

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI

LVIRS- TEKNINEN KUNTOARVIO

Kuntoarvion ajankohta: 11.11.2009 – 26.04.2010
Raportin päiväys: 11.05.2010
Tilaaajan yhteyshenkilö: Mikko Krohn, Vantaan kaupunki, (09) 839 22377

Kuntoarvion suorittajat:
Tekmanni Service Oy

Harri Makkonen
LVI-tekniikka
040 7490347

Kari Törnström
sähkötekniikka

Matti Ruotsala
rakennustekniikka

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO	4
1 YHTEENVETO	5
1.1 RAKENNUSTEKNIikka	5
1.2 LVI-TEKNIikka	5
1.3 SÄHKÖJÄRJESTELMÄT	5
1.4 ENERGIATALOUS	6
1.5 VÄLITTÖMÄSTI KORJATTAVAT PUUTTEET	6
1.6 LISÄTUTKIMUKSET	6
1.7 KIINTEISTÖN PTS-EHDOTUS	7
1.7.1 Yhteenveto	7
1.7.2 Rakennustekniikka	8
1.7.3 LVI-tekniikka	9
1.7.4 Sähkötekniikka	10
2 KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA	11
2.1 KOHTEEN TIEDOT	11
2.2 ASIAKIRJATILANNE	11
2.3 KÄYTTÄJÄKYSelyn PALAUTE	12
2.5 HUOLTOTOIMEN JA KIINTEISTÖN KÄYTÖN ARVIOINTI.....	12
2.6 ENERGIATALOUS	12
2.7 SISÄOLOSUHTEISIIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	13
2.8 TURVALLISUUTEEN JA YMPÄRISTÖRISKEIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT	13
2.9 KOSTEUSVAURIOIHIN LIITTYVÄT HAVAINNOT.....	13
3 RAKENNUSTEKINEN KUNTOARVIO	14
D ALUERAKENTEET	14
D6 VIHERRAKENTEET.....	14
D61 Nurmikot.....	14
D62 Puut.....	14
D63 Pensaat.....	14
D7 PÄÄLLYSRAKENTEET.....	15
D71 Bitumiset kulutuskerrokset.....	15
D72 Muut päällysrakenteet.....	15
D8 ALUEVARUSTEET	16
D81 Aidat.....	16
D82 Talovarusteet	16
D84 Urheilu- ja leikkikenttävarusteet	16
D9 ULKOPUOLISET RAKENTEET	17
D9.4 Portaat	17
D9.6 Varastorakennukset.....	17
D9.7 Jättesuojat.....	17
E4 PUTKIRAKENTEET	18
E43 Salaojat	18
F RAKENNUSTEKNIikka	19
F1 PERUSTUKSET	19
F11 Anturat.....	19
F12 Perusmuurit, - pilarit ja - palkit.....	19
F13 Alapohjat	19
F2 RAKENNUSRUNKO.....	19
F3 JULKISIVU.....	20
F31 Ulkoseinät.....	20
F32 Ikkunat.....	21

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI

<i>F33 Ulko-ovet</i>	21
<i>F34 Julkisivun täydennysosat</i>	21
F4 YLÄPOHJARAKENTEET	22
F5, F6 TILOJEN PINTARAKENTEET	23
4 LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO	24
G1 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT	24
<i>G11 Lämmöntuotanto</i>	24
<i>G12 Lämmönjakelu</i>	24
<i>G13 Lämmönluovutus</i>	25
<i>G14 Eristykset</i>	25
G2 VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT	26
<i>G21 Vedenkäsittelylaitteet</i>	26
<i>G22 Vesijohtoverkosto</i>	26
<i>G23 Jätevesien käsittely</i>	26
<i>G24 Viemäriverkostot</i>	27
<i>G25 Vesi- ja viemärikalusteet</i>	27
<i>G26 Eristykset</i>	27
G3 ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT	29
<i>G31 Ilmastointikoneet</i>	29
<i>G32 Ilmastointikoneeseen liittyvät osat</i>	30
<i>G33 Kanavistot</i>	30
<i>G34 Pääte-elimet</i>	31
G7 PALONTORJUNTAJÄRJESTELMÄT	32
<i>G71 Alkusammutuskalusto</i>	32
5 SÄHKÖTEKNIIKAN KUNTOARVIO	33
H1 ALUESÄHKÖISTYS	33
H2 KYTKINLAITOKSET JA JAKOKESKUKSET	33
<i>H22.1 Pääkeskukset</i>	33
<i>H22.2 Muut keskukset</i>	33
H3 JOHTOTIET	34
<i>H31 Kaapelihyllyt ja ripustuskeskukset</i>	34
<i>H33 Kaapeliläpiviennit</i>	34
H4 JOHDOT JA NIIDEN VARUSTEET	35
<i>H41 Liittymisjohdot</i>	35
<i>H42 Maadoitukset ja potentiaalitasaukset</i>	35
<i>H43 Kytkinlaitosten ja jakokeskusten väliset johdot</i>	35
<i>H45 Valaistusryhmäjohdot</i>	35
H5 VALAISIMET	36
<i>H51 Vakiovalaisimet</i>	36
H6 LÄMMITTIMET, KOJEET JA LAITTEET	37
J1 PUHELINJÄRJESTELMÄT	38
<i>J11 Yleisiin puhelinverkkoihin liitettävät puhelinjärjestelmät</i>	38
J4 KIINTEISTÖN ATK-JÄRJESTELMÄT	38
J41 KIINTEISTÖN ATK-VERKKO	38
J5 TURVA- JA VALVONTAJÄRJESTELMÄT	39
<i>J51 Paloilmoitusjärjestelmät</i>	39
<i>J56 Muut turva- ja valvontajärjestelmät</i>	39
J6 RAKENNUSAUTOMAATIOJÄRJESTELMÄT	40
<i>J62 Sääto- ja alakeskukset</i>	40
<i>J64 Kenttälaitteet</i>	40
6 LISÄTUTKIMUKSET	41
6.1. VÄLITTÖMÄSTI TEHTÄVÄT LISÄTUTKIMUKSET	41
6.2. ENNEN KUNNOSSAPITOSUUNNITELUA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET	41
6.3. ENNEN KORJAUSSUUNNITELUA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET	41
7 KIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA	42

Johdanto

Tämä kuntoarvioraportti on tehty kiinteistöön tehdyn kiinteistökatselmuksen perusteella. Kuntoarvion eri osioiden suorittajina ovat toimineet oman alansa asiantuntijat:

Kuntoarvioraportissa on noudatettu pääosin Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvion suoritusohjetta (suoritusohje KH 90-00246).

Kuntoarvioraportissa tarkastellaan kohteen nykytilannetta, kuntoa ja käyttöä. Raportissa esitetään ja ehdotetaan kunnossapitotoimenpiteitä ja käydään läpi uusimistarpeet. Muutos- ja parannustöiden karkeat kustannusarviot ja niiden ajoitus on esitetty raportin PTS-ehdotuksissa.

Kustannusarvioissa on käytetty tarkastushetken alun kustannustasoa ja kokemusperäistä kustannustietoa (ATOP PTS). Kustannusarviot ovat karkeita arvioita budjetointia varten ja sisältävät arvonlisäveron 22 %. Erillisten toimenpiteiden kustannusarviot sisältävät myös niihin liittyvien töiden kustannukset (ellei erikseen ole muuta mainittu), esimerkiksi putkisaneeraustyöt sisältävät välittömästi putkitöistä aiheutuvat rakennustekniset työt ja niiden kustannukset.

Toimenpide-ehdotukset on laadittu 10 vuoden jaksolle pääpainon ollessa lähimpien viiden vuoden aikana odotettavissa olevissa töissä. Kiireelliset korjaustyöt on sisällytetty kuluvan vuoden kustannuksiin. Toimenpide-ehdotuksiin ei ole sisällytetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä, mutta oleellisesti laiminlyödyt huollot mainitaan kertaalleen.

Ennen korjaustoimenpiteisiin ryhtymistä tulee saneerauskohteesta tehdä hyvät suunnitelmat. Saneeraustöihin tulee valita sellaiset suunnittelijat ja urakointiyritykset joilla on kokemusta saneeraustoiminnasta, koska kiinteistöjen saneeraustoiminta on eri tyyppistä toimintaa kuin uudisrakentaminen. Myös töiden valvontaan tulee kiinnittää suurta huomioita, jotta työt tulee tehtyä oikein.

Energiansäästömahdollisuudet voidaan selvittää tarkemmin kiinteistöön tehtävällä energiakatselmuksella.

Raportin PTS-taulukossa on käytetyt kuntoluokat ovat seuraavat:

- 1 = hyväkuntoinen, uutta vastaava
- 2 = tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta
- 3 = välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina
- 4 = huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Kuntoarvion vastuuhenkilönä on toiminut Lemminkäinen Kiinteistötekniikka Oy:stä Harri Makkonen.

Espoossa 11.05.2010

Harri Makkonen

1 YHTEENVETO

Asiakirjojen mukaan rakennus on rakennettu vuonna 1985. Rakennus on toiminut nykyisessä käyttötarkoituksessa valmistumisesta asti. Rakennus on päiväkotia.

1.1 Rakennustekniikka

Rakennus on rakennusteknisiltä osiltaan tyydyttävässä kunnossa. Rakennus on valmistunut vuonna 1985. Rakennuksen kantavissa rakenteissa ei havaittu vaurioita. Merkittävimmät korjaukset tarkastelujakson alkupuolella kohdistuvat rakennuksen vaipan kunnostukseen ja sisäpintojen kunnostukseen. Sisäpuoliset korjaukset ja LVIS- järjestelmien korjaukset tulee tehdä samanaikaisesti.

1.2 LVI-tekniikka

Kiinteistön LVI- tekniikka on osin vuonna 1985 asennettua ja kunnoltaan välttävää. Kaukolämmönalajakokeskus on uusittu vuonna 1999 ja se on tyydyttävässä kunnossa ja sen uusinta ajoittuu tarkastelujakson loppupuolelle. Lämmitysverkoston puolella kustannuksia tulee aiheuttamaan patteriventtiilien uusinta ja verkoston perus-säätö. Toimenpiteet tulevat ajoittumaan tarkastelujakson alkupuolelle. Käyttövesi- ja viemäriverkoston puolella kustannuksia tulee aiheutumaan sekoittajien uusinta ja WC- laitteiden huolto ja korjaus. Lisäksi kustannuksia aiheuttaa kylmävesiverkoston asennettava vakiopaineventtiili. Toimenpiteet tulevat ajoittumaan tarkastelujakson alkupuolelle. Ilmanvaihtojärjestelmien osalta kustannuksia tulee aiheuttamaan ilmanvaihtojärjestelmän kuntotutkimus ja koneiden huoltokunnostus. Toimenpiteet ajoittuvat tarkastelujakson alkuun. Ilmastointikanavien nuohouksesta ei ole tarkempaa tietoa ja ilmastointikanavien nuohous ajoittuu tarkastelujakson keskivaiheille, mutta kanavien puhtaus tulee tarkastaa tarkastelujakson alkupuolella ja tarkastuksen perusteella määritetään kanavien nuoustarve tarkemmin.

