

Kuntoarvio Start



Asematie 3

Asematie 3
01300 Vantaa

Tarkastuspäivä 20.9.2012

SISÄLLYSLUETTELO

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

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. Tarkastuskäynti on tehty kolmen asiantuntijan toimesta, raportointi on suoritettu työryhmän toimesta yhteistyössä. Raportti ei sovelletusta ja normaalia kuntoarviota kevyemmästä raportointitavasta johtuen täytä esim. kaupunkien / kuntien korjausavustusvaatimuksia.

Toimeksiantaja: ISS Palvelut Oy / Kiinteistön ylläpitopalvelut
Työnjohtaja Jouni Kontkanen
PL 100, 01055 ISS (Rajatorpantie 8 A, 01600 Vantaa)
Puh: 040 538 9692 tai keskus 020 5155
e-mail: jouni.kontkanen@iss.fi

Tämän raportin on laatinut seuraava työryhmä:

Koordinaattori	Marko Tähtinen	Raksystems Anticimex
Rakennustekniikka	Marko Tähtinen	Raksystems Anticimex
LVI-järjestelmät	Mikko Niinistö	Raksystems Anticimex
Sähköjärjestelmät	Kimmo Kauko	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 pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS) on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja vaan perustuu kiinteistön eri rakennusosien tekniseen käyttöikään. Tässä raportissa esitetty PTS-ehdotus 10 vuoden tarkastelujaksolle ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määrärahointiin 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.

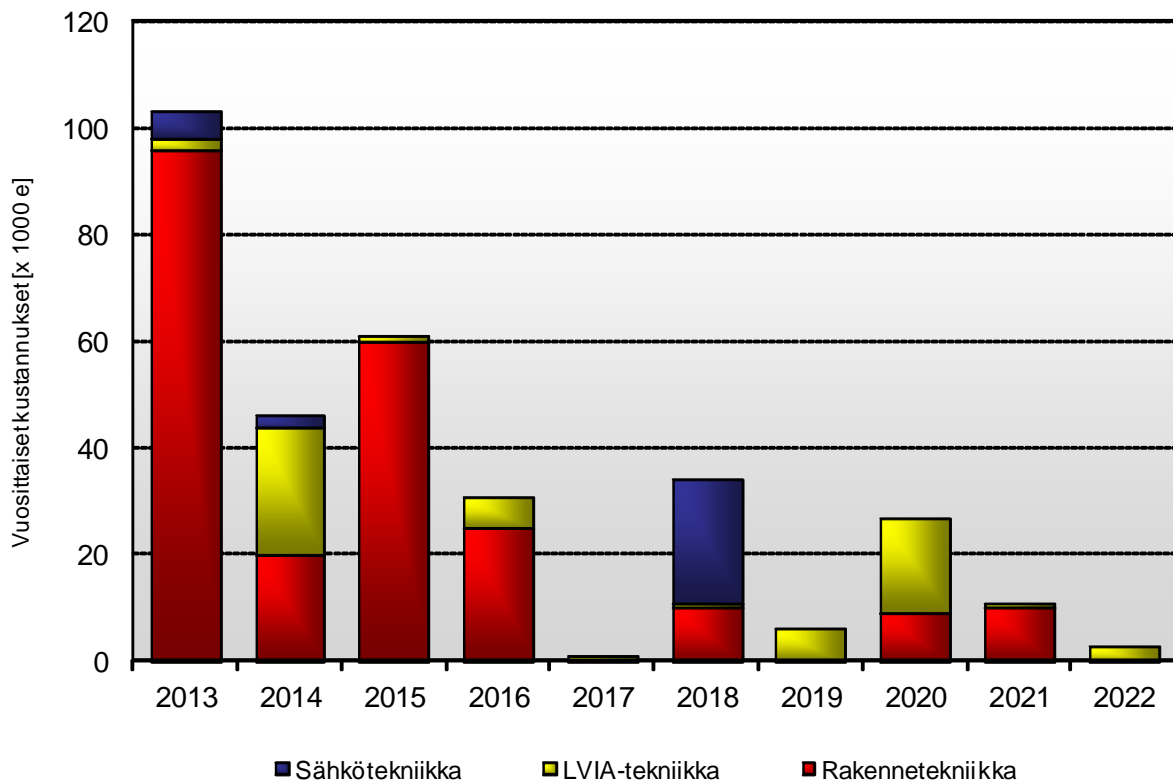
Kuntoarvio ja PTS:n ajan tasalle saattaminen on suositeltavaa tehdä noin viiden vuoden välein. Lisäksi vuosittaisella katselmuksella voidaan arvioida kunnossapidon ja korjausten onnistumista ja esittää mahdolliset parannusehdotukset, jotka edesauttavat kiinteistön arvon säilyttämisessä ja nostamisessa sekä auttavat riskien hallinnassa ja ennakoinnissa. PTS-taulukoissa on esitetty kullekin tarkastuskohdenimikkeelle kuntoluokka. Tämä luokittelu on kuntoarvioijan arvio kohteen yleisestä kunnosta. Kuntoluokkien avulla voidaan eri rakennuksia ja rakennusosia verrata toisiinsa. Käytetyt kuntoluokat ovat:

