

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI ja LISÄTILAT

LVIRS- TEKNINEN KUNTOARVIO

Kuntoarvion ajankohta: 10.11.2009 – 26.04.2010
Raportin päiväys: 05.05.2010
Tilaaajan yhteyshenkilö: Mikko Krohn, Vantaan kaupunki, (09) 839 22377

Kuntoarvion suorittajat:
Lemminkäinen Kiinteistötekniikka 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	6
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 RAKENNUSTEKININEN 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
D9.1 Tukimuurit	17
D9.4 Portaat	17
D9.6 Varastorakennukset.....	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.....	20
F3 JULKISIVU.....	20
F31 Ulkoseinät.....	20
F32 Ikkunat.....	21

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN 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>	31
<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	34
<i>H22.1 Pääkeskukset</i>	34
<i>H22.2 Muut keskukset</i>	34
H3 JOHTOTIET	35
<i>H31 Kaapelihyllyt ja ripustuskeskukset</i>	35
<i>H33 Kaapeliläpiviennit</i>	35
H4 JOHDOT JA NIIDEN VARUSTEET	36
<i>H41 Liittymisjohdot</i>	36
<i>H42 Maadoitukset ja potentiaalitasaukset</i>	36
<i>H43 Kytkinlaitosten ja jakokeskusten väliset johdot</i>	36
<i>H45 Valaistusryhmäjohdot</i>	36
H5 VALAISIMET	37
<i>H51 Vakiovalaisimet</i>	37
H6 LÄMMITTIMET, KOJEET JA LAITTEET	38
J1 PUHELINJÄRJESTELMÄT	39
<i>J11 Yleisiin puhelinverkkoihin liitettävät puhelinjärjestelmät</i>	39
J4 KIINTEISTÖN ATK-JÄRJESTELMÄT	39
J41 KIINTEISTÖN ATK-VERKKO	39
J5 TURVA- JA VALVONTAJÄRJESTELMÄT	40
<i>J51 Paloilmoitusjärjestelmät</i>	40
<i>J56 Muut turva- ja valvontajärjestelmät</i>	40
J6 RAKENNUSAUTOMAATIOJÄRJESTELMÄT	41
<i>J62 Säättö- ja alakeskukset</i>	41
6 LISÄTUTKIMUKSET	42
6.1. VÄLITTÖMÄSTI TEHTÄVÄT LISÄTUTKIMUKSET	42
6.2. ENNEN KUNNOSSAPITOSUUNNITELUA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET	42
6.3. ENNEN KORJAUSSUUNNITELUA TEHTÄVÄT TUTKIMUKSET	42
7 KIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA	43

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.

Kiinteistön energiatalous osiossa on energiakulutustasoa tarkasteltu tilaajan ilmoittamien vuosikulutusarvojen perusteella ja saatuja kulutusarvoja on verrattu vastaavanlaisten kiinteistöjen kulutusarvoihin. 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 05.05.2010

Harri Makkonen

1 YHTEENVETO

Asiakirjojen mukaan rakennukset on tehty vuonna 1965. Rakennukset ovat toimineet nykyisessä käyttötarkoituksessa valmistumisesta asti. Rakennukset ovat päiväkotirakennuksia.

1.1 Rakennustekniikka

Rakennukset ovat rakennusteknisiltä osiltaan hyvässä / tyydyttävässä kunnossa. Rakennuksia on yhteensä 2 kpl, jotka ovat valmistuneet vuonna 1965. Rakennusten ikkunat on uusittu ja julkisivut maalattu vuonna 2003 - 2005. Rakennuksen kantavissa rakenteissa ei havaittu vaurioita.

Merkittävimmät korjaukset tarkastelujakson alkupuolella kohdistuvat sisäpintojen uusimisiin ja kunnostuksiin. Tarkastelujakson loppupuolella rakennuksen vaippa vaatii kunnostustoimenpiteitä. Sisäpuoliset korjaukset ja LVI- järjestelmien korjaustyöt tulee tehdä samanaikaisesti.

1.2 LVI-tekniikka

Kiinteistön LVI-tekniikka on valtaosin 1965 luvulla asennettua ja kunnoltaan välttävää. Kaukolämmönalajakokeskus on uusittu vuonna 1997 ja on tyydyttävässä kunnossa. Keskuksen uusinta tulee ajoittumaan tarkastelujakson loppupuolelle. Käyttövesi- ja viemäri- verkoston puolella kustannuksia tulee aiheutumaan sekoittajien uusinnasta ja WC- laitteiden huollosta / korjauksesta. Lisäksi kustannuksia aiheuttaa kylmävesiverkoston asennettava vakiopaineventtiili ja käyttövesiverkoston kuntotutkimus. Toimenpiteet tulevat ajoittumaan tarkastelujakson alkupuolelle. Ilmanvaihtojärjestelmien osalta suurimmat korjaustarpeet liittyvät koneiden huoltokunnostukseen, jossa tuloilmakoneiden villapinnat tulee pellittää tai suojata suoja-aineella. Koneiden huoltokunnostus ajoittuu tarkastelujakson alkuun. Ilmastointikanavien nuohous on syytä suorittaa tarkastelujakson alkupuolelle, ilmastointikoneiden huollon jälkeen.