1.3 Sähköjärjestelmät

Rakennuksen sähköjärjestelmät ovat pääosin alkuperäisiä tyydyttäväkuntoisia nelijohdinjärjestelmiä. Sähköjärjestelmät toimivat huollettuina tyydyttävästi. Sähköjärjestelmän pääsulakkeet 3x125A ovat sähköjärjestelmän maksimikulutukseen nähden riittävät. Sähkölaitteet (keittiön lämpölaitteet, kylmälaitteet ja kuivauskaapit) ovat yleisesti tyydyttäväkuntoisia, laitteita tulee uusia tarpeen mukaan. Sähköjärjestelmä ei sisällä vikavirtasuojakytkimiä ja ne tulee asentaa tilojen mahdollisen saneerauksen yhteydessä. Yleisten tilojen valaistus ja sähkökalusteet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa, mutta laitteet ovat teknisen käyttökänsä loppuilla ja niiden huoltotarve on lisääntynyt. Rakennusautomaatiojärjestelmän säätimet ja kenttälaitteet lämmönjaon osalta ovat uusittuja laitteita ja ne ovat tyydyttävässä kunnossa. IV- koneikon rakennusautomaatiojärjestelmän laitteet ovat alkuperäisiä ja laitteet ovat teknisen käyttökänsä loppuilla. Rakennusautomaatiojärjestelmien huolloista ja toimintakokeista ei ole tietoja.

Rakennukseen ei ole asennettu palovaroittimia nykyisten suositusten mukaisesti ja poistumistievalaistusjärjestelmälle ei ole laadittu huolto ja kunnossapitosuunnitelmaa. Poistumistievalaistusjärjestelmän mahdollisia huoltoja ei ole merkitty huoltokirjaan. Rakennuksen käyttötarkoituksesta johtuen turvallisuusjärjestelmien ja sähkölaitteiden huoltoon ja kunnossapitoon tulee kiinnittää huomiota.

Ennen korjaustoimenpiteisiin ryhtymistä tulee saneerauskohteesta tehdä hyvät suunnitelmat. Saneeraustöihin tulee valita sellaiset suunnittelijat ja urakointiyrietykset, joilla on kokemusta saneeraustoiminnasta, koska kiinteistöjen saneeraustoiminta on erityyppistä toimintaa kuin uudisrakentaminen. Myös töiden valvontaan tulee kiinnittää suurta huomiota, jotta työt tulee tehtyä oikein.

1.4 Energiatalous

Kiinteistön energiataloutta ei käsitellä kuntoarvioraportin yhteydessä.

1.5 Välittömästi korjattavat puutteet

- Vesi- ja viemärikalusteiden tarkastus ja mahdollinen uusinta
- Vakiopaineventtiilin asennus
- Ilmanvaihtokoneiden huolto ja kunnostus
- Poistumistievalaistusjärjestelmälle laaditaan huolto ja kunnossapitosuunnitelma ja järjestelmä huolletaan
- Asennetaan palovaroittimet nykyisten suositusten mukaisesti

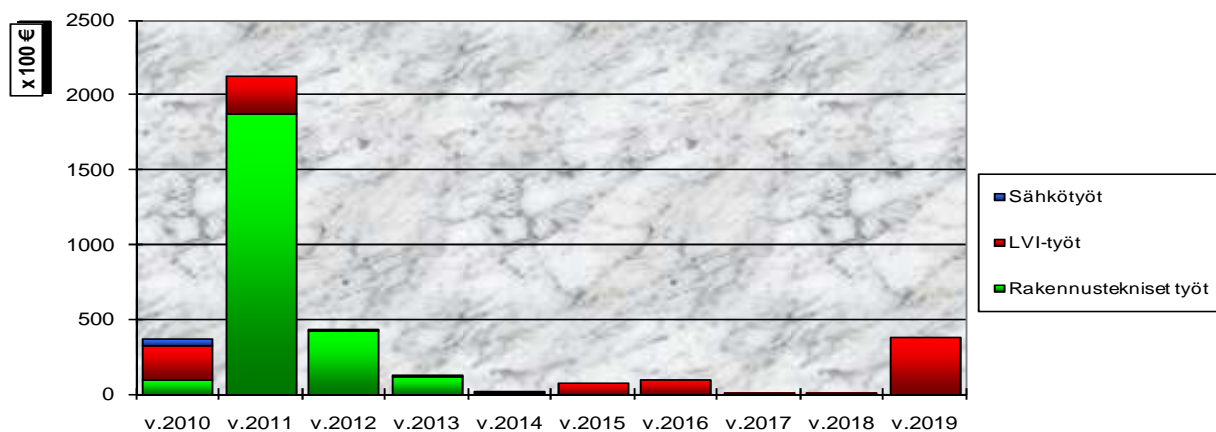
1.6 Lisätutkimukset

- Sisäilmatutkimus
- Salaojaverkoston kuntotutkimus
- Lämpöjohtoverkoston ja lämpöpattereiden kuntotutkimus
- Käyttövesi- ja viemäriverkoston kuntotutkimus
- Ilmanvaihtojärjestelmän kuntotutkimus

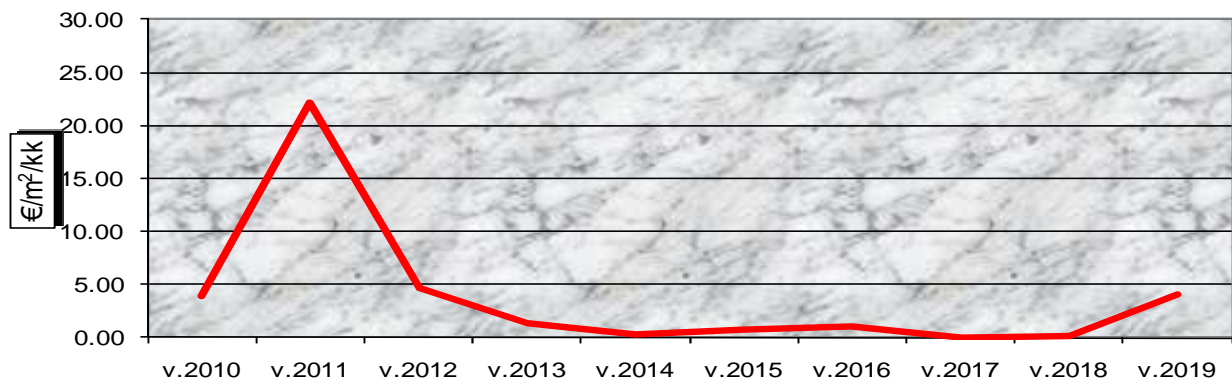
1.7 Kiinteistön PTS-ehdotus

1.7.1 Yhteenvedo

VANTAAN KAUPUNKI, SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI													
Kiinteistön perustiedot:		Tilavuus:	-	m ³	Huoneistoala:	800	m ²	Rak.vuosi:	1985				
Raportin luku	Yhteenvedo	Kustannusarvio (x 100 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										v.2020	Yht.
		v.2010	v.2011	v.2012	v.2013	v.2014	v.2015	v.2016	v.2017	v.2018	v.2019	v.2029	
3	Rakennustekniset työt	96	1879	427	120	8	0	0	0	0	0	0	2530
4	LVI-työt	235	255	15	10	15	75	95	5	15	385	5	1110
5	Sähkötyöt	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
	Yhteensä	371	2134	442	130	23	75	95	5	15	385	5	3680
	Yhteensä (€/m ² /kk)	3.86	22.23	4.60	1.35	0.24	0.78	0.99	0.05	0.16	4.01	0.05	38.33



Esitetyt korjauskustannukset (€/m²/kk) vuosille 2010-2019



KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI

1.7.2 Rakennustekniikka

VANTAAN KAUPUNKI, SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI														
Raportin koodi	Toimenpide-ehdotukset Rakennustekniikka	Kunto- luokka	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 100 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										2020 2029
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
D7	Päällysrakenteet													
	Asfalttialueiden uusiminen.	3	200 m2			80								
D8	Aluevarusteet													
	Puuaitojen maalaus.	3	220 jm		32									
	Tomutustelineen maalaus.	3	1 kpl					8						
	Leikkikenttävarusteiden kunnostus.	3	1 erä		300									
D9	Ulkopuoliset rakenteet													
	Pihaportaan uusiminen.	3	1 erä		25									
	Ulkovarastojen kunnostusmaalaus.	2-3	125 m2			49								
	Jätekatoksen kunnostusmaalaus.	2-3	16 m2			17								
F1	Perustukset													
	Sokkeleiden pesu ja maalaus.	3	1 erä		35									
F3	Julkisivut													
	Ikkunoiden vesipeltien uusiminen.	3	1 erä	40										
	Puujulkisivujen kunnostukset ja maalaukset.	2	420 m2			273								
	Ikkunoiden helojen kunnostukset.	3	43 kpl		42									
	Puuikkunoiden ulkopuiteiden maalaus.	2-3	43 kpl				120							
	Ulko-ovien kunnostukset ja pintakäsittelyt.	3	6 kpl		36									
	Kattotikkaiden asennus.	3	1 kpl			8								
F4	Yläpohjarakenteet													
	Vesikaton uusiminen.	3	800 m2		600									
	Itäisivulle asennetaan räystäskouru ja syöksytörvet.	3	1 erä		12									
	Lapetikkaiden ja kulkusiltojen asennus.	3	1 erä		30									
F5, F6	Tilojen pintarakenteet													
	Keittiön lattian uusiminen.	3	30 m2	36										
	Tilojen muovilattiapäällysteiden uusimiset.	2..3	750 m2		487									
	Kuraeteisten muovimattojen korvaaminen akryylibetonilla.	3	50 m2		42									
	Seinien maalaus.	3	1 erä		238									
6	Lisätutkimukset													
	Sisäilmatutkimus.	3	1 erä	20										
	Rakennustekniset työt yhteensä			96	1879	427	120	8	0	0	0	0	0	0
	Rakennustekniset työt yhteensä (€/m ² /kk)			1.00	19.57	4.45	1.25	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI

1.7.3 LVI-tekniikka

VANTAAN KAUPUNKI, SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI														
Raportin koodi	Toimenpide-ehdotukset LVI-tekniikka	Kunto- luokka	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 100 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										2020 2029
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
G1	Lämmitysjärjestelmät													
	Patteriventtiilien uusiminen ja lämpöjohtoverkoston perussäätö.	3-4	1 erä		250									
	Lämpöjohtoverkoston kuntotutkimus.	1-2	1 erä						25					
	Kaukolämmönalajakokeskuksen uusinta.	1	1 erä										380	
G2	Vesi- ja viemärijärjestelmät													
	Vesi- ja viemärikalusteet tulee tarkastaa ja pikaista korjausta vaativat puutteet tulee korjata välittömästi.	4	1 erä	50		5		5		5		5		
	Vakiopaineventtiilin asentaminen ja vesikalusteiden virtaamien rajoittaminen .	3-4	1 erä	50										
	Päiväkodin käyttövesi- ja viemäriverkostoille tulee tehdä kuntotutkimus, jolla selvitetään verkostojen todellinen kunto.	2	1 erä						45					
G3	Ilmastointijärjestelmät													
	Ilmanvaihtojärjestelmän kuntotutkimus.	3-4	1 erä	40										
	Ilmastointikoneiden huoltokunnostus (sis. huippumurit vesikatolla).	3-4	1 erä	40		5		5		5		5		
	Ilmastointikanavien puhtauden tarkastus.	2-3	1 erä				5							
	Ilmastointikanavien puhdistus ja ilmamäärien säätö.	2	1 erä							80				
G7	Palontorjuntajärjestelmät													
	Sammuttimien tarkastus.	3	1 erä	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E4	Putkirakenteet													
	Salaojaverkoston seuranta-tutkimus.	3	1 erä	50										
	LVI-työt yhteensä			235	255	15	10	15	75	95	5	15	385	5
	LVI-työt yhteensä (€/m ² /kk)			2.45	2.66	0.16	0.10	0.16	0.78	0.99	0.05	0.16	4.01	0.05

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI

1.7.4 Sähkötekniikka

VANTAAN KAUPUNKI, SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI														
Raportin koodi	Toimenpide-ehdotukset Sähkötekniikka	Kunto- luokka	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 100 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										2020 2029
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
H1	Aluesähköistys													
	Uusitaan sisäänkäyntien valaisimet.	4	1 erä	10										
H2	Kytkeinlaitteet ja jakokeskukset													
	Keskukset huolletaan ja keskustilat siivotaan.	2	1 erä	3										
H4	Johdot ja niiden varusteet													
	Potentiaalin tasaukset tarkastetaan keskuhuollon yhteydessä ja puutteet korjataan.	2	1 erä	2										
H5	Valaisimet													
	Korjataan valaisimia tarpeen mukaan.	2	1 erä	2										
H6	Lämmittimet kojeet ja laitteet													
	Uusitaan / korjataan kiinteistön sähkölaitteita tarpeen mukaan.	2	1 erä	3										
J5	Turva- ja valvontajärjestelmät													
	Asennetaan palovaroittimet.	4	1 erä	5										
	Huolletaan ja koestetaan ovimerkkivalaistusjärjestelmät ja laaditaan huolto ja kunnossapitosuunnitelmat.	4	1 erä	8										
	Huolletaan ja koestetaan LVI-hälytysjärjestelmä.	4	1 erä	4										
J6	Rakennusautomaatiojärjestelmät													
	Rakennusautomaatiojärjestelmän toiminnan tarkastus.	2	1 erä	3										
	Sähkötyöt yhteensä			40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sähkötyöt yhteensä (€/m ² /kk)			0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2 KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA

2.1 Kohteen tiedot

Tilaaaja: Vantaan Tilakeskus, Hankepalvelut, Rakennuttaminen
Mikko Krohn
Kielotie 13
01300 VANTAA

Tutkimuskohde: Suitsikujan päiväkot
Suitsikuja 2
01200 VANTAA

Tyyppi: päiväkot
Rakennuksia: 1 kpl
Portaita: -
Asuntoja: -
Liiketilaja: -
Tilavuus: -
Bruttopinta-ala: n. 800 m²
Kerrosala: -
Rakennusvuosi: 1985
Saneerausvuosi: -
Kiinteistön huoltoyhtiö: Vantaan kaupunki
Kiinteistön isännöitsijä: Vantaan kaupunki

2.2 Asiakirjatilanne

Kohteesta ei ollut käytettävissä mitään piirustuksia kuntoarvion aikana. Sähköpiirustukset tulisi hankkia ja säilyttää pääkeskustilassa.

Piirustukset olisi syytä siirtää CAD-muotoon, jotta niiden päivittäminen olisi helpompaa ja samalla piirustukset säilyisivät paremmin.

2.3 Käyttäjäkyselyn palaute

Kuntoarvioon sisältyi rakennuksen käyttäjille ja huoltohenkilöstölle tehty käyttäjäkysely. Vastauksista ilmenivät mm. seuraavat havainnot:

- piha-alueet ovat puutteelliset (ryhmille tulisi olla omat pihat)
- pihan valaistus riittämätön
- lasten leikkivarusteet ovat huonossa kunnossa ja varusteita on liian vähän (esim. hiekkalaatikossa ei hiekkaa)
- rännit ovat täynnä ja katon sadevedet valuvat ulko-ovien eteen
- rakennuksen kaiteet ovat huonossa kunnossa
- aidat liian matalat
- tuuletusikkunoita on liian vähän
- eteiset liian pienet ja epäkäytännölliset
- vesipiste henkilökunnan taukotilasta puuttuu
- ilmastointi riittämätöntä
- seinä ja lattiapinnat kaipaavat uusimista
- sisätiloissa on muurahaisia
- tilat epäkäytännöllisiä (liian vähän kaappitilaa, kaappisängyt siskon petien tilalle, lisää kuivauskaappeja)
- valokatkaisijat eivät toimi aina
- WC- istuimet vuotavat
- lämmityspatterit oikuttelevat
- keittiön lattiat, työpöydät ja varastotilat ovat erittäin huonossa kunnossa
- keittiötilat ovat kuumat

2.5 Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi

Kiinteistön huollosta vastaa Vantaan kaupungin Tilapalvelut. Huoltomies ei ollut tarkastuskierroksella mukana. Teknisimmät huoltokohteet (LVIS) tarvitsevat alan asiantuntijan huoltoa.

Kiinteistölle tulisi laatia huoltokirja (esim. peruskorjauksen yhteydessä). Huoltokirjan avulla voidaan ohjata huoltotyötä siten että tarpeelliset työt tulevat tehdyksi. Huoltokirja tarkoittaa myös PTS-suunnitelmaa, jolloin budjetointitarkkuus ja taloudenpito on paremmin suunniteltavissa ja ennakoitavissa. Se mahdollistaa myös huoltotoimen tasavertaisen kilpailuttamisen. Huoltokirja auttaa kiinteistöstä vastaavaa tahoa valvomaan huoltotoimenpiteiden toteuttamista.

2.6 Energiatalous

Energian kulutustietoja ei ollut käytettävissä kuntoarvion teon yhteydessä.

2.7 Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot

Lämpötila ja ilman vaihtuvuus

Kiinteistökierröksellä tehtyjen mittausten perusteella huonelämpötilat vaihtelivat 22,8 ja 23,6 asteen välillä.

Ilmamäärät mitattiin pienenä otoksena pääte-elinkohtaisesti. Mittausten perusteella ilmamäärät vaihtelevat eri huoneiden välillä. Päiväkodin ilmamäärät on syytä tasapainottaa nuohousten yhteydessä.

Sisäilman epäpuhtaudet

Tarkastuskierröksellä ei havaittu suurempia epäpuhtauksia sisäilmassa.

2.8 Turvallisuuteen ja ympäristöriskeihin liittyvät havainnot

Rakennukseen ei ole asennettu palovaroittimia nykyisten suositusten mukaisesti ja poistumistievalaistusjärjestelmälle ei ole laadittu huolto ja kunnossapitosuunnitelmaa. Poistumistievalaistusjärjestelmän mahdollisia huoltoja ei ole merkitty huoltokirjaan.

2.9 Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot

Käyttäjän mukaan muutamissa tiloissa on paikoitellen pistävää hajua. Kohteeseen tulisi suorittaa sisäilmatutkimus tarkastelujakson alkupuolella.

3 RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO

D Aluerakenteet

D6 Viherrakenteet

D61 Nurmikot

Nurmikkoa kasvaa rakennuksen eteläsivulla. Nurmikon ja rakennuksen sokkelin väliin on asennettu sepelikivikaista. Ei huomautettavaa.

D62 Puut

Puita kasvaa edellä mainituilla nurmialueilla. Ei huomautettavaa.

D63 Pensaat

Pensaita kasvaa edellä mainituilla istutusalueilla. Ei huomautettavaa.

Toimenpide-ehdotukset

Ei aiheuta toimenpiteitä.

D7 Päälysrakenteet

D71 Bitumiset kulutuskerrokset

Paikoitusalue on päällystetty asfaltilla. Pintavedet ohjataan kallistusten avulla alueella oleviin sadevesikaivoihin. Asfaltissa esiintyy halkeamia ja painaumuksia (RAK-kuva 1). Asfaltin uusiminen ajoittuu tarkastelujakson alkupuolelle.

D72 Muut päällysrakenteet

D72.1 Sorapäälysteet

Leikkialue on päällystetty kivituhkalla ja leikkipaikkahiekalla. Pintavedet ohjataan kallistusten avulla alueella oleviin sadevesikaivoihin. Ei huomautettavaa.

Toimenpide-ehdotukset

Asfalttialueiden uusiminen. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2012.

D8 Aluevarusteet

D81 Aidat

Päiväkodin pihan ympärillä on maalattu puurakenteinen lauta-aita. Aidan maalipinnassa esiintyy erittäin voimakasta kulumaa ja pinnan tummumista (RAK- kuva 2 ja 3). Aidan kunnostusmaalaukseen tulisi suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

D82 Talovarusteet

Piha-alueella on metallirakenteinen maalattu tomutusteline. Teline on hyvässä kunnossa, mutta telineen huoltomaalaus tulisi suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

D84 Urheilu- ja leikkikenttävarusteet

Piha-alueella on seuraavat leikkikenttävarusteet:

- 2 kpl puurakenteista keinua
- 2 kpl puurakenteista liukumäkeä
- 1 kpl puurakenteinen katos

Leikkikenttävarusteet ovat korkeintaan välttävissä kunnossa. Leikkikenttävarusteiden uusinta on syytä suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Puuaitojen puhdistus ja kunnostusmaalaukseen. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

Tomutustelineen maalaus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2014.

Leikkikenttävarusteiden uusiminen. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

D9 Ulkopuoliset rakenteet

D9.4 Portaat

Piha-alueen tasojen välissä on puurakenteinen porras. Porras on korkeintaan välttävissä kunnossa. Pinnan kulumia todettiin melko runsaasti. Porras tulisi uusita tarkastelujakson alkupuolella.

D9.6 Varastorakennukset

Piha-alueella on kolme (3 kpl) puurakenteista varastorakennusta. Varastot on perustettu maanvaraisen betonilaatan varaan. Varastojen runko muodostuu ulkoseinälinjojen kantavista puutolpista ja katon kantavista puurakenteista. Ulkoseinä on pystyyn asennettua maalattua lomalaudoitusta. Ovet ovat maalattuja ulkoverhouslaudoituksella päällystettyjä puuvia. Varastojen julkisivussa esiintyy eriasteisia väri vaihteluita ja pinnan tummumista sekä maalipinnan kulumia ja irtoilua. Varastojen kunnostusmaalaus on syytä suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

D9.7 Jättesuojat

Itäisivun paikoitusalueen vieressä on päiväkodin jätekatos. Katos on perustettu maanvaraisen betonilaatan varaan. Varaston runko muodostuu ulkoseinälinjojen kantavista puutolpista ja katon kantavista puurakenteista. Ulkoseinä on pystyyn asennettua maalattua ulkoverhouslautaa. Ovet ovat maalattuja ulkoverhouslaudoituksella päällystettyjä puuvia. Katoksen julkisivussa esiintyy väri vaihteluita ja pinnan tummumista. Lisäksi katoksen maalipintaa on sotkettu (RAK- kuva 4). Jätekatoksen kunnostusmaalaus on syytä suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Pihaportaan uusiminen. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

Varastojen ulkopuolen maalaus kunnostus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2012.