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

2. YHTEENVETO

Kuntoarvioinnin kohteena oli vuonna 1973 valmistunut ja vuonna 1983 laajennettu liikeraennus Vantaan Tikkurilassa. Rakennus on kaksikerroksinen (osin kellarillinen), julkisivut ovat pääasiassa tiilipintaisia. Kattotyypinä on tasakatto / loiva kallistettu katto, jonka katteena toimii sirotepintainen bitumikermikate. Kohde on rakennus-, LVIA- ja sähkötekniikan osalta välttävässä kunnossa. **KL 3**

2.1. KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS



Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista

Kustannustaso 2012, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Rakennetekniikka	96	20	60	25	0	10	0	9	10	0	230
LVIA-tekniikka	2	24	1	6	1	1	6	18	1	3	63
Sähkötekniikka	5	2	0	0	0	23	0	0	0	0	30
Yhteensä	103	46	61	31	1	34	6	27	11	3	323

Keskimäärin vuodessa 17,94 €/m²/vuosi
Pinta-ala, noin 1 800 m²

2.2. RAKENNUSTEKNIIKAN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2012, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
4.1.	Ulkoalueet	2-3												
4.2.	Perustukset ja runko	2-3												
	Sokkeli- ja tukimuuripintojen kunnostus		3							2				5
	Maanpaineisiin patolevytykset		4											4
4.3.	Ulkoseinät ja parvekkeet	3												
	Asematien puoleisen seinäpinnan uudelleenrakentaminen		15											15
	Tiiliseinäpintojen huolto- ja paikkakorjaukset		2							2				4
	Puusäleikköjen uusiminen / huolto		2							1				3
4.4.	Ikkunat ja ovet	3												
	Liiketilojen ikkunoiden ja ovien uusiminen		25											25
	Asematien 2. kerroksen ikkunoiden uusiminen		10											10
	Laajennusosan ikkunoiden ja ovien huolto		8							4				12
4.5.	Kattorakenteet	3												
	Välttömät korjaukset		2											2
	Vesikatteen uusiminen				50									50
4.6.	Sisätilat	3												
	PK-tilojen pintaremontit		25			25								50
	Märkätilojen uusiminen			20										20
	Pintaremontit tarpeen / vaatimusten mukaan				10			10				10		30
	Rakennustekniikka yhteensä		96	20	60	25		10		9		10		230

2.3. LVI-JÄRJESTELMIEN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2012, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
5.1.	Lämmitysjärjestelmä	2-3												
	Lämmönjakolaitteiden uusiminen									14				14
	Paisuntajärjestelmän uusiminen									3				3
	Linjasulkujen kunnostamiset			1										1
	Yksittäiset säätölaitteuusimiset		1		1			1						3
	Patteriventtiilien uusiminen ja patteriverkoston perussäätö			8										8
5.2.	Vesi- ja viemärijärjestelmät	2-3												
	Vakiopaineventtiilin asentaminen		1											1
	Viemärien huuhdelu ja kuvaus (varaus)					2								2
	Perusvesipumppaamon kunnostamiset			1			1			1				3
	Yksittäiset kalusteuusimiset			1		1			1		1			4
5.3.	Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät	2-3												
	IV-koneiden kunnostamiset ja uusimiset			5		3			5				3	16
	Kanavanuohous, ilmamäärien mittaus ja säätö			3										3
	Kanava- ja päätelaitteiden uusimiset			5										5
	LVI-tekniikka yhteensä		2	24	1	6	1	1	6	18	1	3		63

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.

