

Kuntoarvio Start



Metsikköpolun päiväkot

Kukinkuja 14
01620 VANTAA

Tarkastuspäivä 8.6.2011

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.	RAKENUSTEKNIIKAN TEKNINEN PTS	5
2.3.	LVI-JÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS	5
2.4.	SÄHKÖJÄRJESTELMIEN TEKNINEN PTS	5
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	8
3.6.	ENERGIATALOUS	8
3.7.	SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	9
3.8.	TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖRISKIT.....	9
3.9.	KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	9
<u>4.</u>	<u>RAKENUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO.....</u>	<u>10</u>
4.1.	ULKOALUEET	10
4.2.	PERUSTUKSET JA RUNKO	11
4.3.	ULKOSEINÄT.....	13
4.4.	IKKUNAT JA OVET	13
4.5.	KATTORAKENTEET	15
4.6.	SISÄTILAT	16
<u>5.</u>	<u>LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO</u>	<u>18</u>
5.1.	LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ.....	18
5.2.	VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT	19
5.3.	ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT	20
<u>6.</u>	<u>SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO.....</u>	<u>21</u>
6.1.	SÄHKÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT	21

1. JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti on tehty Raksystems Anticimex Insinööritoimisto Oy:n toimesta. Tarkastuskäynti ja raportointi on tehty rakennusteknisen asiantuntijan toimesta kiinteistössä tehdyn tarkastuksen perusteella. Kuntoarvio on laadittu asuinkiinteistön kuntoarvion suoritusohjetta (KH 90–00294) soveltaen. Raportti ei sovelletusta ja normaalia kuntoarviota kevyemmästä kenttätyö- ja raportointitavasta johtuen täytä esim. kaupunkien / kuntien korjausavustusvaatimuksia. Tämän raportin tarkoituksena on tuoda esiin vain kaikkein merkittävimmät rakennusosien ja teknisten järjestelmien korjaustarpeet. Suosittelemme raportin päivittämistä KH-kortin mukaiseksi asuinkiinteistön kuntoarvioksi viimeistään kahden vuoden kuluttua työn valmistumisesta.

Toimeksiantaja:

Vantaan tilakeskus
Hankepalvelut
Rakennuttaminen
Mikko Krohn
gsm. 050 749 2594
mikko.krohn@vantaa.fi

Tämän raportin on tehnyt Raksystems Anticimexissä

RI AMK Santtu Suvanen	Raksystems Anticimex	Rakenneosuus
DI Mikko Niinistö	Raksystems Anticimex	LVI- osuus
Sähköins. Karita Häkkinen	Raksystems Anticimex	Sähköosuus

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 käyttöikänsä. Tässä raportissa esitetyn PTS-ehdotus ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määrääarviointiin 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.

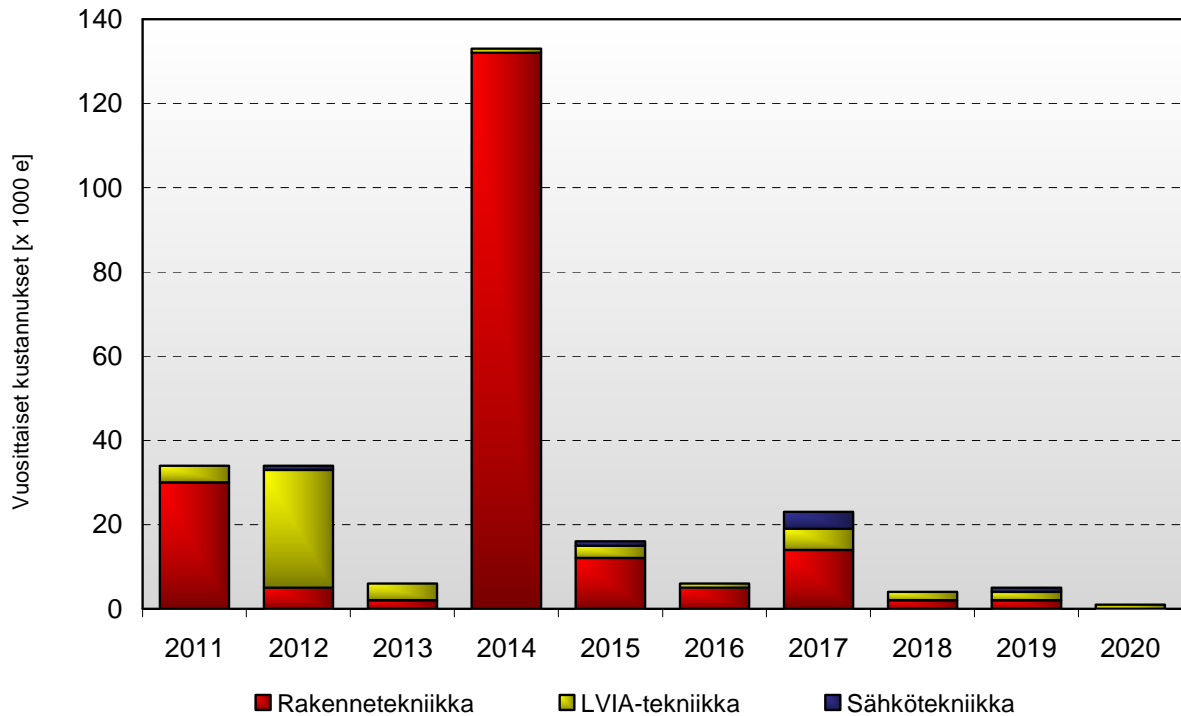
Tässä raportissa käytetyt kuntoluokat ovat seuraavat:

- 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 päiväkoti sijaitsee Vantaan Martinlaaksossa. Rakennuksen julkisivut ovat puuverhoiltuja. Vesikatto on malliltaan harjakatto ja katteena on konesaumattu peltikate. Kokonaisuutena kiinteistö on tyydyttävässä kunnossa. **KL 2**

2.1. KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS



Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Rakennetekniikka	30	5	2	132	12	5	14	2	2	0	204
LVIA-tekniikka	4	28	4	1	3	1	5	2	2	1	51
Sähköttekniikka	0	1	0	0	1	0	4	0	1	0	7
Yhteensä	34	34	6	133	16	6	23	4	5	1	262

Keskimäärin vuodessa 32,75 € / m² / vuosi
Pinta-ala noin 800 m²

2.2. RAKENNUSTEKNIIKAN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.		
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
4.1.	Ulkoalueet	1-2	6		2		2		2		2		2		14
4.2.	Perustukset ja runko	2	1												1
4.3.	Ulkoseinät	2-3	1					10							11
4.4.	Ikkunat ja ovet	2	15			2					2				19
4.5.	Kattorakenteet	2-3	7							12					19
4.6.	Sisätilat	2		5		130									135
	Kuntoarvion päivitys KH- kortin mukaiseksi								5						5
	Rakennustekniikka yhteensä		30	5	2	132	12	5	14	2	2			204	

2.3. LVI-JÄRJESTELMIEN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.		
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
5.1.	Lämmitysjärjestelmä	2		23	3				1				1		28
5.2.	Vesi- ja viemärijärjestelmät	2	3	2			2			2			1		10
5.3.	Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät	2	1	3	1	1	1			3	2			1	13
	LVI-tekniikka yhteensä		4	28	4	1	3	1	5	2	2		1	51	

2.4. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN TEKINEN PTS

Kustannustaso 2011, hintoihin sisältyy alv 23 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht.		
			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			
6.1.	Sähköjärjestelmät	2		1				1		4			1		7
	Sähkötekniikka yhteensä			1				1		4			1		7

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

- Katolla olevien puutteiden korjaaminen

2.6. LISÄTUTKIMUKSET

- Sähkölaitteistojen määräaikaistarkastus suoritettava 15 vuoden välein

3. KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA

3.1. KOHTEEN TIEDOT

Kohde	Metsikköpolun päiväkoti
Lähiosoite	Kukinkuja 14
Postinumero- ja toimipaikka	01620 Vantaa
Rakennustyyppi	Rivitalotyyppinen päiväkoti
Kerros-ala	~820 m ²
Rakennusvuosi	~1990



Yleiskuvaa rakennuksesta



Leikkivarusteet ja piha-aidat ovat uusia

3.2. ASIAKIRJATILANNE

Kohteen rakenne-, ja LVIS- piirustuksia oli käytettävissä.

Kiinteistöjen sähköpiirustukset tulee olla kiinteistössä käytettävissä huoltotarpeita ja lisä-asennuksia varten. Kaikkien keskusten yhteydessä tulisi olla käytettävissä kyseiseen keskuksen liittyvä sähködokumentaatio sopivassa asiakirjataskussa tai vastaavassa säilytettynä.

3.3. KORJAUSHISTORIA

Keittiö on peruskorjattu
Piha-alue remontoitu 2010
IV-nuohous tehty 2010

3.4. KÄYTTÄJÄKYSelyn PALAUTE

Kohteessa suoritettiin käyttäjäkysely, joka lähetettiin päiväkodin johtajalle, korjausrakentamisen vastuuhenkilölle ja kiinteistönhoidon vastuuhenkilölle.