1.3 Sähköjärjestelmät

Rakennuksien sähköjärjestelmät ovat osin saneerattuja nelijohdinjärjestelmiä. Sähköjärjestelmät ovat yleisesti vain välttävässä kunnossa. Sähköjärjestelmät toimivat huollettuina vain välttävästi ja niiden huollontarve on lisääntynyt. Sähköjärjestelmän pääsulakkeet 3x100A ovat sähköjärjestelmän maksimikulutukseen nähden pienet. Rakennuksien sähköjärjestelmät olisi suositeltavaa uusia kokonaisuudessaan mahdollisen saneerauksen yhteydessä. Sähkölaitteet (keittiön lämpölaitteet, kylmälaitteet ja kuivauskaapit) ovat yleisesti tyydyttäväkuntoisia, laitteita tulee uusia tarpeen mukaan. Sähköjärjestelmä ei sisällä vika-virtasuojakytkimiä ja ne tulee asentaa tilojen mahdollisen saneerauksen yhteydessä. Yleisten tilojen valaistus ja sähkökalusteet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa, mutta laitteet ovat teknisen käyttöikänsä loppuilla ja niiden huoltotarve on lisääntynyt. Rakennukseen ei ole asennettu palovaroittimia nykyisten suositusten mukaisesti. Rakennukseen ei ole asennettu turva- ja poistumistievalaistusta. 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 urakointiyhtymiset 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.
- Vakio paineventtiilin asennus.
- Ilmanvaihtokoneiden huolto ja kunnostus.
- Asennetaan palovaroittimet nykyisten suositusten mukaisesti.

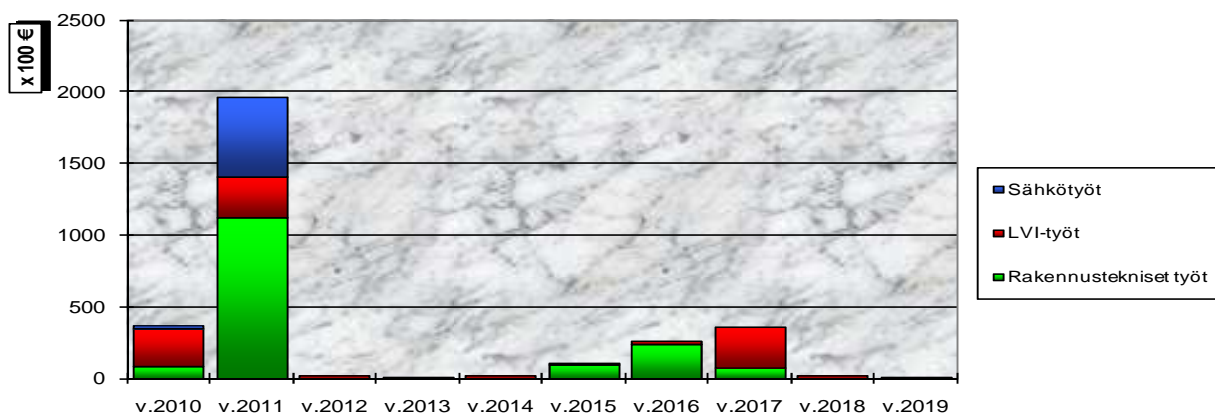
1.6 Lisätutkimukset

- Päärakennuksen sisäilmatutkimus
- Salaojaverkoston kuntotutkimus
- Vesi- ja viemäriverkoston kuntotutkimus

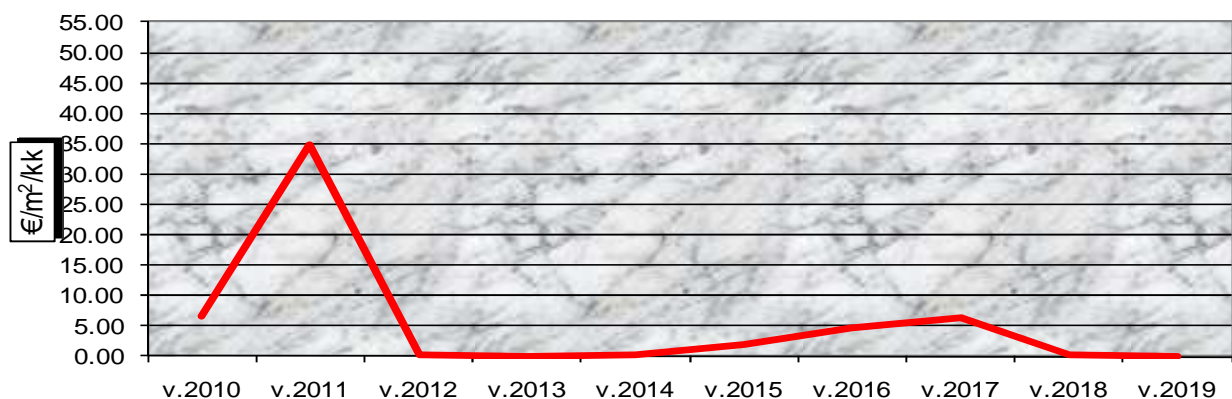
1.7 Kiinteistön PTS-ehdotus

1.7.1 Yhteenvedo

VANTAAN KAUPUNKI, KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI													
Kiinteistön perustiedot:		Tilavuus:	-	m ³	Huoneistoala:	470	m ²	Rak.vuosi:	1965				
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	88	1126	0	0	0	103	243	79	0	0	0	1639
4	LVI-työt	260	285	20	5	20	5	20	285	20	5	5	930
5	Sähkötyöt	25	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	575
	Yhteensä	373	1961	20	5	20	108	263	364	20	5	5	3144
	Yhteensä (€/m ² /kk)	6.61	34.77	0.35	0.09	0.35	1.91	4.66	6.45	0.35	0.09	0.09	55.74