2.4. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS

Kustannustaso 2012, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.	
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
6.1.	Sähköjärjestelmät	3												
	Sähköjärjestelmien määräaikaistarkastus		1											1
	Aluevalaistuksen parantaminen		3											3
	Keskusten ja nousujohtojen osittaiset uusimistarpeet							6						6
	Läpivientien tarkastus ja tiivistys		1											1
	Sisätilojen osittaiset sähkösaneeraustarpeet käyttöasteen ja -tarkoituksen mukaan							10						10
	Turvavalaistusjärjestelmän laajentaminen koko kiinteistöön			2										2
	Antennijärjestelmän uusiminen ja yleiskaapelointijärjestelmän toteutus							5						5
	Rikosilmoitusjärjestelmän päivitystarpeet							2						2
	Sähkötekniikka yhteensä		5	2				23						30

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

- Turvavalaistusjärjestelmä tulee koestaa neljä kertaa vuodessa ja tehdyt koestukset ja muut toimenpiteet merkitään järjestelmän päiväkirjaan
- Design Ikkuna: Tiloissa sekaisin maadoittamattomia 0 luokan pistorasioita ja maadoitettuja 1 luokan rasioita. 0 luokan rasiat tulee poistaa tai uusia maadoitetuiksi.
- Päiväkodin "Touhutossujen" tiloista puuttuu loisteputkivalaisimista suojakupuja.
- Antenniputken maadoitus päämaadoituskiskoon
- Katolta tulee koteloida tai poistaa päättämätön johto
- Kattokaivojen puhdistus
- Kattopintojen huolto ja paikkaus ennen lumien tuloa
- Keinujen sormisuojausten asennus
- Julkisivun epätiiviykskohtien tiivistys (mm. 2. krs. poistumistien ovipielet, luoteiskulman kattotasolla tiiliverhouksen "reiän" paikkaus)

2.6. LISÄTUTKIMUKSET

- Ulkoseinien rakenneavaukset (jos ei ole vielä tehty)
- Putkistojen kuntotutkimukset, mikäli vesijohtovuotoja tai viemäritukoksia alkaa ilmetä.

3. KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA

3.1. KOHTEEN TIEDOT

Kohde:	Asematie 3
Lähiosoite:	Asematie 3
Postinumero- ja toimipaikka:	01300 Vantaa
Rakennustyyppi:	Liikerakennus
Tilavuus, noin:	5500 m ³
Pinta-ala, noin:	1800 m ²
Kerros-luku	2
Rakennusvuosi:	1973, laajennus 1983

3.2. ASIAKIRJATILANNE

Kohteen teknistä dokumentaatiota ei ollut käytettävissä kuntoarvion laadintaa varten. Keväällä 2012 laadittu sisäilmatutkimusraportti oli käytettävissä arviota laadittaessa. Tarkastuksen aikana oli käytettävissä pääkeskus- ja nousujohtokaavio vuodelta 1983. Muita sähkötekniisiä piirustuksia ei ollut käytettävissä.

3.3. KORJAUSHISTORIA

Korjaushistoriatietoja ei ollut käytettävissä.

3.4. KÄYTTÄJÄKYSÉLYN PALAUTE

Keskeisiä käyttäjien antamia palautteita olivat:

- toisen kerroksen sisätilojen sisäilmaa on tutkittu aiheellisesti keväällä 2012, korjaustoimet olivat käynnissä kuntoarvion tarkastusajankohtana

3.5. HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI

Kiinteistön huoltotoimet ovat välttävällä tasolla. Kohde kaipaa tyydyttävien olosuhteiden aikaansaamiseksi paikoin merkittävää panostusta – suositellaan myös huoltokirjan käyttöönottoa.

3.6. ENERGIATALOUS

Lämpöenergian kulutus

Lämmön kulutustietoja ei ollut saatavilla.

Veden kulutus

Veden kulutustietoja ei ole saatavilla.

Sähkön kulutus

Kiinteistön sähkönkulutusta ei käsitellä tässä raportissa. Päiväkotien ominaiskulutuksen mediaani on 19,7 kWh/m³/vuosi (lähde: Motiva, kohteet 2000–2007).

3.7. SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

Lämpötila

Sisälämpötiloja ei mitattu tarkemmin, koska ei ollut lämmityskausi.

Ilman laatu ja vaihtuvuus, sisäilman epäpuhtaudet

Kiinteistössä on havaittu sisäilmaongelmia, joita on tutkittu keväällä 2012. Tiloissa on tietävästi suoritettu erillinen IV-kartoitus kesän 2012 aikana ISS Palvelut Oy:n toimesta, tulokset eivät olleet käytettävissä.

Tuhoeläimet ja linnut

Merkittäviä ongelmakohtia ei havaittu.

Valaistus

Tilojen valaistusvoimakkuudet ovat yleisesti tyydyttävällä tasolla. Tarkastuksen aikana tehtiin pistokoeluonteisia valaistusvoimakkuusmittauksia.