Käyttäjäkyselypalautteissa kommentit koskivat mm. seuraavia aiheita.

- Ulkonurkat ovat yleisesti kylmiä
- Ikkunoista vetää ja ovet roikkuvat

- Lämmön kierrossa on ongelmia, lämpötila on epätasainen eri puolilla taloa
- Henkilökunnan pesuhuoneen viemäri tukkeutuu helposti
- HAITARIOVI EI TOIMI JA SE ON SUURI ONGELMA
- Sisäntuloramppi huonossa kunnossa

3.5. HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI

Kiinteistön huoltotoimenpiteistä huolehtii Vantaan kaupungin kiinteistöhoitoyksikkö. Huoltotoimenpiteet ovat olleet tyydyttävällä tasolla, olennaisia laiminlyöntejä ei tarkastuskierroksen aikana havaittu.

3.6. ENERGIATALOUS

Lämpöenergian kulutus

Lämmön sääkorjattu ominaiskulutus on vuonna 2010 ollut 61,5 kWh/rm³. Tilastokeskiarvo päiväkotirakennuksissa on 56 kWh/rm³, vuosi. (Lähde: MOTIVA)

Veden kulutus

Viimeisimpiä vuoden 2010 kulutustietoja ei ollut käytettävissä. Tilastokeskiarvo päiväkotien vedenkulutukselle on 230 litraa/rm³, vuosi. (Lähde: MOTIVA)

Sähkön kulutus

Sähkön kulutus on ollut vuonna 2010 hieman korkeammalla tasolla kuin vastaavilla kiinteistöillä keskimäärin. Päiväkotirakennusten keskimääräinen ominaiskulutus on 19,7 kWh/m³/vuosi. (Motiva, 2000-2007). Suurimmat kulutuksen aiheuttajat ovat oletuksen mukaan valaistus sekä keittiö- ja pyykinpesukoneet.

3.7. SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

Lämpötila

Sisälämpötiloja ei mitattu, koska tarkastusta tehdessä ulkona oli + 20 °C astetta lämmintä.

Ilman laatu ja vaihtuvuus, sisäilman epäpuhtaudet

Tarkasteluhetkellä ilmanlaatu ja vaihtuvuus olivat aistinvaraisesti arvioiden tyydyttäviä. Tarkastuskierroksen aikana ei havaittu sisäilman epäpuhtauksia.

Valaistus

Valaistus kiinteistössä on pääosin tarkoituksenmukainen. Valaistuksen säännöllisestä huollosta tulee huolehtia kattavasti. Valaisinten kuvut on hyvä puhdistaa aina lampunvaihdon yhteydessä ja energiansäästölamppuja on hyvä suosia. Rikkoutuneet tai puuttuvat suojakuvut tulee uusida.

Melu

Rakennuksen putkistoista tai ilmanvaihdosta ei aiheutunut sisätiloihin häiritsevää melua.

3.8. TURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖRISKIT

Turvallisuus- tai ympäristöriskejä ei havaittu.

3.9. KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT

Kohdekäynnillä ei tehty kosteusvaurioihin viittaavia havaintoja.

4. RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

4.1. ULKOALUEET

Maanpinta talojen sokkelien vierustoilla on karkeaa soraa tai rakennuksen vierusta on asfaltoitu. Maanpintojen kallistukset rakennuksen vierustalla ovat pääosin hyviä.

Katolta tulevat sadevedet on ohjattu rännikaivoihin, pintakouruilla pois rakennuksen vierustalta tai asfalttialueilla oleviin sadevesikaivoihin. Rännikaivojen puhtaanapidosta tulee huolehtia normaalina huoltotoimenpiteenä.

Kulkuväylät ja paikoitusalue ovat asfaltoituja. Asfalttoinnit ovat tyydyttävässä - hyvässä kunnossa.

Rakennuksien ympärillä on salaojitukset. Salaojien edellisestä huuhtelukerrasta ei saatu tietoa. Kohdekäynnillä tarkastelluissa salaojien tarkastuskaivoissa ei havaittu viitteitä järjestelmän puutteellisesta toiminnasta

Salaojien huuhtelemista suositellaan 10 vuoden välein ja toimivuuden tarkastamista 3 vuoden välein.