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



KUNTOARVIO KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI

1.7.2 Rakennustekniikka

VANTAAN KAUPUNKI, KIRKONKYLÄN 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	
D6	Viherrakenteet													
	Pensaiden poisto rakennuksen vierustalta.	3	1 erä	4										
D7	Päällysrakenteet													
	Hiekkapintaisen ajoväylän asfaltointi.	3	300 m2		100									
D8	Aluevarusteet													
	Puuaitojen maalaus.	3	220 jm						36					
	Leikkikenttävarusteiden kunnostus.	3	4 kpl						35					
D9	Ulkopuoliset rakenteet													
	Ulkovaraston kunnostusmaalaus.	2-3	65 m2						32					
F1	Perustukset													
	Sokkeleiden halkeaman korjaus ja ruosteisten terästen paikkaus.	3	1 erä		14									
F3	Julkisivut													
	Puujulkisivujen kunnostukset ja maalaukset.	2	540 m2							243				
	Päärakennuksen vaurioituneiden ikkunalistojen uusiminen.	3	1 erä	4										
	Puuikkunoiden ulkopuitteiden maalaus.	2-3	36 kpl								79			
	Ulko-ovien kunnostukset ja pintakäsittelyt.	3	3 kpl	18										
	Kattotikkaiden puhdistukset ja maalaukset.	3	1 erä		12									
F4	Yläpohjarakenteet													
	Kulkusiltojen asennus vesikatolle.	3	75 jm	42										
F5, F6	Tilojen pintarakenteet													
	Päiväkodin sisätilojen pintaremontti.	3	500 m2		1000									
6	Lisätutkimukset													
	Päiväkodin sisäilmatutkimus	3	1 erä	20										
	Rakennustekniset työt yhteensä			88	1126	0	0	0	103	243	79	0	0	0
	Rakennustekniset työt yhteensä (€/m ² /kk)			1.56	19.96	0.00	0.00	0.00	1.83	4.31	1.40	0.00	0.00	0.00

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI

1.7.3 LVI-tekniikka

VANTAAN KAUPUNKI, KIRKONKYLÄN 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													
	Lämpöjohtoverkoston kuntotutkimus.	3	1 erä	20										
	Patteriventtiilien uusiminen ja lämpöjohtoverkoston perussäätö.	3-4	1 erä		220									
	Kaukolämmönalajakokeskuksen uusinta.	2	1 erä								280			
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.	3-4	1 erä	40										
G3	Ilmastointijärjestelmät													
	Ilmastointikoneen huoltokunnostus.	3-4	1 erä	40		10		10			10		10	
	Huippuimureiden huoltokunnostus.	3-4	1 erä	10										
	Ilmastointikanavien puhdistus ja ilmamäärien säätö.	3	1 erä		60									
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	45										
	LVI-työt yhteensä			260	285	20	5	20	5	20	285	20	5	5
	LVI-työt yhteensä (€/m ² /kk)			4.61	5.05	0.35	0.09	0.35	0.09	0.35	5.05	0.35	0.09	0.09

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI

1.7.4 Sähkötekniikka

VANTAAN KAUPUNKI, KIRKONKYLÄN 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													
	Tarkastetaan ulkoalueen valaisimet ja korjataan rikkiäiset.	2	1 erä	2										
H2	Kytinlaitteet ja jakokeskukset													
	Keskukset huolletaan ja keskusilat siivotaan.	2	1 erä	4										
	Uusitaan rakennuksien sähköjärjestelmät mahdollisen saneerauksen yhteydessä kokonaisuudessaan.	3	1 erä		550									
H4	Johdot ja niiden varusteet													
	Potentiaalin tasaukset tarkastetaan keskushuollon yhteydessä ja puutteet korjataan.	2	1 erä	2										
H5	Valaisimet													
	Korjataan valaisimia tarpeen mukaan.	2	1 erä	4										
	Korjataan päärakennuksen alapohjan valaistus.	4	1 erä	2										
H6	Lämmittimet kojeet ja laitteet													
	Uusitaan / korjataan kiinteistön sähkölaitteita tarpeen mukaan.	3	1 erä	3										
J5	Turva- ja valvontajärjestelmät													
	Asennetaan palovaroittimet.	4	1 erä	5										
J6	Rakennusautomaatiojärjestelmät													
	Rakennusautomaatiojärjestelmän toiminnan tarkastus.	2	1 erä	3										
	Sähkötyöt yhteensä			25	550	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sähkötyöt yhteensä (€/m ² /kk)			0.44	9.75	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: Kirkonkylän päiväkotit ja lisätilat
Kylänraitti 12
015100 VANTAA

Tyyppi: päiväkotirakennus
Rakennuksia: 2 kpl
Portaita: -
Asuntoja: -
Liiketiloija: -
Tilavuus: -
Bruttopinta-ala: n. 250 m² + 200 m²
Kerrosala: -
Rakennusvuosi: 1965
Saneerausvuosi: -
Kiinteistön huoltoyhtiö: Vantaan kaupunki
Kiinteistön isännöitsijä: Vantaan kaupunki

2.2 Asiakirjatilanne

Kohteesta ei ollut käytettävissä mitään piirustuksia. Rakennuksen pääjohtokaaviot ovat keskustiloissa. Täydellistä piirustussarjaa ei ollut käytettävissä. 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:

- ulko-ovet reistailevat molemmissa taloissa
- ilmastointi riittämätön ja IV- koneet vanhoja ja riittämättömiä
- seinäpinnat ovat kuluneet, maalauksen tarpeessa
- viemäritukoksia usein ja viemärit haisevat
- sisälämpötilat vaihtelevat melko paljon
- yleisten tilojen valaistus huono
- roskakatos puuttuu

2.5 Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi

Kiinteistön huollosta vastaa Vantaan kaupungin Tilapalvelut. Huoltomiehen haastattelussa havaittiin, ettei hänellä ollut vielä kovin hyvää käsitys kiinteistön tekniikasta, koska hän oli toiminut vasta vähän aikaa kohteen huoltomiehenä. 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 budjetoitarkkuus 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 21,6 ja 23,4 asteen välillä. Henkilökunnan kertomusten mukaan sisälämpötilat vaihtelevat melko paljon (välillä on todella kylmä ja välillä kuuma). Lisäksi ilmanlaatu on välillä tosi huono ja tiloissa on havaittavissa ummehtunutta hajua.

Ilmamäärät mitattiin pienenä otoksena pääte-elinkohtaisesti. Mittausten perusteella ilmamäärät vaihtelevat osin melko paljon. Päiväkodin ilmamäärät on syytä tasapainottaa ilmanvaihtokoneiden korjauksen ja nuohouksen jälkeen.

Sisäilman epäpuhtaudet

Tarkastuskierröksellä ei havaittu suurempia epäpuhtauksia sisäilmassa. Päiväkodin sisäilma oli ajoittain hieman tunkkaista.

2.8 Turvallisuuteen ja ympäristöriskeihin liittyvät havainnot

Rakennuksiin ei ole asennettu palovaroittimia nykyisten suositusten mukaisesti. Rakennuksiin ei ole asennettu turva- ja poistumistievalaistusta.

2.9 Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot

Päiväkodin eteläpäädyn huoneessa oli tarkastushetkellä suhteellisen pistävä haju. Ks. myös kohta 6: Lisätutkimukset.

3 RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO

D Aluerakenteet

D6 Viherrakenteet

D61 Nurmikot

Nurmikkoa kasvaa rakennuksen takasivuilla. Nurmialue on kallistettu pois päin rakennuksesta. Leikkialue on osittain päällystetty eräänlaisella tekonurmella ja tartanilla. Nurmialueet ovat hyvässä kunnossa.

D62 Puut

Puita kasvaa edellä mainituilla nurmialueilla. Ei huomautettavaa.

D63 Pensaat

Pensaita kasvaa edellä mainituilla nurmialueilla. Osa pensaista on melko lailla kiinni rakennuksen julkisivussa. Pensaat aiheuttavat ylimääräistä kosteusrasitusta ulkoseinärakenteelle. Pensaat tulisi poistaa rakennuksen vierustalta tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Pensaiden poisto rakennuksen vierustalta. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

D7 Päälysrakenteet

D71 Bitumiset kulutuskerrokset

Osa piha-alueesta on päällystetty asfaltilla. Pintavedet ohjataan kallistusten avulla alueella oleviin sadevesikaivoihin. Asfaltti on tyydyttävässä kunnossa.

D72 Muut päällysrakenteet

D72.1 Sorapäällysteet

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

Tuusulan väylän puoleisella sivulla on sora- ja hiekkapintainen ajoväylä. Ajoväylällä on pahoja roudan aiheuttamia vaurioita (**RAK- kuvat 1 ja 2**). Ajoväylä olisi syytä asfaltoida tarkastelujakson alkupuolella.

D72.2 Laatoitukset

Sisäänkäynnin edustat ovat osittain laatoitettu klinkkerilaatoilla. Ei huomautettavaa.

Toimenpide-ehdotukset

Sorapintaisen ajoväylän asfaltointi. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

D8 Aluevarusteet

D81 Aidat

Päiväkodin pihan ympärillä on maalattu puurakenteinen lauta-aita. Aidan maalipinnassa esiintyy lieviä kulumia ja lievää pinnan tummumista. Aidan huoltomaalaus tulisi suorittaa tarkastelujakson keskivaiheilla.

D82 Talovarusteet

Piha-alueella on lasikuiturakenteinen maalattu lipputanko. Lipputanko on hyvässä kunnossa.

D84 Urheilu- ja leikkikenttävarusteet

Piha-alueella on seuraavat leikkikenttävarusteet:

- 1 kpl puurakenteinen keinu
- 2 kpl puurakenteista kiipeilytelinettä
- 1 kpl puurakenteinen liukumäki

Leikkikenttävarusteet ovat hyvässä kunnossa. Leikkikenttävarusteiden kunnostus on ajankohtaista tarkastelujakson keskivaiheilla.

Toimenpide-ehdotukset

Puuaitojen maalaus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2015.

Leikkikenttävarusteiden kunnostus ja pintakäsittely. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2015.

D9 Ulkopuoliset rakenteet

D9.1 Tukimuurit

Päiväkodin päätyjen portaiden ympärille on paikalla valetut betonirakenteiset tukimuurit. Tukimuurit ovat hyvässä kunnossa.

D9.4 Portaat

Päiväkodin molemmissa päissä on kellarikerrokseen johtavat betonirakenteiset paikalla valetut portaat. Portaat ovat rakenteellisesti kunnossa.