Melu

Putkistot tai ilmanvaihto ei aiheuttanut tiloihin häiritsevää melua.

3.8. TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖRISKIT

- Osa päiväkodin tiloista on osastoitu ja alipaineistettu sisäilmaongelmista johtuen
- Tiloissa käytetyt rakennusmateriaalit saattavat sisältää asbestia (huomioitava korjaustöiden yhteydessä)
- Rakennuksessa on useita epätiiviitä kohtia (mm. vesikatteen saumat, ikkunoiden ja ovien liitokset, lattiakaivot) jotka ovat jo vaurioittaneet rakennusta

3.9. KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

- Useita, selvitetty tarkemmin mm. keväisessä sisäilmatutkimusraportissa

4. RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

4.1. ULKOALUEET

Kiinteistön liikennöidyt piha-alueet ovat asfalttipintaisia. Asfalttipinnat olivat tyydyttävässä kunnossa. Maanpintojen profiili talon vierustalla on tasainen. Rakennuksen pohjoispäädyssä ja osin länsisivulla ulkopuoliset maanpinnat olivat sisäpuolisia lattiapintoja korkeammalla. Vastaavissa sisätilojen pinnoissa on havaittu kohonneita kosteusarvoja. Pihalla kasvoi puita ja pensaita, jotka sijaitsivat riittävän etäällä rakennuksesta. Pihalla sijaitsi myös puuaidalla rajattu leikkikenttäalue. Aita samoin kuin leikkivarusteet olivat tyydyttävässä kunnossa.



Leikkikenttävarusteiden kunto oli tyydyttävä.



Jätehuoltovarusteet sijaitsivat katoksessa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei merkittävää / akuuttia toimenpidetarvetta.

4.2. PERUSTUKSET JA RUNKO

Rakennus on perustettu käyttäen paikalla valettuja teräsbetonisia perustusrakenteita. Näkyvät sokkelipinnat olivat maalattuja, kuluneita betonipintoja. Perustusrakenteissa ei sokkeleiden kuluneiden maalipintojen lisäksi havaittu huomautettavaa (ei painumia, halkeamia tms.)



Sokkeleiden maalipinnat olivat kuluneita.



Teräsbetonisissa runkorakenteissa ei havaittu huomautettavaa.

Rungon osalta rakennus on kiviainesrakenteinen. Runkorakenteina on käytetty vaihtelevasti mm. teräsbetonisia pilari- ja palkkirakenteita, kantavat seinät ovat osin tiilirakenteisia. Yläpohjien kantavana rakenteena toimii kevytbetoni-laatta. Runkorakenteissa ei myöskään havaittu tarkastuksen yhteydessä merkittäviä ongelmia.

Pohjoispäädyssä ja osin myös länsisivulla ulkopuoliset maanpinnat ovat sisäpuolisia lattiapintoja korkeammalla. Ko. maanpaineseinien vedeneristys on vähintään kyseenalainen – sisäpuolisissa tiloissa on havaittu kohonneita kosteusarvoja. Maanpintoja vierustoilla tulisikin alentaa tai varustaa seinäpinnat esim. patolevytyksellä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sokkeli- ja tukimuuripintojen kunnostus
- Maanpaineseinät varustetaan patolevytyksellä (tai ulkopuolisia maanpintoja alennetaan)

4.3. ULKOSEINÄT JA PARVEKKEET

Rakennuksen ulkoseinät olivat ulkopinnaltaan vaihtelevia. Pääasiallisena julkisivupintana toimii ruskea tiiliverhous (KAHI – tyyppinen ja sileäpintainen), täydentävästi on käytetty myös (vaaleankeltaista ja vihreää) profiloitua peltiverhousta. Ikkunoiden yhteyksissä on käytetty myös sinisiä koristesäleikköjä. Asematien 1. kerroksen fasadi on liiketilojen osalta näyteikkunaa.



Asematien puolella seinäpinnat olivat mm. tiili- ja peltipintaisia.



Yleiskuva sisäpihan laajennussiiven tiiliseinäpinoista.



Tiilipinnoissa havaittiin kuluneisuutta ja halkeilua melko paljon.



Pystyhalkeama rakennuksen länsijulkisivulla.

Asematien puoleisella sivulla ulkoseinät lienevät vaurioituneita mm. epätiiviestä ikkunoiden liitoksista johtuen. Samoin seinäpinnat olivat tällä kohtaa epäsiistin oloisia oletettavasti valomainoksista tms. johtuen. Tiilipinnat ylipäättäen olivat kuluneita, osin vaurioituneitakin. Halkeamia tiilipinnoissa havaittiin useita – joko liikuntasauvojen puuttumisesta ja / tai vie-reisistä työmaista johtuen.