Jättesuojan ulkopuolen maalaus kunnostus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2012.

E4 Putkirakenteet

E43 Salaojat

Tarkastuskäynnillä tehtyjen havaintojen ja käytössä olevien tietojen perusteella rakennus on salaojitettu. Salaojakaivot ovat betonikaivoja ja salaojalinjat ovat rakennettu muoviputkella. Rakennuksen alkuperäiset salaojat kulkevat perusmuurin ulkopuolella. Salaojalinjojen kunto tulee selvittää sisäpuolisella TV- kuvauksella tarkastelujakson alkupuolella. Salaojajärjestelmän huuhdonta / puhdistus tulee suorittaa vähintään viiden vuoden välein.

Toimenpide-ehdotukset

Salaojaverkoston kuntotutkimus

Salaojarakenteiden kunnan selvittäminen kuntotutkimuksen avulla. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2010.

F Rakennustekniikka

F1 Perustukset

F11 Anturat

Kohteessa tehtyjen havaintojen mukaan rakennus on perustettu betonirakenteisten seinä-anturoiden varaan. Ei huomautettavaa.

F12 Perusmuurit, - pilarit ja - palkit

Sokkelit ovat paikalla valettuja betonirakenteisia maalattuja sokkeleita. Sokkeleiden maalipinta hilseilee irti (**RAK- kuva 5**). Sokkeleiden pesu ja irtoavan maalipinnan poisto ja sokkelin maalaus tulisi suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

F13 Alapohjat

Kiinteistökatselelmuksessa tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen alapohjana toimii maanvarainen betonilaatta. Laatan vahvuutta ei saatu selville. Alapohja ovat rakenteellisesti kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Sokkeleiden pesu ja irtoavan maalipinnan poisto sekä sokkelin maalaus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

F2 Rakennusrunko

Kiinteistökäynnillä tehtyjen havaintojen perusteella rakennusten kantavat pystyrakenteet muodostuvat ulkoseinälinjojen kantavista puutolpista, joiden koko on n. 50 mm x 200 mm. Rakennuksen rungossa ei havaittu vaurioita, jotka viittaisivat painumiseen tai rungon hallitsemattomiin liikkeisiin.

Toimenpide-ehdotukset

Ei aiheuta toimenpiteitä.

F3 Julkisivu

Rakennuksen ulkoseinä on maalattua lomalaudoitusta. Ulkoseinän muita rakenteita ei saatu selville.

Ulko-ovet ovat maalattuja puulasiovia ja paneelipintaisia puuovia.

Ikkunat ovat 2- kertaista lämpölasilla varustettuja puurakenteisia maalattuja puuikkunoi-
ta. Ikkunoiden vesipellit ovat maalattua peltilevyä.

F31 Ulkoseinät

F31.4 Pellitetyt ulkoseinät

Ikkunoiden vesipeltien maalipinta irtoilee (RAK- kuva 6). Ikkunoiden vesipellit tulisi uusia tarkastelujakson alkupuolella.

F31.5 Puuseinät

Rakennusten puujulkisivut ovat melko välttävässä kunnossa. Maalipinnassa esiintyy säännöllisesti pinnan tummumista (RAK- kuva 7). Puujulkisivujen huoltomaalaus ajoittuu tarkastelujakson alkupuolelle.

Toimenpide-ehdotukset

Ikkunoiden vesipeltien uusiminen. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

Puujulkisivun kunnostus ja maalaus (suoritetaan pinnan pesu käyttäen homeenestoainetta) ja lopuksi pinnat maalataan esim. öljymaalilla. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

F32 Ikkunat*F32.1 Puuikkunat*

Puuikkunat ovat suhteellisen tyydyttävässä kunnossa. Ulkopuitteissa esiintyy lähinnä aikojen saatossa syntynyttä kulumaa. Itse puuaines on kovaa. Vuotokohtia ei havaittu. Osa tuuletusikkunoiden painikkeista on jäykkiä, samoin saranoissa on löysyyttä. Ikkunoiden kunnostukset ja maalaukset tulee suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Puuikkunoille tulee suorittaa kunnostus. Kunnostuksessa tarkistetaan ja korjataan ikkunoiden helat, painikkeet ja saranat. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

Suoritetaan puuikkunoiden ulkopuitteen kunnostukset ja maalaukset. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2013.

F33 Ulko-ovet*F33.1 Puuovet*

Päiväkodin puuovissa esiintyy vaihtelevissa määrin melko voimakasta pinnan kulumista (RAK- kuva 8). Lisäksi osa ovista ei sulkeudu kunnolla. Päiväkodin ulko-oville tulee suorittaa kunnostustoimenpiteet tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Päiväkodin ulko-oville tehdään kunnostustoimenpiteet (lukkojen ja helojen korjaukset ja uusimiset) ja maalaus-kunnostukset. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2011.

F34 Julkisivun täydennysosat*F34.2 Ulkoseinän tikkaat*

Päiväkodin julkisivusta puuttuvat kiinteät kattotikkaat ja päiväkodin irtotikkaat ovat jäteka-toksessa. Asennetaan puuttuvat kattotikkaat ja asennetaan kattotikkaisiin metallinen suo-jalevy, joka estää asiattomien pääsyn katolle. Toimenpiteet tulee suorittaa tarkastelujak-son alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Asennetaan puuttuvat kattotikkaat. Kattotikkaisiin asennetaan metallinen suojalevy, joka estää asiattomien pääsyn katolle. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2012.

F4 Yläpohjarakenteet

Vesikaton kantavana rakenteena ovat puurakenteiset tehdasvalmistetut kattotuolit, jotka tukeutuvat alapuolisiin kantaviin rakenteisiin. Vesikaton muita rakenteita ei saatu selville. Yläpohjan tuuletus on hoidettu räystäiden avulla. Varsinaisena vesikattona toimii tiilikatekuvioinen peltikate. Katon sadevedet ohjataan räystäskourujen ja syöksytorvien avulla syöksytorven alla olevaan kuppikaivoon tai alla olevaan kivipesään. Vesikaton maalipinta hilseilee voimakkaasti (RAK- kuva 9). Kaikki kiinnitysruuvit ovat ruosteessa (RAK- kuva 10) ja vesikattoa on paikattu bitumiliuoksen avulla. Vesikaton uusinta ajoittuu tarkastelujakson alkupuolelle.

Vesikatolta puuttuvat kulkua helpottavat lapetikkaat ja kulkusillat. Itäisivun räystäältä puuttuvat räystäskourut ja syöksytorvet (RAK- kuva 11). Itäisivulle tulee lisätä räystäskourut ja syöksytorvet sekä vesikatolle tulee asentaa lapetikkaat ja kulkusillat vesikaton uusinnan yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset

Vesikaton uusinta. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2011.

Itäisivulle tulee lisätä räystäskourut ja syöksytorvet. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2011.

Vesikatolle tulee asentaa lapetikkaat ja kulkusillat. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2011.

F5, F6 Tilojen pintarakenteet

Tilojen toimivuutta ja soveltuvuutta nykyiseen käyttöön ei tässä yhteydessä tarkasteltu. Kosteiden tilojen seinistä ja lattioista mitattiin kosteusarvot GANN Hydromette UNI 1 – pintakosteusmittarilla ja B 50 - pintakosteusanturilla. Lisäksi kosteusmittauksia tehtiin tiloista, jossa epäiltiin olevan kosteutta. Seuraavassa on havainnot sisätiloista.

Tilojen lattiat on päällystetty muovimatolla, kuraeteisissä on kostean tilan muovimatto. Pesutilojen lattiassa on klinkkerilaatoitus. Seinät ovat maalattuja levyrakenteisia seinä. Pesutilojen seinät on laatoitettu kaakelilaatoilla. Katot ovat osittain alas laskettuja levy- ja akustovillalevykattoja. Kuraeteisissä on lakattua harvalautakattoa. Ovet ovat maalattuja, huulettuja, puurakenteisia umpi- ja lasiovia. Keittiön lattia on pinnoitettu akrylibetonilla ja seinät on laatoitettu kaakelilaatoilla. Katto on alas laskettu maalattu kipsilevykatto.

Tehdyt havainnot:

- Keittiön lattiassa on halkeamia (RAK- kuva 12)
- Muovilattiapäällysteissä esiintyy kulumia
- Seinät ovat kuluneet
- Kuraeteisten matot ovat osittain irti alustastaan
- Kosteista tiloista mitatut kosteusarvot ovat normaalit, samoin salin ja eteläpäädyn keittiötilasta mitatut kosteusarvot ovat normaalit

Lattia ja seinäpinnat kaipaavat uusimistoimenpiteitä tarkastelujakson alkupuolella. Lisäksi keittiön lattia tulisi uusida. Toimenpiteet ajoittuvat tarkastelujakson alkupuolelle.

Toimenpide-ehdotukset

Keittiön lattian uusiminen, uusi lattiapinnoite esim. akrylibetoni. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2010.

Seinien maalaus. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2011.

Kuraeteisten muovimattojen korvaaminen akrylibetonilla. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2011.

4 LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

G1 Lämmitysjärjestelmät

Kiinteistö on liitetty Vantaan Energian kaukolämpöverkkoon ja varustettu pumppukiertoisella suljetulla vesilämmityslaitoksella. Tilojen lämmitys on toteutettu vesipatterilämmityksellä. Lämpöverkosto on jaettu kahteen piiriin: lämpöpatteriverkosto ja iv-verkosto.

G11 Lämmöntuotanto

Lämmönsiirtimet sijaitsevat lämmönjakohuoneessa, joka on takapihalla (**LVI- kuva 1**). Siirrinpaketissa on iv- / lämpöjohtoverkoston lämmönsiirrin (Cetethern CP 617-30, v. 1999) ja lämpimän käyttöveden siirrin (Cetethern CP 617-52-2V, v.1999). Siirtimissä ei havaittu vuotoja tai muita puutteita.

Kaukolämmön alajakokeskus on uusittu vuonna 1999. Lämmönkehityslaitteet ovat havaintojen perusteella vielä tyydyttävässä kunnossa. Kaukolämmön alajakokeskuksen uusinta ajoittuu tarkastelujakson lopulle. Yksittäiset rikkoutuneet laitteet tulee uusia tarpeen mukaan, mutta muuten laajemmat uusinnat kannattaa tehdä keskitetysti siirtimien uusinnan yhteydessä.