D9.6 Varastorakennukset

Piha-alueella on puurakenteinen varastorakennus. Varasto on perustettu asfaltille. Varaston runko muodostuu ulkoseinälinjojen kantavista puutolpista ja katon kantavista puurakenteista. Ulkoseinä on pystyyn asennettua maalattua lomalaudoitusta. Ovet ovat maalattuja ulkoverhouslaudoituksella päällystettyjä puuvia. Varasto on hyvässä kunnossa. Maalipinnassa ei todettu pinnan irtoilua (**RAK- kuva 3**). Ulkovaraston kunnostusmaalauksen suorittaa tarkastelujakson loppupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Varaston ulkopuolen huoltomaalaus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2015.

E4 Putkirakenteet

E43 Salaojat

Tarkastuskäynnillä tehtyjen havaintojen ja käytössä olevien tietojen perusteella rakennus on salaojitettu. Kenttäkäynnillä tehtyjen havaintojen perusteella salakaivot ovat pääosin betonikaivoja ja salaojaputket osin vanhoja tiiliputkia ja osin muoviputkia. Salaojaverkoston todellinen kunto on syytä selvittää verkoston sisäpuolisella TV- kuvauksella lähivuosien aikana. Salaojajärjestelmän huuhdonta / puhdistus tulee suorittaa vähintään viiden vuoden välein.

Päiväkodin kellarikerrokseen on asennettu pohjavesipumppaamo. Tarkastuskäynnillä pumppaamon toiminta tarkastettiin. Pumppaamon toiminnassa ei havaittu puutteita. Kaivon ja pumpun kunto on teknisen iän perusteella hyvä. Laitteet tulee tarkastaa ja huoltaa vuosittain, koska silloin niiden toimintakunto saadaan varmistettua.

Toimenpide-ehdotukset

Salaojaverkoston kuntotutkimus

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

Pohjavesipumppaamon tarkastus

Pohjavesipumppaamo tulee tarkastaa ja huoltaa vuosittain, koska silloin sen toimintakunto saadaan varmistettua.

F Rakennustekniikka

F1 Perustukset

F11 Anturat

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

F12 Perusmuurit, - pilarit ja - palkit

Sokkelit ovat betonirakenteisia, lautamuottikuvioisia pinnoittamattomia sokkeleita. Sokkelit ovat suhteellisen tyydyttävässä kunnossa. Muutamissa kohdissa on näkyvissä ruosteisia betoniteräksiä (RAK- kuva 4). Lisäksi lisärakennuksen sokkelissa on halkeama (RAK- kuva 5). Sokkelipintojen paikalliset korjaukset tulisi suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

F13 Alapohjat

Kiinteistökatselmuksessa tehtyjen havaintojen perusteella päiväkodin alapohjana toimii osittain betonirakenteinen kantava tuuletettu alapohja. Päiväkodin alapohja on osittain myös maanvarainen teräsbetonilaatta. Lisärakennuksen alapohja on betonirakenteinen kantava tuuletettu alapohja. Alapohjat ovat rakenteellisesti kunnossa (RAK- kuva 6 ja 7). Ei huomautettavaa.

Toimenpide-ehdotukset

Sokkelin halkeaman korjaus ja ruosteisten terästen piikkaus, puhdistus, ruostesuojaus sekä laastipaikkaus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

F2 Rakennusrunko

Kiinteistökäynnillä tehtyjen havaintojen perusteella päiväkodin kellarin runko muodostuu paikalla valetuista betoniseinistä, - pilareista ja betonisesta välipohjasta. Päiväkodin ylemmän kerroksen ja lisärakennuksen kantavat pystyrakenteet muodostuvat ulkoseinälinjojen kantavista puutolpista. Puutolppien koko on n. 50 mm x 120 mm.

Rakennuksien rungoissa ei havaittu vaurioita, jotka viittaisivat painumiseen tai rungon hallitsemattomiin liikkeisiin.

Toimenpide-ehdotukset

Ei aiheuta toimenpiteitä.

F3 Julkisivu

Päiväkodin ja lisärakennuksen ulkoseinä on maalattua pystylomalaudoitusta. Ulkoseinän muita rakenteita ei saatu selville.

Ulko-ovet ovat maalattuja puulasiovia ja metallirakenteisia maalattuja teräsovia.

Ikkunat ovat 2-lasisia puurakenteisia maalattuja sivusaranoituja puuikkunoita. Sisempi lasi on lämpölasia. Ikkunoiden vesipellit ovat maalattua peltilevyä.

F31 Ulkoseinät

F31.4 Pellitetyt ulkoseinät

Vesipellit ovat hyvässä kunnossa.

F31.5 Puuseinät

Rakennusten puujulkisivut ovat hyvässä kunnossa. Lahovaurioita tai maalipinnan lohkeilua ei todettu. Itse puuainekset ovat kovaa. Puujulkisivun kunnostus ja maalaus ajoittuu tarkastelujakson loppupuolelle.

Toimenpide-ehdotukset

Puujulkisivujen kunnostus ja maalaus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2016.

F32 Ikkunat

F32.1 Puuikkunat

Puuikkunat ovat hyvässä kunnossa. Päiväkodin ulkopuolteissa on muutaman listan osalta maalipinnan irtoilua (RAK- kuva 8). Vaurioituneiden ikkunalistojen uusinta on syytä suorittaa tarkastelujakson alkupuolella ja ikkunoiden maalaus-kunnostus tulee suorittaa tarkastelujakson loppupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Uusitaan maalipinnaltaan vaurioituneet puulistat. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

Puuikkunoiden ulkopuolteen huoltomaalaukset. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2017.