Peltiverhoukset olivat säärasituksen aiheuttamina kuluneita, mutta teknisesti toimivia. Paikoin pellitysten kiinnitykset kaipaavat parannusta. Puusäleiköt sen sijaan olivat hyvin kuluneita ja ne kaipaavat uusimista muiden julkisivukunnostusten yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Koko Asematien suuntainen julkisivu / ulkoseinäpinnat rakennetaan uudelleen
- Muualla vaurioituneita tiiliä uusitaan tarvittaessa, halkeamille suoritetaan injektikorjauksia

4.4. IKKUNAT JA OVET

Ikkunarakenteet ovat vaihtelevia – ikkunoina on käytetty mm. kiinteitä yksinkertaisia lämpölasielementtejä, kolminkertaisia puuikkunoita sekä liiketilojen osalla yksinkertaista lasia. Ikkunat ovat kokonaisuutena välttävissä – heikossa kunnossa. Parhaimmassa kunnossa olevat laajennusosan kolminkertaiset ikkunat ovat ulkoapäin säärasituksesta johtuen kuluneita. Ikkunat kaipaavat kunnostusta jakson alussa ja uudemman kerran jakson lopulla.



Ikkunoiden ulkopuolelta maalipintoineen olivat yleisesti kuluneita.



Asematien puoleisella sivulla 2. kerroksen ikkunoiden ulkopuolisissa osissa oli pahoja lahovaurioita.



Liiketilöiden ikkunat olivat yksinkertaista lasia.



Liiketilöiden ikkunallisia teräsovia.

Asematien suuntaisen osan toisen kerroksen ikkunoissa on havaittu mm. pellitysten epätiiviyiskohtia ja puuosien lahovaurioita. Lämpölasielementeissä havaittiin myös epätiiviydestä kertovaa harmaantumista. Liiketilojen suuret ikkunapinnat ovat yksinkertaista lasia. Asematien suuntaisen / puoleisen rakennusosan ikkunat (sekä 1. että 2. kerros) suositellaan uusittavan ikääntymisestä ja huonokuntoisuudesta johtuen julkisivukorjausten yhteydessä, osin myös energiataloudellisessa mielessä. Sisäpihan puolelle jäävät ikkunat ovat paremmassa sääsuojassa – ne voidaan edelleen kunnostaa riittävään tekniseen kuntoon. Vesipeltien ylitys suhteessa seinäpintaan tulee tarkastaa – paikoin seinäpinnoille valuneet vedet ovat kuluttaneet / vaurioittaneet tiilipintoja.

Ulko-ovina on käytetty pääasiassa metallirakenteisia, ikkunallisia ja ikkunattomia ovia. Täydentävästi on käytetty myös puuvia. Autotallin / varastotilan ovi on nosto-ovi. Liiketilojen ulko-ovet suositellaan uusittavan muiden julkisivutöiden yhteydessä, muut ovet kunnostetaan 1 – 2 kertaa jakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Liiketilojen ikkunat ja ulko-ovet uusitaan
- Asematien suuntaisen osan ikkunat uusitaan / kunnostetaan
- Laajennusosan ikkunat huoltomaalataan
- Muut ovirakenteet huolletaan 1 – 2 kertaa jakson aikana

4.5. KATTORAKENTEET

Rakennuksen kattopinnat ovat kolmessa tasossa - kattotyypinä on tasakatto / loiva kallistettu katto. Katemateriaalina toimii sirotepintainen huopakate. Vedenpoisto tapahtuu kattokaivojen kautta – tarkastusajankohdalla kaivoja / sihtejä oli tukkeessa. Vedenpoisto ei muutenkaan toimi moitteettomasti, mm. kattopintojen kallistuksissa oli puutteita. Katolla on myös tehty useita paikkakorjauksia tarpeen mukaan.

Katolta tiedetään tapahtuneen myös vuotoja sisätiloihin. Tarkastuskäynnin yhteydessä katolla havaittiin runsaasti katteen poimuuntumista ja muita epäkohtia – osin myös kermin saumojen epätiiviyttä.



Yleiskuva talon Asematien suuntaisen osan loivasta kallistetusta katosta.



Laajennusosan kattoa. Katemateriaalina toimii sirotepintainen bitumikermikate.