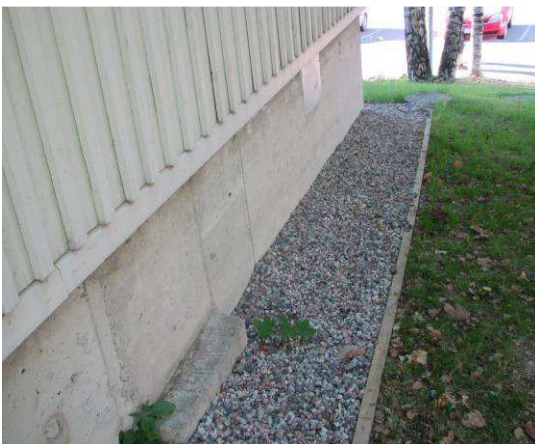
Rakennuksen vierustalla ei ole kasvillisuutta mikä aiheuttaisi rakenteille ylimääräistä kosteusrasitusta.

Piha-alueen lasten leikkivarusteet ovat vasta uusittuja ja näin ollen hyvässä kunnossa. Lasten leikkivarusteiden tarkastukset tulee tehdä säännöllisin väliajoin määräysten mukaisesti. Leikkialueiden tarkastuksissa on huomioitava viranomaissäännökset.

Piha-alueella on puurakenteisia varastorakennuksia, jotka ovat tyydyttävässä kunnossa.

Piha-alueen aidat on uusittu metalliaidoiksi hiljattain. Puurakenteisessa rampissa ja puuportaissa sekä puukaiteissa havaittiin kunnostamistarvetta. Pihavarusteet ovat tyydyttävässä -hyvässä kunnossa.

Yleisesti ulko-alueet ovat tyydyttävässä-hyvässä kunnossa.



Sokkelin vierustalla asianmukainen sorastus



Kattovedet on ohjattu pois rakennuksen vierustalta osin pintakourujen avulla

*Yleiskuvaa piha-alueella**Aidat on uusittu hiljattain*

Toimenpide-ehdotukset:

- Salaojien huuhtelu
- Piha-alueen rakennuksien huoltomaalaus- ja kunnostamistöitä tarpeen mukaisesti
- Puukaiteiden- ja portaiden huoltomaalaus ja kunnostustoimenpiteitä
- Leikkivarusteiden huoltomaalaus ja kunnostamistoimenpiteitä tarpeen mukaisesti jakson loppupuolella

4.2. PERUSTUKSET JA RUNKO

Rakennus on perustettu teräsbetonianturoiden ja betonisokkelin varaan. Alapohjarakenteena on puurakenteinen, tuulettuva alapohja. Näkyvissä perustusrakenteissa ei havaittu tarkastuskäynnin aikana painumia tai muodonmuutoksia. Sokkelit ovat tyydyttävässä kunnossa.

Alapohjatilassa ei tehty kosteusongelmiin viittaavia havaintoja. Alapohjarakenne on peruskorjattu rakennuksen valmistumisen jälkeen.

Rakennus on puurunkoinen ja se on kasattu elementeistä. Rakennuksen yläpohjat ovat puurakenteisia ja niissä on käytetty tehdasvalmisteisia kattoristikoita. Ulkoseinissä ja yläpohjissa on eristeenä polyuretaanieriste. Alapohjarakenteen eristeenä on käytetty mineraalivillaa.

Rakennuksen käyttäjät ovat kritisoineet nurkkien kylmyyttä, mikä viestii todennäköisesti elementtien liitoskohtien puutteellisesta tilkitsemisestä. Tarvittaessa elementtien liitoskohtien puutteita voidaan tarkastella lämpökameran avulla.

Runkorakenteissa ei näkyviltä osin todettu rakenteellisesti merkittäviä vaurioita tai puutteita. Muutamia rakenteellisesti vaarattomia halkeamia havaittiin muutamissa kohdissa kuten sisäseinissä sekä pysty- ja vaakarakenteiden liitoskohdissa. Halkeamien syynä on ensisijaisesti rakenteiden kosteus ja lämpötilaliikkeet

Yleisesti perustusten ja rungon kunto on tyydyttävä.



Betonisokkelit ovat tyydyttävässä kunnossa



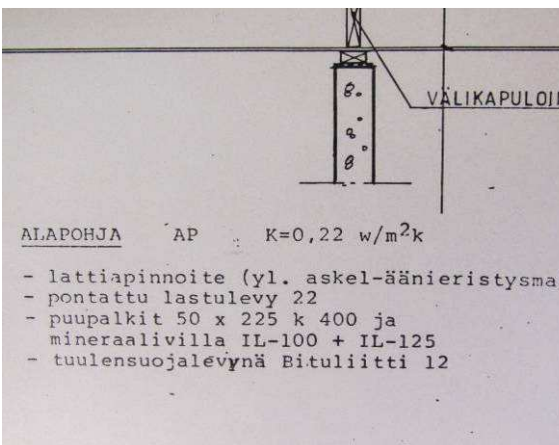
Linnunpesä alapohjatilassa ritilän vieressä, lintu pääsee alapohjatilaan ritilän yläpuolelta



