 ja hyvässä kunnossa. Viemäreissä on esiintynyt joitakin tukoksia ja hajuhaittoja on esiintynyt.



Kiinteistön vesimittari on lämmönjakuhuoneessa. Linjaventtiilit ovat myös vuodelta 1988.

Toimenpide-ehdotus:

- Veden paineen alentajan asennuttaminen jakson alussa
- Vesikalusteita uusitaan tai kunnostetaan niiden vikaantuessa tarpeen mukaan
- Linjaventtiilit tulee uusia jakson aikana
- Viemärit voidaan tarvittaessa painehuuhdella, mikäli niissä havaitaan tukoksia

5.3. ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT

Kohteessa on tyydyttäväkuntoinen koneellinen poistoilmanvaihtojärjestelmä katolla sijaitsevin huippuimurein sekä huoneiden tuloilmaventtiilit seinät lävistävinä malleina. Järjestelmä on alkuperäinen vuodelta 1988. Henkilökunnan ja yleisissä tiloissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Koneellisessa ilmanvaihdossa ilmanvaihtokanavat tulee nuohota kymmenen vuoden välein. Nuohouksen yhteydessä suoritetaan kanaviston perussäätö. Ilmanvaihtokoneiden käyttöikä riippuu ennen kaikkea varaosien saatavuudesta.



Kiinteistön katolla on 3 huippuimuria.



Poistoilmaventtiilit ovat paikoin kohtalaisen likaiset.

Toimenpide-ehdotus:

- Ilmanvaihtokanavien nuohous ja ilmavirtojen säätö 10 – vuotisjakson alkupuolella
- Huippuimurien ja tulo- ja poistoilmakojeiden huollot ja uusimiset tarvittaessa niiden vikaantuessa

5.4. PALONTORJUNTAJÄRJESTELMÄT

Kiinteistössä on sprinklerijärjestelmä. Lisäksi seinillä on pikapalopostikaappeja ja jauhesammuttimia.

Toimenpide-ehdotus:

- Sprinklerijärjestelmille ja jauhesammuttimille teetetään määräysten mukaiset tarkastukset ja huollot

6. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

6.1. SÄHKÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Sähköjärjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä yleisesti tyydyttävässä kunnossa. Sähköpääkeskus on perinteinen tulppasulakekeskus. Järjestelmällä on pääosin vielä elinkaarta jäljellä. PTS-jakson aikana tulee varautua lisääntyneisiin huolto- ja korjauskustannuksiin mm. ohjauslaitteiden osalta.

Kiinteistön aluevalaisimet ovat alkuperäisiä. Kokonaisuudessaan valaisimet ovat vielä tyydyttävässä kunnossa, mutta osittaisiin uusimisiin tulee varautua jakson aikana.

Kiinteistössä on yhteiskäytössä oleva sauna. Kiuas on oletuksen mukaan elinkaarensa (10-15 vuotta) ylittänyt ja sen uusimista suositetaan jakson ajalle.

Kiinteistössä on turvavalaistusjärjestelmä, joka on oletuksen mukaan alkuperäinen. Järjestelmää on huollettu asianmukaisesti, mutta se alkaa kokonaisuudessaan olla elinkaarensa päässä. Suositetaan uusimaan turvavalaistuskeskus, sekä poistumistievalaisimet jakson aikana. Lisäksi vaurioituneet valaisimet tulee uusia välittömästi.

Kiinteistössä on paloilmoitinjärjestelmä. Mikäli järjestelmä on alkuperäinen, tulee sen uusimiseen varautua jakson lopulla. Järjestelmän huoltopäiväkirjaa ei tarkastuksen yhteydessä löydetty, mutta se tulee etsiä ja huollot ja testaukset merkitä siihen asianmukaisesti.

Puhelinjärjestelmät ovat alkuperäisiä. Rasiat ovat kolmeaukkoisia rasioita. Puhelinjärjestelmä on oletuksen mukaan tyydyttävässä kunnossa. Lisäksi kiinteistöön on asennettu jälkeensä ATK-pistokkeita ja ristikytkentäkaappi, joka on sijoitettu toimistotilaan. Kiinteistössä on myös jälkikäteen asennettu videovalvontajärjestelmä. Kiinteistössä on yhteisantennijärjestelmä, joka on toimintakuntoinen.



Poistumistievalaisimen kupu on rikki.



Katoksen valaisimesta puuttuu suojakuppu.

Toimenpide-ehdotukset:

- Aluevalaisinten uusiminen tarpeen mukaan
- Turvavalaistusjärjestelmän uusiminen