F33 Ulko-ovet

F33.1 Puuovet

Puuovissa esiintyy melko voimakasta pinnan kulumista (RAK- kuva 9). Lisäksi osa ovista ei sulkeudu kunnolla. Päiväkodin ulko-oville on syytä suorittaa kunnostustoimenpiteet (lukkojen ja helojen korjaukset ja uusimiset) ja maalaus-kunnostukset. Toimenpiteet tulee suorittaa tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Päiväkodin ja lisärakennuksen ulko-oville tehdään kunnostustoimenpiteet (lukkojen ja helojen korjaukset/uusimiset) ja maalaus-kunnostukset. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2010.

F34 Julkisivun täydennysosat

F34.2 Ulkoseinän tikkaat

Rakennusten julkisivuun on kiinnitetty metallirakenteiset maalatut kattotikkaat. Tikkaissa on ruosteen aiheuttamia vaurioita. Kattotikkaat on syytä puhdistaa ja maalata tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Kattotikkaiden puhdistus ja maalaus. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2011.

F4 Yläpohjarakenteet

Vesikaton kantavana rakenteena ovat puurakenteiset kattotuolit, jotka tukeutuvat alapuolisiin kantaviin rakenteisiin. Yläpohjan lämmöneristys on havaintojen mukaan n. 250 mm:n vahvuista puhallusvillaa. Yläpohjan tuuletus on hoidettu päädyissä olevien tuuletusrakojen avulla. Varsinaisena vesikattona toimii tiheän ruodelaudoituksen päälle asennettu sirotepintainen bitumihuopakate. Katon sadevedet ohjataan räystäskourujen ja syöksytorvien avulla syöksytorven alla olevaan kuppikaivoon. Katon sadevedet ohjataan räystäskourujen ja syöksytorvien avulla syöksytorven alla olevaan kuppikaivoon. Katolta puuttuvat kulkua helpottavat lapetikkaat ja kulkusillat. Vesikate on hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Lapetikoiden ja kulkusilltojen asennus katolle. Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2010.

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 klinkkerilaatoilla ja muovimatolla, pesutiloissa on kostean tilan muovimatto. Seinät ovat maalattuja levyrakenteisia seiniä. Pesutilojen seinät on päällystetty vinyylitapetilla ja kaakelilaatoilla. Katot ovat osittain alas laskettuja akustovillalevykattoja sekä paneelikattoja. Ovet ovat maalattuja tai lakattuja huullettuja puurakenteisia umpi- ja lasiovia.

Keittiön lattia on pinnoitettu akryylibetonilla. Seinät on päällystetty vinyylitapetilla. Katto on alas laskettu paneelikatto.

Tehdyt havainnot:

- Päiväkodin muovilattiapäällysteissä esiintyy kulumia
- Keittiön lattiassa on halkeamia (**RAK- kuva 10**)
- Päiväkodin seinäpinnoissa on kulumia
- Lisärakennuksen sisäpinnat ovat hyvässä kunnossa.

Päiväkodin lattia ja seinäpinnat kaipaavat uusimistimenpiteitä tarkastelujakson alkupuolella.

Toimenpide-ehdotukset

Päiväkodin sisäpintojen kunnostukset ja uusimiset (muovilattiapäällysteet uusitaan ja seinät maalataan). Toimenpide tulee suorittaa vuonna 2011.

Keittiön pintaremontti. 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 viereisen rivitalon lämmönjakohuoneessa (LVI- kuva 1), joka on kellarikerroksessa. Siirripaketissa on iv- / lämpöjohtoverkoston lämmönsiirrin (LPM-HL 2, v. 1997 ja teho 122 kW) ja lämpimän käyttöveden siirrin (LPM- HK1, v.1997 ja teho 151 kW). Siirtimissä ei havaittu vuotoja tai muita puutteita.

Kaukolämmön alajakokeskus on havaintojen perusteella tyydyttävässä kunnossa. Lämmönkehityslaitteet ovat teknisen käyttöikänsä keskiosalla ja niiden uusiminen on ajankoh- taista tarkastelujakson loppupuolella. Yksittäiset rikkoutuneet laitteet tulee uusien 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 siirtimien ikäinen. Osoittavat mittarit ovat pääosin kunnossa. Pumput ovat pääosin alkuperäisiä Grundfossin pumppuja. Pumpuissa ei havaittu vuotoja eikä sivuääniä. Lämpöjohto- ja käyttövesiverkoston moottoriventtiilit on Siemensin laitteita. Moottoriventtiileiden kuntoa tulee seurata, koska ne voivat alkaa vanhetessaan vuotamaan tiivisteistään, mikäli niitä ei huolleta säännöllisesti.

G12 Lämmönjakelu

Päiväkodin ja lisärakennuksen lämpöjohdot on rakennettu teräsputkesta kierre- ja hitsausliitoksien. Runkojohdot kulkevat päiväkodin osalta kellarikerroksen katossa osin näkyvillä. Lisärakennuksessa runkojohdot kulkevat pääosin alaslasketun katon yläpuolella piilossa. Hajotukset kulkevat molemmissa rakennuksissa osin verhokoteloissa piilossa ja osin seinillä näkyvillä. Runkolinjojen sulku- ja linjasäätöventtiilit on tarkastetuina osin vanhoja vinoistukka- ja palloventtiileitä, joiden sulkuominaisuudet ovat välttävissä kunnossa (LVI- kuva 2). Putkistojen kunto on vielä välttävä, mutta putkiston kunto ja jäljellä oleva käyttöikä on syytä selvittää putkiston kuntotutkimuksella, joka tulisi suorittaa tarkastelujakson alku- puolella.