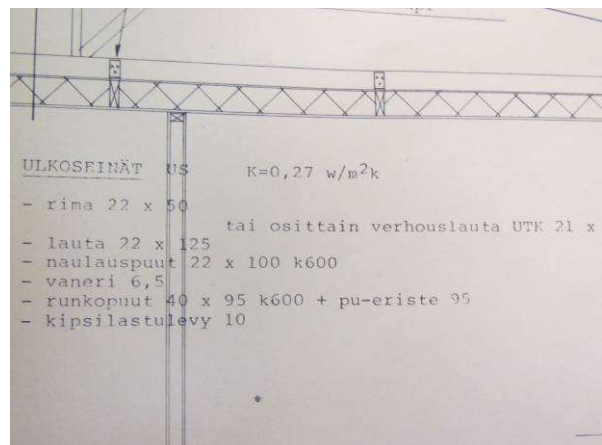
Kuvaa alapohjatilasta, kosteusongelmia ei havaittu



Kallio näkyvässä



Alapohjan rakennetyyppi



Ulkoseinän rakennetyyppi

Toimenpide-ehdotukset:

- Alapohjatilan tuuletusjärjestelmän toimivuuden seuraaminen säännöllisesti
- Sokkelin ritilöiden korjaaminen niin että pieneläimet eivät pääse alapohjatilaan

4.3. ULKOSEINÄT

Rakennuksen ulkoseinät on verhoiltu rimalaudoituksella ja paikoin vaakapaneloinnilla. Julkisivuissa havaittiin maalipinnan kulumista ja paikoin irvistäviä rimoja. Julkisivuilla on vaihdeltu joitakin rimoja tarpeen mukaisesti. Kohdekäynnillä tehtyjen havaintojen mukaan kokonaisuutena julkisivut ovat tyydyttävässä-välttävissä kunnossa.

Julkisivun laudoituksen tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on 50 vuotta (KH 90 - 00403). Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot) ja huoltomaalaus suositellaan tehtäväksi 5...20 vuoden välein.



Yleiskuvaa julkisivusta



Paikoin julkisivuverhoiluissa rimojen irtoamista ja maalipintojen kulumaa

Toimenpide-ehdotukset:

- Yksittäisiä julkisivuverhoilujen korjauksia ja paikkamaalauksia jakson alussa
- Julkisivujen huoltomaalaus tarkastelujakson puolivälissä

4.4. IKKUNAT JA OVET

Ikkunarakenteet ovat alkuperäisiä 3 lasisia puuikkunoita. Suuremmat ikkunat ovat kolmilasisia lämpölasielementtejä. Ikkunoiden ulkopinnoissa on havaittavissa runsasta maalipintojen kulumista ja hilseilyä erityisesti etelän puolella. Sisäpinnat ovat vielä suhteellisen hyvässä kunnossa. Käyttäjiltä saadun tiedon mukaan ikkunoiden tiiveydessä ja toimivuudessa on puutteita. Suositellaan, että ikkunoiden tiivistämistä ja käyntisovitusta tarkastelujakson alussa.

Ikkunatiivisteiden käyttöikä on normaaleissa rasisolosuhteissa noin 3 – 12 vuotta (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot). Kokonaisuutena ikkunarakenteet ovat kuitenkin vielä tyydyttävässä kunnossa.

Puuikkunan tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on 50 vuotta. Huoltomaalauksia suositellaan noin 5..15 vuoden välein. (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).

Kohteen ulko-ovet ovat puurakenteisia, yksilehtisiä ikkunallisia ovia. Teknisten tilojen ja varastojen ovet ovat alkuperäisiä puuovia. Ovet ovat alkuperäisiä. Kohdekäynnillä tehtyjen havaintojen ja saatujen tietojen mukaan ovien tiiviydessä ja toimivuudessa on puutteita. Pääsääntöisesti ovet ovat vielä tyydyttävässä kunnossa.