Lämmönjakohuoneen putkistot ja venttiilit on silmämääräisen arvion perusteella tyydyttävässä kunnossa. Paisunta-astia on kalvopaisunta-astia, joka on alkuperäinen. Osoittavat mittarit ovat pääosin kunnossa. Pumput ovat osittain uusittuja Kolmeksin pumppuja, jotka ovat tyydyttävässä / hyvässä kunnossa. Pumpuissa ei havaittu vuotoja eikä sivuääniä. Lämpöjohto- ja käyttövesiverkoston moottoriventtiilit on Landis & Gyrin laitteita. Moottoriventtiileiden kuntoa tulee seurata, koska ne voivat alkaa vanhetessaan vuotamaan tiivistänsä, mikäli niitä ei huolleta säännöllisesti.

G12 Lämmönjakelu

Päiväkodin lämpöjohdot on rakennettu teräsputkesta kierre- ja hitsausliitoksin. Runkojohdot kulkevat osin katossa näkyvillä ja osin rakenteiden sisällä piilossa. Hajotukset kulkevat osin seinillä näkyvillä ja osin rakenteissa piilossa. Runkolinjojen sulku- ja linjasäätöventtiilit on tarkastetuina osin alkuperäisiä palloventtiileitä, joiden sulkuominaisuudet ovat välttävissä kunnossa (**LVI- kuva 2**). Putkistojen kunto on vielä tyydyttävä, mutta putkistojen kunto ja jäljellä oleva käyttöikä on syytä selvittää putkiston kuntotutkimuksella, joka tulisi suorittaa tarkastelujakson loppupuolella.

Yleisesti ottaen lämpöjohtoverkoston kriittisimpinä kohtina voidaan pitää kosteiden tilojen tai maanvaraisen lattian rakenteissa kulkevia putkia, jotka voivat joutua tekemisiin ulkopuolisen kosteuden kanssa ja syöpyä ulkopuolisesti.

G13 Lämmönlouovutus

Päiväkodin lämmitys on toteutettu alkuperäisillä teräslevy- ja ritiläpattereilla. Patterit ovat teknisen ikänsä perusteella kunnossa. Lämpöpatterit on varustettu pääosin vanhoilla Radiatorin termostaattisilla patteriventtiileillä (LVI- kuva 3). Patteriventtiilit ovat pääosin huonossa kunnossa ja venttiileitä on melko paljon rikki. Patteriventtiilit on syytä uusia tarkastelujakson alkupuolella.

G14 Eristykset

Lämpöjohtoverkosto on eristetty tarkastetuin osin villaeristein, jonka pinnoitteena on näkyvin osin muovia. Eristeet ovat valtaosin kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Patteriventtiilien uusiminen

Päiväkodin patteriventtiilien uusiminen tulee suorittaa vuonna 2011.

Lämpöjohtoverkoston perussäätö

Patteriverkostoille tulee suorittaa perussäätö patteriventtiilien uusimisen yhteydessä. Verkostojen uusille patteriventtiileille määritetään vesivirrat, linjoille määritetään vesivirrat sekä linjasäätöventtiileille esisäätöarvot. Lisäksi säädetään patteri- ja linjakohtaiset vesivirrat sekä huonetilojen lämpötilatasot tarkastetaan ja esisäätöarvot hienosäädetään.

Lämpöjohtoverkoston kuntotutkimus

Päiväkodin lämpöjohtoverkostolle tulee tehdä kuntotutkimus, jolla selvitetään verkoston todellinen kunto. Tutkimus on syytä tehdä tarkastelujakson loppupuolella.

Kaukolämmönalajakokeskuksen uusinta

KI- alakeskuksen uusinta oheislaitteineen tulee suorittaa vuonna 2019.

G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistö on liitetty Vantaan kaupungin vesi- ja viemäriverkostoon. Lämmin käyttövesi tuotetaan lämmönjakohuoneessa sijaitsevalla lämmönsiirtimellä. Vesimittari ja pääsulut sijaitsevat tuulikaapin vaatekaapissa (**LVI- kuva 4**). Pääsulut ovat kunnossa.

G21 Vedenkäsittelylaitteet

Käyttöveden lämmönsiirrin on uusittu vuonna 1999 ja sen kunto on tyydyttävä. Kierto-vesipumppu on siirtimen ikäinen ja tyydyttävässä kunnossa oleva Kolmeksin pumppu. Lämpimän käyttöveden menoveden lämpötila on osoittavan mittarin mukaan 52 astetta. Paluueden lämpötila ei saatu, koska verkostossa ei ole mittaria. Käyttöveden säätölaitteet ja asetusarvot on syytä tarkastaa vuosittain ja paluueden puolelle tulee asentaa lämpömittari.

Käyttövesiverkoston painetaso on osoittavan mittarin mukaan noin 600 kPa:n, joka on melko korkea tasoa. Vesipaine on turhan korkea ja sitä tulisi alentaa vakio paineventtiilin avulla. Kylmävesiverkostoon tulee asentaa pääsulujen jälkeen vakio paineventtiili. Samalla vesipaine tulee säätää tarpeen mukaiseksi ja vesikalusteiden virtaamat säätää suunnitelluiksi. *Vakio paineventtiilin asennuksessa tulee huomioida ns. ohituskytkennän tekeminen verkostoon venttiiliin mahdollista huoltoa varten.*

G22 Vesijohtoverkosto

Käyttövesiputkistot on rakennettu kupariputkista, jotka on liitetty kapilaariosin ja fosforikuparijuotoksiin. Runkolinjat kulkevat osin katossa näkyvillä ja osin rakenteissa piilossa. Hajotukset ovat osin seinillä näkyvillä ja osin rakenteissa piilossa. Käyttöveden sulkuventtiilit ovat tarkastetuina osin tyydyttävässä kunnossa olevia palloventtiileitä (**LVI- kuva 5**). Käyttövesiverkoston kunto on tyydyttävää tasoa ja verkoston todellinen kunto on kuitenkin syytä selvittää putkiston kuntotutkimuksen avulla tarkastelujakson loppupuolella.

G23 Jätevesien käsittely

Jäte- ja sadevesikaivot ovat tarkastetuina osin alkuperäisiä betonirengas- ja muovikaivoja. Kaivot tulee tarkastaa säännöllisesti.

G24 Viemäriverkostot

Kiinteistössä on jäte- ja sadevesiviemäriverkostot. Jätevesipohjaviemärit on rakennettu tarkastetuin osin muoviputkesta. Pohjaviemärit kulkevat rakennuksen lattian alla piilossa ja nousut pääosin rakenteissa piilossa. Viemäreiden kunto on teknisen iän perusteella tyydyttävä. Verkostojen todellinen kunto on kuitenkin syytä selvittää kuntotutkimuksella tarkastelujakson loppupuolella.

G25 Vesi- ja viemärikalusteet

Kiinteistötarkastuksen yhteydessä tehtyjen havaintojen mukaan vesikalusteet ovat pääosin alkuperäisiä 1- oteseikoittajia (LVI- kuva 6). WC- laitteet ovat pääosin 6 dm³ huuhtelusäiliöllä varustettuja laitteita (LVI- kuva 7).

Yhteenveto

Päiväkodin vanhat vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin melko huonossa kunnossa. Vesi- ja viemärikalusteissa on havaittavissa monin paikoin jo jäykkyyttä ja lievää tiivistevuotoa. Lisäksi keittiön pesuallaiden laskuputket eivät pysy kiinni ja ne irtoavat pesujen yhteydessä. Vesi- ja viemärikalusteiden kokonaisvaltainen uusinta on edessä tarkastelujakson alkupuolella. Kalusteet tulisi tarkastaa ja käydä läpi kokonaisuudessaan ja korjata niissä havaitut puutteet (mm. kiinnitykset ja rikkinäiset laitteet yms.).

G26 Eristykset

Käyttövesiverkosto on eristetty pääosin villaeristein, joka on pinnoitettu muovilla. Eristeet olivat tarkastetuin osin kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Vesi- ja viemärikalusteiden tarkastus

Päiväkodin vanhat vesi- ja viemärikalusteet tulee tarkastaa ja pikaista korjausta vaativat puutteet tulee korjata välittömästi. Lisäksi keittiön laskuputket tulee uusia.

Vakiopaineventtiilin asentaminen ja vesikalusteiden virtaamien rajoittaminen

Kylmävesiverkostoon tulee asentaa pääsulkujen jälkeen vakiopaineventtiili. Samalla vesipaine tulee säätää tarpeen mukaiseksi ja vesikalusteiden virtaamat säätää suunnitelluiksi. Toimenpide on syytä tehdä vuonna 2010. *Vakiopaineventtiilin asennuksessa tulee huomioida ns. ohituskytkennän tekeminen verkostoon venttiilin mahdollista huoltoa varten.*

Käyttövesi- ja viemäriverkostojen kuntotutkimus

Päiväkodin käyttövesi- ja viemäriverkostoille tulee tehdä kuntotutkimus, jolla selvitetään verkostojen todellinen kunto. Tutkimus on syytä tehdä tarkastelujakson loppupuolella.

G3 Ilmastointijärjestelmät

Päiväkotia palvelee koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanjako on toteutettu pääosin sekoittavana. Ilmastointikone sijaitsee IV- konehuoneessa, joka on toisessa kerroksessa.

Päiväkodin tuulikaappeja palvelevat Fincoilin kiertoilmakoneet. Koneet olivat tarkastushetkellä toimintakuntoisia, mutta koneet tulee puhdistaa ja huoltaa vuosittain.

G31 Ilmastointikoneet

Päiväkodin ilmastointikone on alkuperäinen yli 20 vuotta vanha Aeratorin valmistama ns. pakettikone (LVI- kuva 8). Kone on varustettu sulkupellillä, suodatinyksiköllä, LTO- kuutiolla, lämpöpatterilla ja puhallinyksiköllä.

IV- tutkimuksen yhteydessä tarkastetussa koneessa tehtiin seuraavat havainnot, jotka vaativat toimenpiteitä.

TIK 1.1 (palvelualueena koko päiväkot):

- Koneen ulkosäleiköt ovat ruosteessa (LVI- kuva 9). Säleiköt tulee puhdistaa ja maalata seuraavan huollon yhteydessä.
- Luukkujen tiivisteet ovat huonossa kunnossa. Luukkujen tiivisteitä tulee uusia seuraavan huollon yhteydessä.
- Suodattimet ovat hieman likaiset. Suodattimet tulee uusia huoltosuunnitelman mukaisesti.
- Lämmityspatterissa ja LTO- kuutiossa on hieman pölyä. LTO- kuutio ja lämmityspatteri tulee puhdistaa / pestä seuraavan huollon yhteydessä.
- Puhallinkammiot ovat pölyiset (LVI- kuva 10). Kammiot tulee puhdistaa seuraavan huollon yhteydessä.
- Puhallin on hieman nokinen ja pölyinen (LVI- kuva 11). Puhallin tulee puhdistaa seuraavan huollon yhteydessä.