KUNTOARVIO**KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI**

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 ja lisärakennuksen lämmitys on toteutettu alkuperäisillä teräslevypattereilla. Patterit ovat teknisen ikänsä perusteella kunnossa. Lämpöpatterit on varustettu osin vanhoilla Honeywellin termostaattisilla patteriventtiileillä (**LVI-kuva 3**) ja osin uusituilla Danfossin patteriventtiileillä. Patteriventtiilit ovat osin huonossa kunnossa ja niiden uusinta ajoittuu tarkastelujakson alkupuolelle.

G14 Eristykset

Lämpöjohtoverkosto on eristetty tarkastetuin osin villaeristein, jonka pinnoitteena on näkyvin osin kangas ja maali. Eristeet saattavat sisältää terveydelle haitallista asbestia. Eristeet ovat valtaosin kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset*Lämpöjohtoverkoston kuntotutkimus*

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

Patteriventtiilien uusiminen

Päiväkodin ja lisärakennuksen 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.

Kaukolämmönalajakokeskuksen uusinta

Kaukolämmön alakeskuksen uusinta oheislaitteineen tulee suorittaa vuonna 2017.

G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistö on liitetty Vantaan kaupungin vesi- ja viemäriverkostoon. Lämmin käyttövesi tuotetaan lämmönjakohuoneessa sijaitsevalla lämmönsiirtimellä. Vesimittari ja pääsulut sijaitsevat päiväkodin kellarikerroksessa (LVI-kuva 4). Pääsulut ovat kunnossa, mutta hieman jäykät.

G21 Vedenkäsittelylaitteet

Käyttöveden lämmönsiirrin on asennettu vuonna 1997 ja sen kunto on tyydyttävä. Kiertovesipumppu on Grundfossin pumppu ja siirtimen ikäinen. Lämpimän käyttöveden menoveden lämpötila on osoittavan mittarin mukaan 60 astetta ja paluueden lämpötila on noin 50 astetta, joka on oikeaa tasoa. Käyttöveden säätölaitteet ja asetusarvot on syytä tarkastaa vuosittain.

Käyttövesiverkoston painetaso on osoittavan mittarin mukaan noin 500 kPa:n, joka on hieman korkeaa tasoa. Vesipaine on turhan korkea ja sitä tulisi alentaa vakiopaineventtiin avulla. Kylmävesiverkostoon tulee asentaa pääsulujen jälkeen vakiopaineventtiili. Samalla vesipaine tulee säätää tarpeen mukaiseksi ja vesikalusteiden virtaamat säätää suunnitelluiksi. *Vakiopaineventtiin asennuksessa tulee huomioida ns. ohituskytkennän tekeminen verkostoon venttiin mahdollista huoltoa varten.*

G22 Vesijohtoverkosto

Käyttövesiputkistot on rakennettu kupariputkista, jotka on liitetty kapilaariosin ja fosforikuparijuotoksiin. Runkolinjat kulkevat osin päiväkodin kellarikerroksen katossa näkyvillä. Lisärakennuksessa runkolinjat kulkevat osin alaslasketun katon yläpuolella piilossa. Hajotukset ovat osin seinillä näkyvillä ja osin rakenteissa piilossa. Käyttöveden sulkuventtiilit ovat tarkastetuina osin, välttävissä kunnossa olevia pallo- ja vinoistukkaventtiileitä (LVI-kuva 5). Käyttövesiverkoston kunto on välttävää tasoa ja verkoston todellinen kuntoa on kuitenkin syytä selvittää putkiston kuntotutkimuksen avulla tarkastelujakson alkupuolella.

G23 Jätevesien käsittely

Kiinteistö on liitetty kaupungin jätevesiverkostoon. Jäte- ja sadevesikaivot ovat tarkastetuina osin alkuperäisiä betonirengas- ja muovikaivoja.

G24 Viemäriverkostot

Kiinteistössä on jätevesiviemäriverkosto. Pohjaviemärit on rakennettu päiväkodissa valurautaputkella ja lisärakennuksessa valurauta- ja muoviputkella. Pohjaviemärit kulkevat rakennuksen lattian alla piilossa ja nousut pääosin rakenteissa piilossa. Viemäreiden kunto on teknisen iän perusteella tyydyttävä / välttävä. Verkostojen todellinen kunto on kuitenkin syytä selvittää kuntotutkimuksella tarkastelujakson alkupuolella.

G25 Vesi- ja viemärikalusteet

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

Yhteenveto

Päiväkodin ja lisärakennuksen vanhat vesi- ja viemärikalusteet ovat välttävissä kunnossa. Vesi- ja viemärikalusteissa on havaittavissa monin paikoin jo jäykkyyttä ja paikoin lievää tiivistevuotoa. Vesi- ja viemärikalusteiden kokonaisvaltainen uusinta on edessä tarkastelujakson alkupuolella. Kalusteet tulisi tarkastaa ja käydä läpi kokonaisuudessaan ennen uusintaa ja korjata niissä havaitut puutteet (mm. kiinnitykset ja rikkiäiset laitteet yms.).

G26 Eristykset

Käyttövesiverkosto on eristetty osin villaeristein, jonka pinnoitteena on näkyvin osin kangas ja maali. Eristeet saattavat sisältää terveydelle haitallista asbestia. Eristeet olivat tarkastetuina osin kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Vesi- ja viemärikalusteiden tarkastus

Päiväkodin ja lisärakennuksen vanhat vesi- ja viemärikalusteet tulee tarkastaa ja pikaista korjausta vaativat puutteet tulee korjata välittömästi. Samalla tulee huoltaa WC- laitteet.