Rakennuksen ikkunat ovat alkuperäisiä puuikkunoita Puutteita ikkunapellityksissä



Kulumaa ja hilseily ikkunoiden maalipinnoissa Ikkunat ovat pääosin lämpölasielementtejä



Ulko-ovet ovat yksilehtisiä puuovia

Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunoiden ulkopuolten huoltomaalaus kunnostus ja ikkunapeltien uusiminen tarkastelujakson alussa
- Ikkunoiden tiivisteiden uusiminen ainakin tuuletusikkunoiden osalla ja ikkunoiden käytisovitus
- Ulko-ovien tiivisteiden uusiminen ja käytisovitus sekä huoltomaalaus tarkastelujakson alussa

4.5. KATTORAKENTEET

Rakennuksen kattomuoto on harjakatto ja katemateriaali on konesaumattu peltikate. Katteen maalipinnoite on vielä kohtuullisen hyvässä kunnossa. Paikoin katteessa havaittiin todennäköisesti lumenpudotuksesta aiheutuneita kolhuja/naarmuja.

Kattovarusteiden kiinnityksissä on puutteita ja niitä on irronnut. Irronneiden kiinnikkeiden kohdista sadevesi on päässyt yläpohjatilaan ja on saattanut aiheuttaa siellä vaurioita. Rakennuksen taitekohdassa havaittiin puutteita katteen ja julkisivun liittymässä.

Sinkityn ja maalatun rivipeltikaton tekninen käyttöikä normaaleissa rasisolosuhteissa on noin 60 vuotta (KH 90-00403). Huoltotoimenpiteenä suositellaan tehtäväksi 10..15 vuoden välein huoltomaalaus.

Kattovesien pois ohjaus tapahtuu räystäskourujen kautta syöksytorviin ja siitä sadevesijärjestelmään tai pintakouruilla pois rakennuksen vierustalta. Kohdekäynnillä havaittiin, että räystäskourujen kannakkeet olivat taipuneet yksittäisistä paikoista.

Rakennuksen vesikatolle on kulku hyväkuntoisilta tehdasvalmisteisilta talotikkailta. Yläpohjatilojen kulku on päädyistä kattoluukuista. Yläpohjatilassa havaittiin reikiä ja kosteusjälkiä aluskatteessa. Suositellaan yläpohjatilojen tarkastamista kokonaisuudessaan ja aluskatteiden korjaamista.



Yleiskuvaa vesikatolta, katemateriaali on konesaumattu peltikate



Vanha lumieseen kiinnitysreikä avoinna katteessa



Jiirissä todennäköisesti lumenpudotuksen aiheuttamia kolhuja



Puutteita julkisivun ja katteen liittymäkohdassa



Kuvaa yläpohjatilasta



Aluskate rikki ja kosteusjälkiä aluskatteessa

Toimenpide-ehdotukset:

- Yläpohjatilojen tarkastaminen ja aluskatteiden korjaaminen
- Lumiesteiden uusiminen ja katteeseen jäävien reikien paikkaus (koko peltien uusimista alaräystäillä kannattaa harkita)
- Lapetikkaiden kiinnityksen korjaaminen/parantaminen
- Maalipinnan paikkakorjaus
- Roikkuvien räystäskourujen korjaaminen
- Koko katteen huoltomaalaus tarkastelujakson loppupuolella

4.6. SISÄTILAT

Kohteen lattiapinnoitteet ovat alkuperäisiä ja näin ollen ikääntyneitä ja osin kuluneita. Seinäpinnat ovat vielä pääosin tyydyttävässä kunnossa.

Rakennuksen väliovet ovat kevytrakenteisia ja ne eivät kovin hyvin sovellu päiväkotikäyttöön, jossa niiden käyttörajoitus on huomattavasti normaaleja asuintiloja kovempi.

Kohteessa oleva iso haitariovi ei toimi rakenteellisten taipumien takia. Haitarioven toimimattomuus haittaa oleellisesti tilan käyttöä. Alakattolevyjien putoamien alas on niin ikään ongelma.

Yleisesti sisätilojen pintarakenteissa ja kalusteissa on havaittavissa ikääntymisen aiheuttamaa kulumista.

Kohteen keittiöissä ja märkätiloissa ei tehty kosteusvaurioihin viittaavia havaintoja.

Kohteessa on haittana viemärin haju joka aiheutuu mahdollisesti hajulukkojen kuivumisesta. Hajua voi ehkäistä pitämällä lattiakaivot puhtaina ja kaatamalla lattiakaivoihin vettä säännöllisin väliajoin.

Kohteen sisätilat ovat kokonaisuudessaan kuitenkin vielä tyydyttävässä kunnossa.