Toimenpide-ehdotukset:

- Suoritetaan välittömät korjaukset, mm: auenneiden saumojen tiivistys, kattokaivojen puhdistus, pellitysten kiinnitys
- Vesikate uusitaan jakson alkupuolella



Paikkauksia on tehty. Talon kattopinnat ovat kolmessa eri tasossa.



Katolla oli runsaasti mm. poimuuntumista ja muita epäkohtia.



Kattokaivo oli tukkeessa. Sihdit tulee käydä puhdistamassa säännöllisesti.



Kermien saumoissa havaittiin paikoin akuuttia tiivistystarvetta.

4.6. SISÄTILAT

Tekniset tilat sijaitsevat talon kellarikerroksessa, IV-konehuone oli kattotasolla. Tekniset tilat olivat käyttötarpeita vastaavassa, tyydyttävässä - välttävässä kunnossa. Kellarikerroksessa sijaitsee myös varastotiloja, jotka olivat pintarakenteiden osalta kuluneita monin osin. Teknisiä ja varastotiloja kunnostetaan vain tarpeen mukaan.



Laajennussiiven tyhjänä olevaa 1. kerroksen sisätilaa.



Osa päiväkodin käytössä olevista tiloista on ali-paineistettu vaurioiden vuoksi.



Toisen kerroksen suihku- ja saunatilat olivat välttävässä kunnossa.



WC- ja muut märkätilat olivat yleisesti kuluneita ja välttäväkuntoisia.

Muut sisätilat toimivat liiketiloina, päiväkotitiloina ja varastotiloina. Osa tiloista oli tarkastusajankohtana tyhjänä. Sisätilat olivat yleisilmeeltään kuluneita, kosteusvaurioita ja sisäilmaongelmia on havaittu paikoittain ympäri rakennusta. Myös sisätilojen pintarakenteet olivat monin paikoin kuluneita. Sisätilojen pinnat täyttävät korkeintaan välttävästi toiminnan laatuvaatimukset. Esimerkiksi tilojen märkätilat olivat monin paikoin joko ikäänntyneitä ja / tai kuluneita. Pesutiloista esim. 2. kerroksen saunaosasto lienee vähällä käytöllä, tiiloissa on havaittu esim. epätiiviyttä lattiakaivojen liitoksia yms. ongelmakohtia.

Toimenpide-ehdotus:

- PK – tilojen pintaremontit käyttötarpeita vastaaviksi
- Märkätilat uusitaan (mikäli niillä on käyttöä) nykymääräysten mukaisiksi
- Muualla pintaremontteja tehdään tarpeen / vaatimusten mukaan

5. LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

5.1. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Kiinteistö on kaukolämmössä. Lämmönsiirtimet ovat vuodelta 1998, ja tulevat uusittavaksi jakson lopulla. Lämmönsiirtimet uusitaan tehdasvalmiina lämmönjakopakettina. Paisunta-astiat (v. 1981) oli vasta huollettu. Lämmönsiirtimien käyttöikä on noin 20 - 25 vuotta.



Lämmönjakokeskuspaketti.



Linjasäätöventtiileissä näkyi sinkinkatota.

Lämmityksenä tiloissa toimivat vesikiertoiset teräslevypatterit ja konvektorit. Patteriventtiilit olivat vanhoja käsisäätöisiä ja osin termostaattiventtiilejä. Mikäli käsiventtiilit ovat jumissa, eivätkä termostaatit enää toimi, on patteriventtiilit suositeltavaa uusida kaikki yhdellä kertaa. Patteriventtiilien kertausimiseen liittyy patteriverkoston perussäätö, mihin esisäätöarvot laskee suunnittelija. Patteriventtiilien tekninen käyttöikä on noin 25 vuotta. Putkieristeet olivat havaituin osin muovipäällysteistä villakourua.

Toimenpide-ehdotus:

- Lämmönjakokeskus tulee uusittavaksi jakson lopulla. Samalla uusitaan lämmitysverkoston kalvopaisunta-astiat varoventtiileineen.
- Patteriventtiilien uusiminen, linjasulkujen kunnostaminen tai uusiminen, ja patteriverkoston perussäätö olisi suositeltavaa teettää jakson alkupuolella.

5.2. VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Kiinteistön vesimittarin yhteydessä ei ollut paineen rajoitusta tai korotusta. Lämmönjakuhuoneessa oleva painemittari näytti vesijohtoveden paineeksi 7 bar, kun riittävä painetaso tässä olisi noin 4 bar. Vesimittarin yhteyteen suositellaan vakiopaineventtiiliä, jolla paine saadaan säädettyä sopivaksi. Perusvesille on pumppaamo.