PP 1.1 (palvelualueena koko päiväkot):

- Suodattimet ovat hieman likaiset. Suodattimet tulee uusia huoltosuunnitelman mukaisesti.
- Puhallin on hieman nokinen ja pölyinen (LVI- kuva 12). Puhallin tulee puhdistaa seuraavan huollon yhteydessä.
- Poistoilmakoneen kammiot ovat eristetty mineraalivillalla, joka on paikoin rikki. Koneen villapinnat olisi syytä suojata suodatinkankaalla ja pellittää. Vaihtoehtoisesti nykyiset pinnat tulee puhdistaa ja käsitellä suoja-aineella.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI

Päiväkodin ilmastointikone on kokonaisuus huomioiden tyydyttävässä kunnossa. Ilmastointikoneessa on vain hieman puutteita, jotka vaikuttavat sisäilman laatuun. Konepaketin kokonaisvaltainen uusinta ei ole välttämätöntä lähivuosien aikana, kunhan siinä havaitut puutteet korjataan.

Ilmanvaihtojärjestelmän toimivuus on syytä tarkastaa ja tehdä päiväkotiin ilmanvaihtojärjestelmän kuntotutkimus, jolla selvitetään ilmanvaihtolaitteiden toimivuus ja riittävyys. Henkilökunnan mukaan ilmanvaihtolaitteet eivät toimi kunnolla, jonka johdosta päiväkotiin on tuotu paikallisia ilmanpuhdistimia. Henkilökunnan mukaan ilmanlaatu on parantunut tämän jälkeen huomattavasti. Ilmanvaihtojärjestelmän kuntotutkimus tulisi suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

Päiväkodin vesikatolla on yleistiloja palvelevat huippuimurit, jotka ovat pääosin alkuperäisiä (**LVI-kuva 13**). Huippuimurit tulisi tarkastaa ja korjata niissä havaitut puutteet ensitilassa. Huippuimurit tulee tarkastaa ja huoltaa säännöllisesti. Samassa yhteydessä koneiden ohjaukset tulee tarkastaa.

G32 Ilmastointikoneeseen liittyvät osat

Tulo- ja poistoilmakoneita ohjataan rakennusautomaation avulla. Rakennusautomaatio on toteutettu paikallisilla Landis & Gyrin laitteilla. Tarkastushetkellä käyntiajat olivat kohtuullista tasoa. Säättökeskukset ovat teknisen käyttöään loppupuolella ja niiden huollon tarve on lisääntynyt. Laitteet tulee huoltaa säännöllisesti ja käyntiajat tulee tarkastaa ja optimoida ne tilojen käytön kannalta.

Huippuimurin poistoilmakammio toimii äänenvaimentimena, tulokoneella on oma äänenvaimennin. Sulkupelti on tarkastetuin osin kunnossa ja toimimooottori on kunnossa oleva koneen ikäin laite. Suodattimet ovat tarkastetuin osin ns. pussisuodattimia ja niiden vaihto tapahtuu huoltomiehen mukaan kerran vuodessa.

G33 Kanavistot

Ilmanvaihtokanavat on rakennettu sinkitystä peltikanavasta (kierresaumaputki ja kanttikanava) ja ne kulkevat osin katossa näkyvillä ja osin rakenteissa piilossa. Kanavien tiiveys vaikutti olevan kunnossa. Tarkastetut tulo- ja poistoilmakanavat ovat hieman pölyiset (**LVI-kuva 14**). Ilmastointikanavien nuohouksesta ei ole tarkempaa tietoa ja ilmastointikanavien nuohous ajoittuu tarkastelujakson keskivaiheille, mutta kanavien puhtaus tulee tarkastaa tarkastelujakson alkupuolella ja tarkastuksen perusteella määritetään kanavien nuohoustarve tarkemmin (suositeltava huonousväli on noin 10 vuotta ja tarkastusväli on noin 5 vuotta). Nuohouksen yhteydessä ilmamäärät tulee säätää suunnitelluiksi.

G34 Pääte-elimet

Poistoilmaventtiilit ovat mm kartiomallisia lautasventtiileitä. Tuloilmaventtiilit ovat mm seinään ja kattoon asennettuja ritiläsäleikköjä, jotka ovat kunnossa. Pääte-elimien puhdistaminen ja säätäminen tulee suorittaa vähintään kanavanuohouksen yhteydessä. Pääte-elimien uusinta ei ole tarpeellista nykyjärjestelmässä.

Toimenpide-ehdotukset*Ilmanvaihtojärjestelmän kuntotutkimus*

Päiväkodin ilmanvaihtojärjestelmille tulee suorittaa kuntotutkimus. Kuntotutkimuksessa tarkastetaan ilmanvaihtolaitteet, mitataan ilmamäärät ja suoritetaan hiukkasmittaukset. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

Ilmastointikoneiden huoltokunnostus

Päiväkodin tulo- ja poistoilmakoneille tulee tehdä huoltokunnostus. Huoltokunnostuksen tulee sisältää mm. seuraavat toimenpiteet: kammiot ja puhaltimet puhdistetaan epäpuhtauksista, kiilahihnat, urapyörät, laakerit ja moottorit tarkastetaan ja tarpeen mukaan uusitaan, vanhat säätölaitteet uusitaan tarpeen mukaisessa laajuudessa, lämpöpatteri puhdistetaan, raitisilmasäleikkö tarkastetaan ja puhdistetaan tarpeen mukaan, jne. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

IV- kanavien puhtauden tarkastus

IV- kanavat tulee tarkastaa ja sen perusteella määrittää nuohoustarve. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2013.

IV- kanavien nuohous

IV- kanavat tulee puhdistaa ja samassa yhteydessä tulee säätää ilmamäärät suunniteluiksi. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2016.

G7 Palontorjuntajärjestelmät

G71 Alkusammutuskalusto

Kiinteistössä on pikapaloposteja ja jauhesammuttimia. Sammuttimet on merkitty ja tarkastettu asianmukaisesti.

Toimenpide-ehdotukset

Pikapalopostien ja sammuttimien tarkastus

Rakennuksen pikapalopostit ja sammuttimet tulee tarkastaa säännöllisesti. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

5 SÄHKÖTEKNIIKAN KUNTOARVIO

H1 Aluesähköistys

Rakennuksen sisäänkäyntien yhteyteen on asennettu valaisimet, joissa on valonlähteenä hehkulamput (S-kuva 1). Piha-alueella on pylväervalaisimia, joissa valonlähteenä ovat HQL-lamput. Pylväät ovat n. 4,0 m korkeita al-pylväitä (S-kuva 2). Ulkovalaistusta ohjataan hämäräkytkin ohjauksella. Ulkovalaistus on tyydyttävässä kunnossa, mutta sisäänkäyntien valaisimien kuvut ovat tummuneet ja ne tulee uusia tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Uusitaan sisäänkäyntien valaisimet. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

H2 Kytkinlaitokset ja jakokeskukset

H22.1 Pääkeskukset

Sähköpääkeskus on sijoitettu tekniseen tilaan. Pääkeskus on mallia Urho Tuominen 200A tulppavarokekeskus (S-kuva 3). Pääkeskuksen pääsulakkeet ovat 3x125A. Pääkeskuksen yhteydessä on kiinteistökeskus. Pääkeskus on tyydyttävässä kunnossa, mutta keskuksen huolloista ei ole tietoja.

H22.2 Muut keskukset

IV-konehuoneen keskus on muovikotelo tulppavarokekeskus (S-kuva 4).

RK1 keskus on sijoitettu käytävälle koteloon (S-kuva 5). Keskus on mallia Urho Tuominen 63A tulppavarokekeskus.

Rakennuksen sähköjärjestelmän keskukset ovat tyydyttävässä kunnossa ja ne palvelevat tyydyttävästi nykyisiä kulutus ja käytettävyystarpeita. Keskukset eivät sisällä nykyisiä turvallisuusvarusteita kuten vikavirtasuojakytkimiä ja ne joudutaan lisäämään mahdollisten saneerausten yhteydessä. Vikavirtasuojakytkimien lisääminen olemassa oleviin keskuksiin on hankalaa, koska keskuksissa ei ole tilavaroja kyseisille laitteille.

Toimenpide-ehdotukset

Keskukset perushuolletaan ja keskustilat siivotaan. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

H3 Johtotiet

H31 Kaapelihyllyt ja ripustuskiskot

Teknisissä ja varastotiloissa asennukset ovat pinta-asennuksia, muualla uppoasennuksia. Asennukset ovat tyydyttävässä kunnossa.

H33 Kaapeliläpiviennit

Rakennuksen kaapeliläpiviennit ovat kenttäkäynnillä tarkastetuin osin kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide ehdotuksia.

H4 Johdot ja niiden varusteet

H41 Liittymisjohdot

Rakennus on liitetty jakeluyhtiön pienjänniteverkkoon maakaapelilla AMCMK 3x70+21cu.

H42 Maadoitukset ja potentiaalin tasaukset

Potentiaalintasausjohtimet on yhdistetty pääkeskustilassa potentiaalintasauskiskoon. Putkistoyhdistys on suoritettu lämmönjaossa.

H43 Kytkinlaitosten ja jakokeskusten väliset johdot

Kaapelit ovat pääosin MCMK-, MMJ- ja MK/ML- tyyppisiä kaapeleita ja johtimia. Kaapeloinnit on tehty 4- johdinjärjestelmänä. Asennukset ovat tyydyttävässä kunnossa.

H45 Valaistusryhmäjohdot

Kaapelit ovat pääosin MMJ- ja MK/ML- tyyppisiä kaapeleita ja johtimia. Järjestelmän kalusteet ovat pääosin Enston valmistamia alkuperäisiä kalusteita. Asennukset ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Potentiaalintasaukset tarkastetaan keskushuollon yhteydessä ja puutteet korjataan. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

H5 Valaisimet

H51 Vakiovalaisimet

Varastotilojen valaisimet ovat alkuperäisiä hehkulamppuvalaisimia.

Huoneiden valaisimet ovat 1-2x36W loistelamppuvalaisimia, valaisimet on asennettu pinta- ja ripustusasennuksena (S-kuva 6).

Käytävä ja aulatilojen valaisimet ovat PL- ja loistelamppuvalaisimia, valaisimet on asennettu alakattoon (S-kuva 7).

Sali ja huonetiloissa on pinta-asennettuja hehkulamppu seinävalaisimia (S-kuva 8).

WC- tilojen valaisimet ovat hehku- ja loistelamppuvalaisimia (S-kuva 9).

Työpiste ja peilivalaisimet ovat loistelamppuvalaisimia.

Keittiön valaisimet ovat 1x36W loistelamppuvalaisimia.

Valaistustasot ovat yleisesti hyvällä tasolla ja käytössä olevat valaisimet käyttötarkoitukseensa sopivia. Valaisimet ovat yleisesti tyydyttävässä kunnossa mutta pääosin valaisimet ovat teknisen käyttöikänsä loppuilla ja niiden huoltotarve on lisääntynyt.

Toimenpide-ehdotukset

Korjataan tilojen valaisimia tarpeen mukaan. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

H6 Lämmittimet, kojeet ja laitteet

Pesu- ja WC- tilojen pistorasiakalusteissa ja lattialämmityksissä ei ole vikavirtasuojakytkimiä, vikavirtasuojakytkimet tulee asentaa tilojen mahdollisen saneerauksen yhteydessä.