Kuvaa ryhmähuoneesta



Kuvaa entisestä vesileikkihuoneesta



Kuvaa toimistohuoneesta



Kuvaa keittiön lattiapinnoitteesta, uusittu jossakin vaiheessa

Toimenpide-ehdotukset:

- Hanksuunnitelma tarkemman sisätilojen korjaustarpeen määrittämiseksi.
- Kaikkien sisätilojen pintarakenteiden ja kiintokalusteiden uusiminen noin tarkastelujakson puolivälissä (kustannus tarkentuu hanksuunnitelmassa, PTS:ssä on esitetty karkea arvio)

5. LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

5.1. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Kiinteistö on kytketty lämmönsiirtimillä Vantaan Energian kaukolämpöverkkoon. Lämmönsiirripaketti on vuodelta 1989 ja siinä olevat lämmönsiirtimet tehoineen esitetty alla.

LS1 Käyttövesi	140 kW
LS2 Lämmitys + ilmanvaihto	100 kW

Lämmönsiirtimien tekninen käyttöikä on 20 - 25 vuotta, jonka jälkeen lämmönjakolaitteet tulisi uusia yhtenä pakettina. Lämmönsiirripaketin kanssa yhtä aikaa tulee uusia myös lämmitysverkoston kalvopaisunta-astia varoventtiileineen.

Lämmityksenä päiväkodissa on vesikiertopatterit. Patterit ovat osin tavallisia teräslevypattereita ja osin matalampaa konvektorimallia. Patteriventtiilit ovat rakennuksen alkuperäisiä termostaattiventtiilejä. Termostaattisten patteriventtiilien tekninen käyttöikä on noin 20 - 25 vuotta, jonka jälkeen ne tulisi uusia. Patteriventtiilien uusimiseen liittyy aina myös patteriverkoston perussäätö, johon tarvittavat esisäätöarvot tulee laskea suunnittelijan toimesta. Käyttövesipatterien käsisäätöventtiilit on suositeltavaa uusia samalla.



Siirripaketin pumppuja ja säätölaitteita on jo uusittu tarpeen mukaan.



Patteriventtiilit ovat alkuperäisiä vuodelta 1989.

Toimenpide-ehdotus:

- Lämmönjakolaitteiden uusiminen lämmönsiirripakettina jakson alkupuolella
- Patteriventtiilien uusiminen, patteriverkoston perussäätö jakson alkupuolella

5.2. VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Kiinteistön vesijohtot ja viemärit on liitetty Vantaa kaupungin vastaaviin verkostoihin. Vesimittarin jälkeen ei ollut vakipaineventtiiliä (paineenrajoitusta). Käyttöveden lämmönsiirtimellä olevan mittarin mukaan vesijohtopaine oli noin 7 bar. Yleensä paineenrajoitusta suositellaan, kun paine yli 6 bar ellei sitten rakennuksen kerrosmäärä tai muu syy edellytä kovaa painetta. Tässä riittävä painetaso olisi noin 3,5 - 4 bar. Painetason lasku vähentäisi vesijohtoihin ja vesikalusteisiin aiheutuvia rasituksia, ja osin myös vedenkulutusta.

Vesijohtot ja viemärit ovat rakennuksen alkuperäisiä. Vesijohtot ovat kuparia ja viemärit muovia. Vesijohtoissa ei ole ollut vuotoja, eikä viemäreissä ole ollut suurempia tukoksia. Käyttäjälautteessa oli maininta, että henkilökunnan pukuhuoneessa olevan pesukoneen viemäri tukkeutuu helposti. Kyseisen kaltaisissa asioissa kannattaa jatkossa olla suoraan yhteydessä kohteen huoltomieheen. Vesijohtojen ja viemäreiden tavoitteellinen käyttöikä on noin 50 vuotta, eikä niille arvioida olevan uusimistarpeita kuluvalle kymmenvuotisjaksoilla. Sade- ja jätevesiviemäreille kuitenkin suositeltavaa teettää kuluvalle jakson alussa painehuuhtelu/videokuvaus, ellei ko. toimenpidettä ole aiemmin vielä kertaakaan teetetty.

Vesijohtojen eristeet olivat näkyvin osin muovipäällysteisiä villakourueristyksiä. Eristeet olivat ehjiä. Vesi- ja viemärikalusteet olivat pääosin alkuperäisiä. Hana- ja suihkusekoittajien käyttöikä on 15 - 25 vuotta ja wc-istuinten noin 50 vuotta.



Käyttöveden paine oli noin 7 bar.



Hanoista ainakin osa tulee jo uusiksi tällä jaksolla.