Vesijohdot olivat kuparia ja viemärit muovia. Vesijohtovuotoja tai vakavia viemäritukoksia ei tietyvästi ole ollut. Vesijohtojen ja viemäreiden tavoitteellinen käyttöikä on 50 vuotta, eikä niille arvioida olevan uusimistarvetta jaksolla.

Vesi- ja viemärikalusteet olivat eri-ikäisiä. Vuotavia wc-istuimia ei havaittu olevan. Hana- ja suihkusekoittajien käyttöikä on 15 - 25 vuotta ja wc-istuintien noin 35 - 50 vuotta.



Kiinteistön vesimittari.



Perusvesien pumppukaivo.

Toimenpide-ehdotus:

- Vakiopaineventtiilin asentaminen vesimittarin yhteyteen
- Perusvesipumppaamon kunnostamiset tarpeen mukaan
- Vesi- ja viemärikalusteita uusitaan tarvittaessa
- Putkistojen kuntotutkimukset, mikäli vesijohtovuotoja tai viemäritukoksia alkaa ilmetä.

5.3. ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT

Kiinteistössä on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Tiloja palveleva ilmanvaihtokonepaketti sijaitsee vesikaton ilmanvaihtokonehuoneessa. Lämmityspatterin lisäksi paketissa on jäähdytyspatteri (suorahöyrystinmallia). Ilmanvaihtokone on vanha, mutta uusittu tarvittavin osin. Ilmanvaihtokone on edelleen pidettävissä toimintakuntoisena jakson ajan. Katolla oli lisäksi kaksi uudempaa huippuimuria (tekninen käyttöikä noin 20 vuotta).

Vesikatolla oleva raitisilmahuuvan tuloilman karkeasuodatin oli likaantunut lähes tukkoon. Tulo- ja poistoilman hienosuodattimet oli huoltomerkintöjen mukaan vaihdettu 16.5.2012. Ja 3.5.2012 tuloilmapuhallin tarkoituksella kytketty täysiteholle ja poistopuhallin pidetty osateholla, jotta tilat pysyisivät ylipaineistettuna. Mikäli kiinteistö peruskorjataan, on ilmanvaihtojärjestelmäkin tuolloin suositeltavaa uusida kokonaisuudessaan. Päiväkotien ilmanvaihtokanavat tulee nuohota viiden vuoden välein. Seuraavassa nuohouksessa kanavavarusteet tulee huoltaa ja uusida tarvittavin osin, sekä mitata ja säätää ilmamäärät.



Raitisilmahuuvan karkeasuodatin oli likainen.



Päätelaitteet ja kanavavarusteet olivat vanhoja.

Toimenpide-ehdotus:

- Tulo- ja poistoilmanvaihtokoneen arvioidaan olevan pidettävissä toimintakunnossa jakson ajan. Mikäli kiinteistö peruskorjataan, tulee tuolloin myös ilmanvaihto uusida.
- Seuraava kanavanuohous, ilmamäärien mittaus ja säätö sääntömääräisesti jakson alussa (päiväkodeissa kanavat tulee nuohota viiden vuoden välein).

6. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

Kuntoarvioinnin kohteena on liikerakennus, missä toimii muun muassa päiväkotia. Rakennus on valmistunut vuonna 1973, laajennus ilmeisesti vuonna 1983. Sähkönjakelujärjestelmä on 4- ja 5-johdinjärjestelmän (TN-C-S) mukainen. Kyseisen kiinteistön sähkönjärjestelmien määräaikaistarkastusten väli on 15 vuotta, edellisestä tarkastuksesta ei ole tietoa.

Pääkeskus sijaitsee kellaritiloissa lämmönjakuhuoneen ja energiayhtiön muuntamon välisessä tilassa. Keskuksen nimellisvirta on 250 A ja päävarokkeet ovat 3* 200 A. Pääkeskus on ilmeisesti vuodelta 1983 eikä sille arvioida uusimistarvetta. Muita pienempiä jakokeskuksia on noin 10 kappaletta. Keskuksia on varustettu perinteisin tulppasulakkeilla. Keskuksia on pääosin rakennusosien valmistumisajankohdilta mutta joitain yksittäisiä keskuksia on uusittu / lisätty jälkikäteen. Esimerkiksi yksi päiväkodin ensimmäisen kerroksen keskus on noin 1990-luvun alkupuolelta. Sähkönjakelujärjestelmä on 4-johdinjärjestelmän (TN-C) mukainen.