Vikavirtasuojakytkin on pakollinen turvavaruste vuoden 2000 jälkeen saneeratuissa pesutilojen lattialämmityksissä, pesutilojen pistorasioissa ja ulkopistorasioissa. Vikavirtasuojakytkin tulee asentaa kaikkiin saneerattaviin sähköasennuksiin kyseisille laitteille. Sähkösaneerauksista tulee vaatia käyttöönottotarkastuspöytäkirjan kopio arkistoon, tällä varmistetaan saneerauksen määräystenmukaisuus.

Päiväkodin tuulikaappeihin on asennettu kuivauskaappeja, jotka ovat mallia Electrolux ja Lival (**S- kuva 10**). Laitteet ovat tyydyttävässä kunnossa.

Keittiön kylmälaitteet ovat mallia Porkka, lämpökojeet ovat mallia Metos ja Electrolux ja astianpesukone on mallia Metos (**S- kuva 11**). Laitteet ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Uusitaan ja korjataan kiinteistön sähkölaitteita tarpeen mukaan. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

J1 Puhelinjärjestelmät

J11 Yleisiin puhelinverkkoihin liitettävät puhelinjärjestelmät

Puhelinverkko ja sen laitteet ovat alkuperäisiä. Sisäverkko on MHS- tyyppisellä kaapelilla kaapeloitu verkko. Puhelinjärjestelmä palvelee tyydyttävästi nykyisiä käyttötarpeita. Käytävän seinällä on irrallinen heikkovirtatuppi (**S-kuva 12**). Heikkovirtatuppi tulisi nostaa alakaton yläpuolelle tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Nostetaan irrallinen heikkovirtatuppi alakaton yläpuolelle. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

J4 Kiinteistön ATK-järjestelmät

J41 Kiinteistön ATK-verkko

Rakennuksen ATK- verkot ovat RJ45- rasioilla toteutettuja järjestelmiä. Tässä kuntoarvioraportissa ei tarkemmin oteta kantaa järjestelmien uusimistarpeisiin, koska uusimistarve perustuu järjestelmien käyttäjien vaatimuksiin.

J5 Turva- ja valvontajärjestelmät

J51 Paloilmoitusjärjestelmät

Rakennukseen ei ole asennettu paloilmoitinjärjestelmää eikä palovaroittimia ole asennettu nykyisten suositusten mukaisesti.

Sisäasiainministeriö on antanut asetuksen (239/2009) palovaroittimien sijoittamisesta ja kunnossapidosta.

J56 Muut turva- ja valvontajärjestelmät

Pääkeskustilaan on asennettu LVI- hälytyskeskus joka on mallia Esmi HTY-150. Hälytysjärjestelmän huolloista tai koestuksista ei ole tietoja.

Rakennukseen on asennettu ovimerkkivalaistusjärjestelmä, järjestelmän keskus ja akusto on asennettu pääkeskustilaan, keskus on mallia Esmi Eslux. Ovimerkkivalaisimet ovat Esmi- hehkulamppuvalaisimia, valaisimista osa on pimeänä. Ovimerkkivalaistusjärjestelmää ei ole huollettu ja järjestelmälle ei ole laadittu huolto ja kunnossapitosuunnitelma.

Toimenpide-ehdotukset

Asennetaan palovaroittimet. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

Huolletaan ja koestetaan ovimerkkivalaistusjärjestelmä ja laaditaan huolto ja kunnossapitosuunnitelma. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

Huolletaan ja koestetaan LVI- hälytysjärjestelmä. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

J6 Rakennusautomaatiojärjestelmät

J62 Sääto- ja alakeskukset

Lämmönjaon rakennusautomaatiojärjestelmä on toteutettu Siemensin yksikkösäätimillä (S-kuva 14). Lämmönjaon säädin on mallia Siemens PXM 20. Rakennusautomaatiojärjestelmän säätimet ja kenttälaitteet lämmönjaon osalta ovat uusittuja laitteita ja ne ovat tyydyttävässä kunnossa.

IV- koneikon säädin on mallia Landis & Gyr Polygyr RWF 61.20. IV- koneikon rakennusautomaatiojärjestelmän laitteet ovat alkuperäisiä ja laitteet ovat teknisen käyttöikänsä loppuilla. Rakennusautomaatiojärjestelmien huolloista tai toimintakokeista ei ole tietoja.

J64 Kenttälaitteet

Lämmitysjärjestelmän moottoriventtiilit ovat Siemensin valmistamia laitteita (S-kuva 15).

IV- koneikon moottoriventtiilit ovat Landis & Gyrin valmistamia laitteita.

IV- koneikon peltimoottorit ovat Landis & Gyrin valmistamia laitteita.

Toimenpide-ehdotukset

Säätojärjestelmän toimintakunnon tarkastaminen

Säätojärjestelmien toimintakunto ja huolto tulee tehdä vuosittain. Tarkastuksissa ja huollossa havaitut puutteet ja viat tulee korjata. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

Rakennusautomaatiojärjestelmän uusinta

Järjestelmät tulee uusita tarpeen mukaisesti (tekninen käyttöikä on noin 15 vuotta) tai IV-koneikon ja lämmönalajakokeskuksen uusinnan yhteydessä.

6 LISÄTUTKIMUKSET

6.1. Välittömästi tehtävät lisätutkimukset

- Sisäilmatutkimus sisätiloissa todetun pistävän hajun johdosta
- Salaojaverkoston kuntotutkimus
- Ilmanvaihtojärjestelmän kuntotutkimus

6.2. Ennen kunnossapitosuunnittelua tehtävät tutkimukset

6.3. Ennen korjaussuunnittelua tehtävät tutkimukset

7 KIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA



RAK- kuva 1. Asfaltissa esiintyy halkeamia ja painaumia.



RAK- kuva 2. Aidan maalipinnassa esiintyy erittäin voimakasta kulumaa.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



RAK- kuva 3. Aidan maalipinnassa esiintyy pinnan tummumista.



RAK- kuva 4. Katoksen julkisivussa esiintyy värvaihteluja ja pinnan tummumista sekä katoksen maalipintaa on sotkettu.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



RAK- kuva 5. Sokkeleiden maalipinta hilseilee irti.

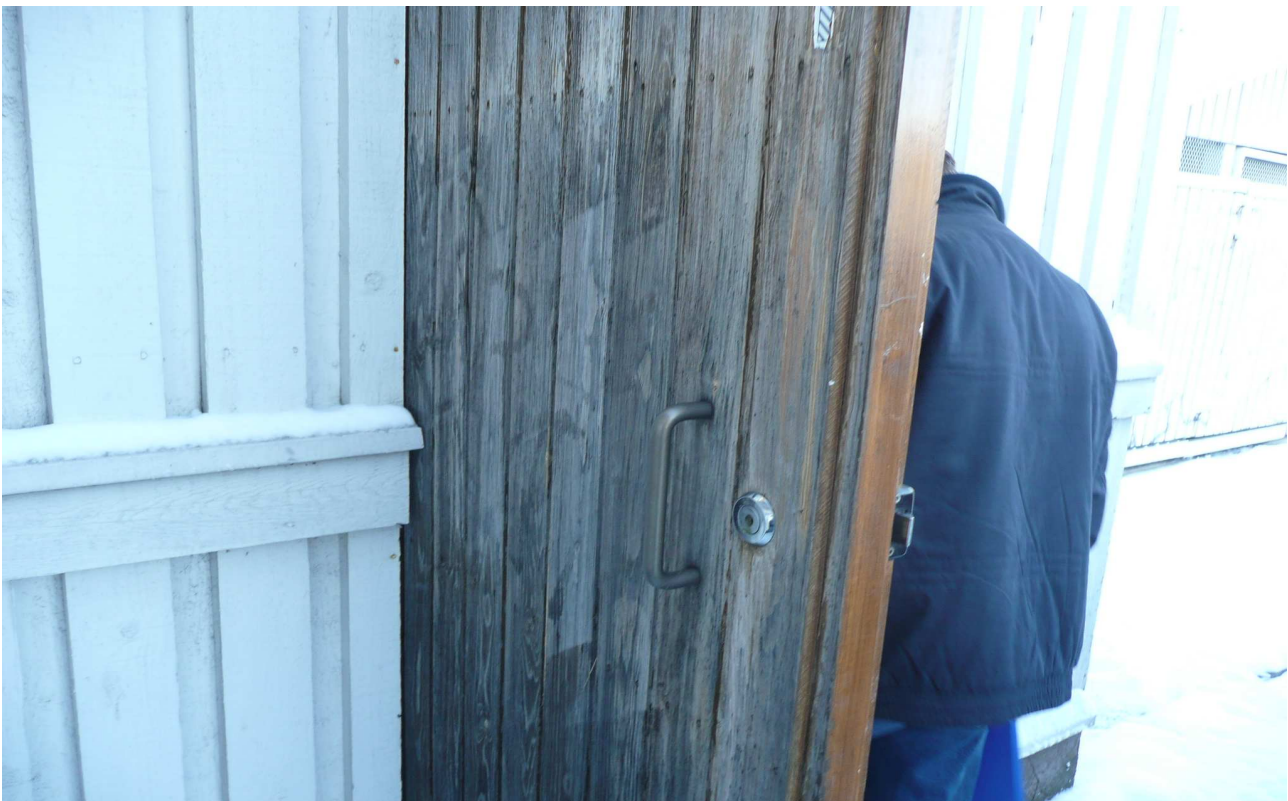


RAK- kuva 6. Ikkunoiden vesipeltien maalipinta irtoilee.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



RAK- kuva 7. Rakennusten puujulkisivujen maalipinnassa esiintyy säännöllisesti pinnan tummumista.