Toimenpide-ehdotus:

- Vakipaineventtiilin asentaminen vesimittarin yhteyteen ja paineen alentaminen
- Sade- ja jätevesiviemärien painehuuhtelu / kuvaus robottikameralla jakson alussa
- Vesikalusteita kunnostetaan niiden vikaantuessa ja uusitaan tarvittaessa. Vuotavat kalusteet tulee aina korjata välittömästi. Käyttöveden painetason lasku vähentäisi osaltaan vesi- ja viemärikalusteiden vikaantumisia.

5.3. ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT

Kiinteistössä on koneellinen tulo- ja poistoilmavaihto lämmön talteenotolla. Päiväkodin tiloja palveleva ilmanvaihtokonepaketti sijaitsee lämmönjakuhuoneessa. Paketti pitää sisälleen tulo- ja poistoilmapuhaltimet, tulo- ja poistoilmanpuhdistimet, tuloilman lämmityspatterin sekä LTO kuution. Keittiölle on vesikatolla vielä lisäksi erikseen oma huippuimuri. Puhaltimien, lämmityspatterin varusteiden ym. ilmanvaihtokonepakettiin kuuluvien osien tekniset käyttöiät ovat noin 20 - 25 vuotta. Tulo- ja poistosuodattimet on vaihdettu säännöllisesti keskimäärin noin kerran vuodessa. Pääte-elimet päiväkotitiloissa olivat puhtaita. Päiväkotien ilmanvaihtokanavat tulee nuohota viiden vuoden välein. Seuraavan nuohouksen yhteydessä tulee huoltaa myös kanavavarusteet sekä mitata ja säätää ilmamäärät.

Rakennuksen alapohjatilan tuuletusta tehostetaan vesikatolle sijoitetulla huippuimurilla. Yleisohjeena voidaan pitää, että tehostus eli alapohjan huippuimuri olisi päällä vähintään toukokuun alusta marraskuun loppuun. *(Kosteusolojen kannalta talvi on helpompi kuin kesä. Kesällä ulkoilma on kosteampaa kuin alapohjatilan ilma, jolloin ulkoilmasta siirtyy kosteutta alapohjatilaan nostaten sen suhteellista kosteutta. Jos kosteusprosentti on pitkiä aikoja 80 % tai enemmän, syntyy mikrobeille otollinen kasvuympäristö. Seisova ilma edesauttaa kasvuston syntyä).* Huoltoa tulee ohjeistaa alapohjatilan tuuletuksen tarkkailusta.



Alapohjan tuuletusta ohjaa termostaatti.



Päätelaitteet olivat puhtaita.

Toimenpide-ehdotus:

- Päiväkodin ilmanvaihtokonepaketille ei arvioida olevan kokonaisvaltaista uusimistarvetta kuluvalle PTS jaksolla. Pakettia tulee kuitenkin huoltaa säännöllisesti. Suuremmat korjaustarpeet määräytyvät huoltojen perusteella. Ennen lämmityskauden alkua tulisi aina tarkistaa LTO kuution puhtaus ja ohituspellien toiminta.
- Seuraava kanavanuohous, ilmamäärien mittaaminen ja säätö PTS jakson alussa

6. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

6.1. SÄHKÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Sähköjärjestelmä on rakennusajankohdalle tyypillinen TN-C, eli nelijohdinjärjestelmä, josta osittain puuttuu erillinen maadoitusjohdin. Järjestelmä on yleisesti tyydyttävässä kunnossa. Kesukset ovat kolmivaiheisia. Sähköjärjestelmät ovat oletuksen mukaan toimintakuntoisia jakson ajan.

Aluevalaisimina toimii julkisivuun kiinnitetyt seinävalaisimet sekä pylväsvalaisimet. Pylväsvalaisimia on uusittu ja ne ovat tyydyttävässä kunnossa. Seinäkiinnitteisten valaisinten uusimista suositetaan.

Kaikki rikkinäiset suojakuvut ulkotiloissa sekä yhteisissä tiloissa tulee vaihtaa uusiin. Valaisinten suojakuvut suositellaan puhdistettavan säännöllisesti valotehon parantamiseksi.

Kiinteistössä on turvavalaistusjärjestelmä. Järjestelmä on elinkaarensa lopussa ja sen uusimista kokonaisuudessaan suositetaan.

Puhelinjärjestelmä on alkuperäinen ja oletettavasti tyydyttävässä kunnossa.

Kiinteistössä on yhteisantennijärjestelmä. Verkon käyttö on vähäistä ja se on oletuksen mukaan toimiva jakson ajan.



Sähköpääkeskus.



Pylväsvalaisin.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sähköjärjestelmien huolto- ja kunnossapitotyöt
- Seinäkiinnitteisten aluevalaisinten uusiminen
- Turvavalaistusjärjestelmän uusiminen