Keskusten keskimääräinen tekninen elinkaari on noin 40 vuotta, mikä vanhemmilta osin ylittyy PTS-jakson alussa ja laajennusosan osalta PTS-jakson lopussa. Tämän vuoksi keskusten osittaisille uusimisille nousujohtoinen on esitetty varaus. Laajennusosan tilat ovat suurelta osin nykyisin vain satunnaisessa käytössä, joten kyseisiä tiloja, kuten saunasastoa, uusitaan tarvittaessa mutta toimenpiteitä ei ole esitetty PTS:ssa.

*Sähköpääkeskus**Keskus 1980-luvulta**Keskus 1990-luvun alkupuolelta**Keskus 1970-luvulta?**0 luokan pistorasioita päiväkodin tiloissa**Leikkialueella on vain yksi valaisin*

Aluevalaistuksena toimivat rakenteisiin asennetut loisteputkivalaisimet. Leikkialuetta valaisee yksi valonheitin rakennuksen katolla. Tarkastuksen aikana oli valoisaa mutta oletuksen mukaan yksi valaisin ei ole läheskään riittävä kyseiselle alueelle. Aluevalaistusta suositetaan parantamaan. Ulkopistorasiat suositetaan uusimaan ikääntymisestä johtuen.

Sisätilojen valaisimet ovat pääosin alkuperäisiä loisteputkivalaisimia. Havaintojen mukaan päiväkodin toisen kerroksen tilojen (mitkä eniten käytössä) loisteputkivalaisimet on uusittu ja ne ovat tyydyttävässä kunnossa. Muutoin kiinteistön sisätilojen valaisimet ovat yleisesti ikääntyneitä ja niiden uusimista suositetaan. Samalla suositetaan uusimaan tilojen ryhmäjohtot ja sähkökalusteet. Tiloissa on sekä maadoittamattomia 0 luokan pistorasioita että maadoitettuja 1 luokan rasioita.

Antennijärjestelmä on liitetty rakennuksen katolla olevaan harava-antenniin. Antennijärjestelmää on laajennettu jälkikäteen ja kaapeloinnit on osittain asennettu ulkoseinää pitkin ja antennihaaroittimia on sijoitettu katolle. Tämä yleensä lyhentää järjestelmän elinkaarta ja antennijärjestelmä suositetaan uusimaan muiden saneerausten yhteydessä tähtiverkoksi. Puhelinjärjestelmän pisteet on päätetty kolmenapaisiin rasioihin ja järjestelmä on alkuperäinen. Design Ikkunan tiloihin on toteutettu yleiskaapelointijärjestelmä, ja tiloissa on oma jakamo.

Laajennusosan ensimmäisessä kerroksessa, päiväkodin tiloissa, on automaattinen paloilmoitusjärjestelmä. Kyseinen järjestelmä ei koske muita tiloja. Muissa tiloissa on vaihtelevasti normaaleja paristokäyttöisiä palovaroittimia. Turvallisuuden parantamiseksi suositetaan, että paloilmoitusjärjestelmä laajennetaan koko kiinteistöön mutta toimenpidettä ei ole esitetty PTS:ssa.

Kiinteistöön on uusittu/ asennettu poistumistievalaisimet vuonna 2011. Valaisimissa on ilmeisesti omat akut, tarkastuksen aikana ei havaittu erillistä turvavalokeskusta. Järjestelmä ei kuitenkaan kata esimerkiksi liiketiloja.

Laajennusosan tilat ovat pääosin tyhjillään tai vähällä käytöllä. Tämän vuoksi PTS:ssä ei ole esitetty kyseisten tilojen saneerausta. Kun tilat otetaan aktiiviseen käyttöön, suositetaan tiloihin teettämään sähkö- ja telesaneeraus, jolloin järjestelmät saadaan vastaamaan voimassa olevia määräyksiä.

Merkittävimmät toimenpiteet kuluvan PTS-jakson aikana ovat:

- Sähköjärjestelmien määräaikaistarkastus (mikäli ei vielä tehty)
- Aluevalaistuksen parantaminen
- Keskusten ja nousujohtojen osittaiset uusimistarpeet
- Läpivientien tarkastus ja tiivistys vähintään paloalueiden väliltä
- Sisätilojen osittaiset sähkösaneeraustarpeet käyttöasteen ja -tarkoituksen mukaan
- Turvavalaistusjärjestelmän laajentaminen koko kiinteistöön
- Antennijärjestelmän uusiminen ja yleiskaapelointijärjestelmän toteutus
- Rikosilmoitusjärjestelmän päivitystarpeet

Kiinteistön sähkö- ja telejärjestelmät alkavat kokonaisuudessaan olla ikääntyneitä.

KL 3