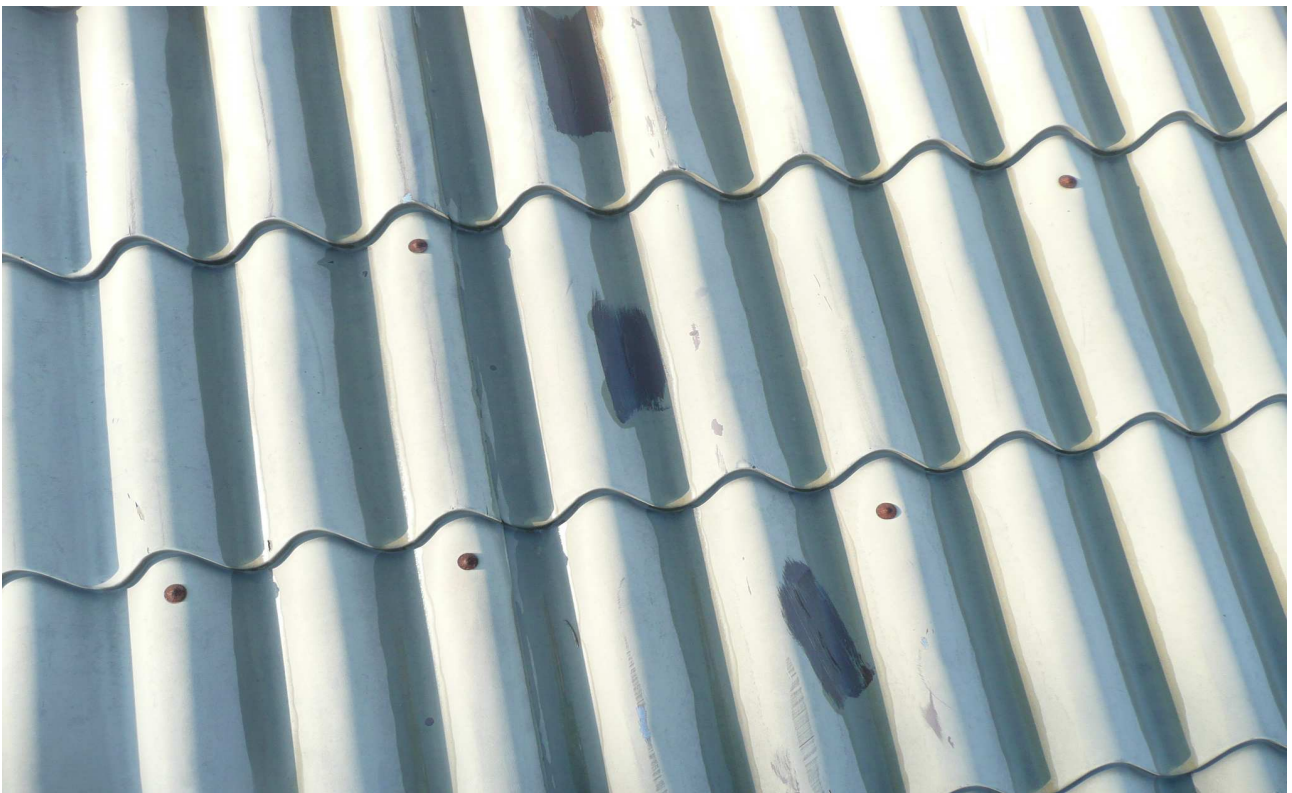


RAK- kuva 8. Päiväkodin puuovissa esiintyy voimakasta pinnan kulumista.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



RAK- kuva 9. Vesikaton maalipinta hilseilee voimakkaasti.



RAK- kuva 10. Kaikki kiinnitysruuvit ovat ruosteessa.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



RAK- kuva 11. Itäsivun räystäältä puuttuvat räystäskourut ja syöksytorvet.



RAK- kuva 12. Keittiön lattiassa on halkeamia.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



LVI- kuva 1. Yleiskuva lämmönjakohuoneesta.



LVI- kuva 2. Yleiskuva lämpöjohtoverkoston venttiileistä.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



LVI- kuva 3. Yleiskuva patteriventtiilistä.



LVI- kuva 4. Yleiskuva vesimittarista ja pääsuluista.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



LVI- kuva 5. Yleiskuva käyttöveden sulkuventtiileistä.



LVI- kuva 6. Yleiskuva vesikalusteista.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



LVI- kuva 7. Yleiskuva vesikalusteista.



LVI- kuva 8. Yleiskuva IV- konehuoneesta.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



LVI- kuva 9. Tuloilmakoneen ulkosäleiköt ovat ruosteessa.



LVI- kuva 10. Tuloilmakoneen puhallinkammiot ovat pölyiset.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



LVI- kuva 11. Tuloilmapuhallin on nokinen ja pölyinen.



LVI- kuva 12. Poistoilmapuhallin on pölyinen.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



LVI- kuva 13. Yleiskuva vesikatolla olevasta huippuimurista.



LVI- kuva 14. Yleiskuva poistoilmakanavasta.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 1. Sisäänkäynnin valaistus.

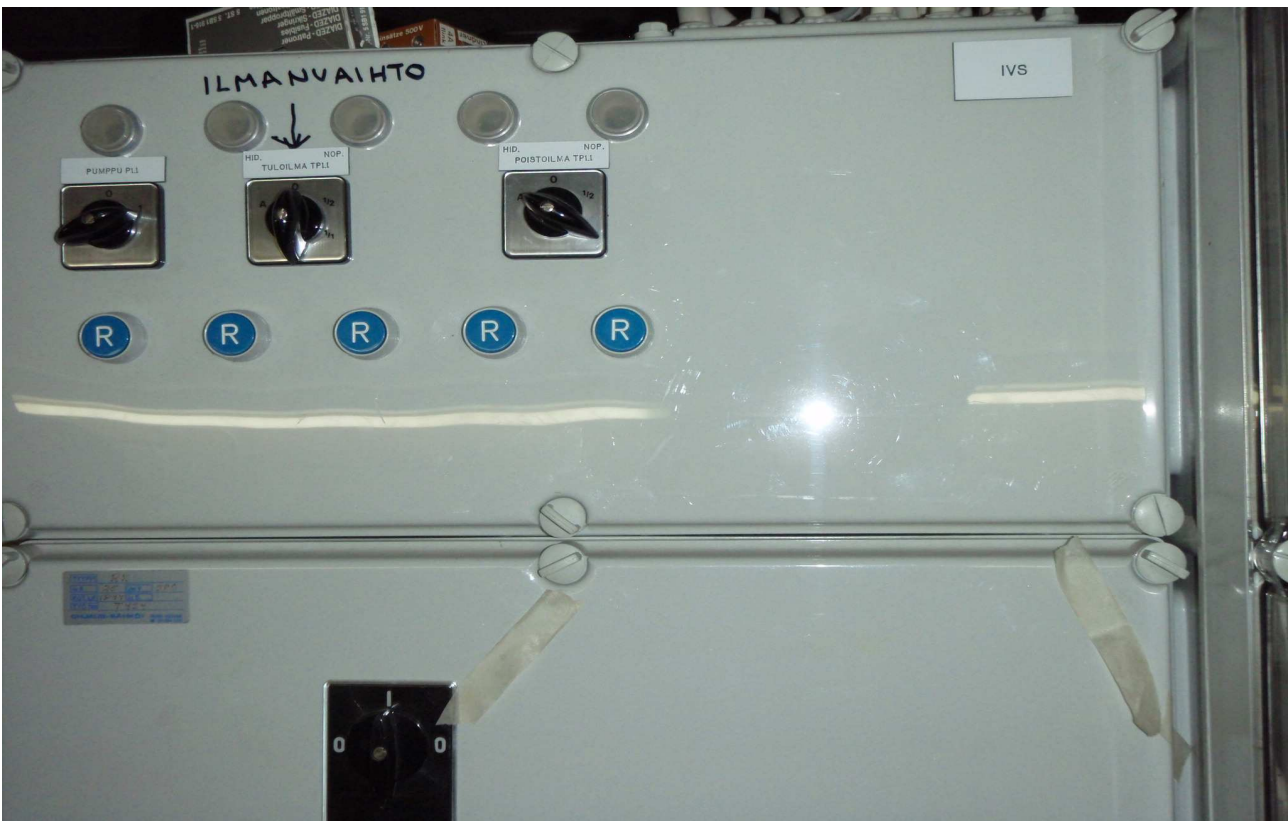


S- kuva 2. Pylväsvalaisimet.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 3. Sähköpääkeskus.



S- kuva 4. IV- konehuoneen keskus.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 5. RK1 keskus.



S- kuva 6. Huoneiden valaisimet.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 7. Käytävän valaistus.



S- kuva 8. Seinävalaisin.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 9. WC- tilojen valaistus.



S- kuva 10. Kuivauskaapit.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 11. Keittiö.

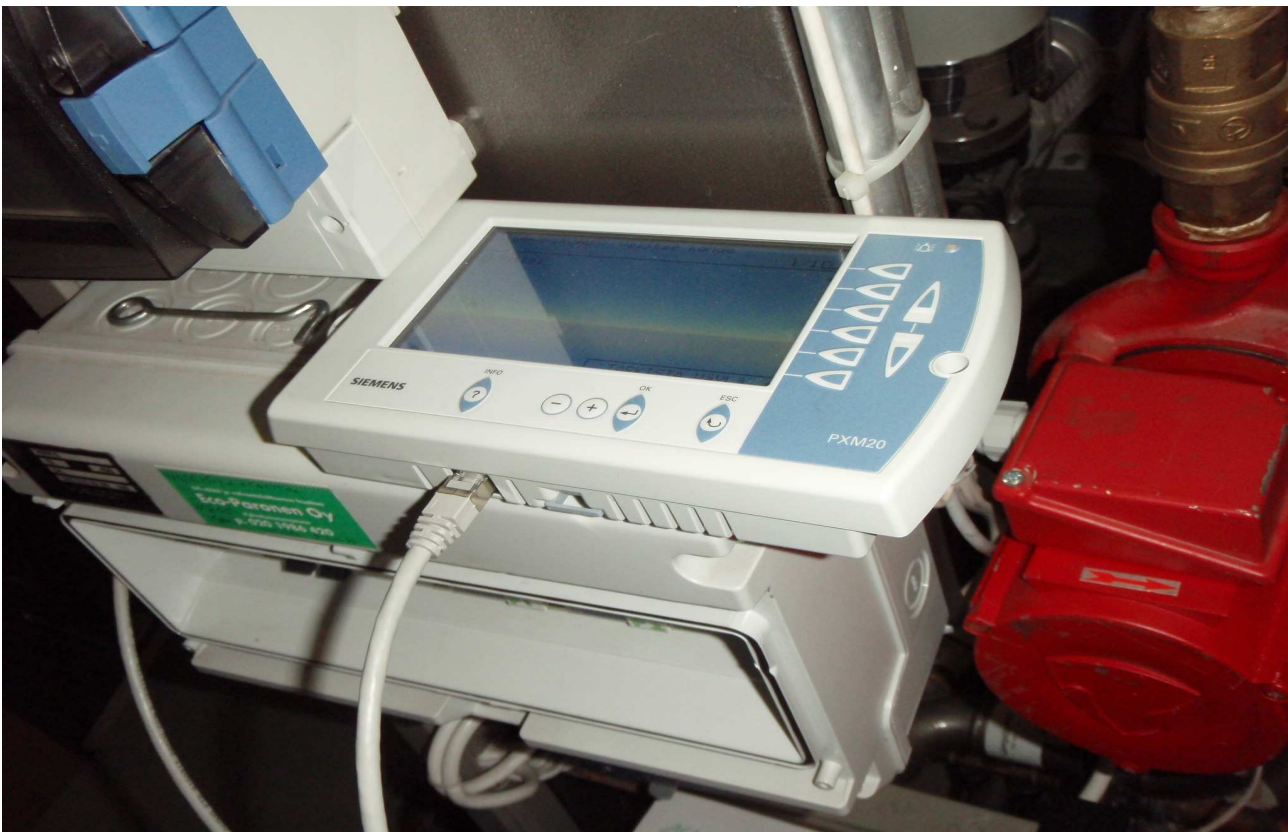


S- kuva 12. Käytävän seinällä on irrallinen heikkovirtatuppi.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 13. Ovimerkkivalaistusjärjestelmän keskus.



S- kuva 14. Lämmönjaon yksikkösäädin.

KUNTOARVIO
SUITSIKUJAN PÄIVÄKOTI



S- kuva 15. Kenttälaitteet.