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

G3 Ilmastointijärjestelmät

Päiväkotia ja lisärakennusta palvelee koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanjako on toteutettu pääosin sekoittavana. Päiväkodin ilmastointikone sijaitsee kellari-kerroksen IV- konehuoneessa ja lisärakennuksen ilmastointikone sijaitsee eteisen IV- konehuoneessa.

Rakennusten tuulikaappeja palvelevat Fincoilin kiertoilmakoneet. Koneet olivat tarkastus-
hetkellä toimintakuntoisia, mutta koneet tulee puhdistaa ja huoltaa vuosittain.

Huonetilojen katoissa on akustolevyjä. Levyjen rikkoutuessa huonetiloihin saattaa päästä vuorivillakuituja. Katoissa olevat akustolevyt olisi syytä käsitellä suoja-aineella.

G31 Ilmastointikoneet

Päiväkodin tuloilmakone on vanha Aeratorin valmistama pakettikone (LVI- kuva 8). Kone on varustettu sulkupellillä, suodatinyksiköllä, lämpöpatterilla ja puhallinyksiköllä.

Lisärakennuksen tuloilmakone on vanha Nokian valmistama pakettikone (LVI- kuva 9). Kone on varustettu sulkupellillä, suodatinyksiköllä, lämpöpatterilla ja puhallinyksiköllä.

IV- tutkimuksen yhteydessä tarkastetuissa koneissa tehtiin seuraavat havainnot, jotka vaativat toimenpiteitä.

TK1 (palvelualueena päiväkot):

- Suodatin on pölyinen (LVI- kuva 10). *Suodatin tulee uusia huoltosuunnitelman mukaisesti.*
- Suodatinkehikko ei ole tiivis ja siinä tapahtuu ohivirtausta. *Suodatinkehikko tulee tiivistää suodattimen vaihdon yhteydessä.*
- Lämmityspatteri on pölyinen (LVI- kuva 11). *Lämpöpatteri tulee puhdistaa seuraavan huollon yhteydessä.*
- Hihnat ovat löysät ja kuluneet. *Hihnat tulee uusia seuraavan huollon yhteydessä.*
- Urapyörät ovat kuluneet. *Urapyörät tulee uusia seuraavan huollon yhteydessä.*
- Puhallin on pölyinen ja nokinen (LVI- kuva 12). *Puhallin tulee puhdistaa / pestä seuraavan huollon yhteydessä.*
- Puhaltimen kumityyny ovat huonossa kunnossa. *Kumityyny tulee uusia seuraavan huollon yhteydessä.*
- Tuloilmakoneen kammiot ovat pölyiset. *Kammiot tulee puhdistaa seuraavan huollon yhteydessä.*
- Tuloilmakoneen kammiot ovat eristetty mineraalivillalla. *Kanavien liikkuessa paineen voimasta huoneilmaan saattaa päästä mineraalivillakuituja (LVI- kuva 13). Koneen villapinnat tulee suojata suodatinkankaalla ja pellittää, jotta villakuitujen mahdollinen pääsy huoneilmaan saadaan estettyä. Vaihtoehtoisesti nykyiset pinnat tulee puhdistaa ja käsitellä suoja-aineella.*

KUNTOARVIO

KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI

TK 2 (palvelualueena lisärakennus):

- Suodatin on liian pieni kehikkoon (LVI- kuva 14). *Suodatin tulee uusia välittömästi.*
- Lämmityspatteri on pölyinen (LVI- kuva 15). *Lämpöpatteri tulee puhdistaa seuraavan huollon yhteydessä.*
- Puhallin on pölyinen ja nokinen. *Puhallin tulee puhdistaa / pestä seuraavan huollon yhteydessä.*
- Tuloilmakoneen kammiot ovat eristetty mineraalivillalla, joka on paikoin rikki. *Kanavien liikkussa paineen voimasta huoneilmaan saattaa päästä mineraalivillakuituja (LVI- kuva 16). Koneen villapinnat tulee suojata suodatinkankaalla ja pellittää, jotta villakuitujen mahdollinen pääsy huoneilmaan saadaan estettyä. Vaihtoehtoisesti nykyiset pinnat tulee puhdistaa ja käsitellä suoja-aineella.*

Päiväkodin ja lisärakennuksen ilmastointikoneet ovat kokonaisuus huomioiden välttävissä / huonossa kunnossa. Ilmastointikoneissa on puutteita ja vikoja, jotka vaikuttavat sisäilman laatuun melko paljon. Konepakettien kokonaisvaltainen uusinta ei ole välttämätöntä lähivuosien aikana, kunhan niissä havaitut puutteet korjataan. Mikäli ilmastointikoneiden villapinnat käsitellään ainoastaan suoja-aineella, niin koneiden huollon tarve lisääntyy tulevaisuudessa, koska villapinnat tulee tarkastaa ja käsitellä joka toinen vuosi. PTS- taulukoon on laitettu kustannusvaraus kyseisiä toimenpiteitä varten.

Päiväkodin vesikatolla on yleistiloja palvelevat huippuimurit. Huippuimurit tulisi tarkastaa ja korjata niissä havaitut puutteet tuloilmakoneiden huollon yhteydessä. 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 Siemensin laitteilla. Tarkastushetkellä käyntiajat olivat kohtuullista tasoa. Säätokeukset ovat toimivia, mutta käyntiajat tulisi vielä tarkastaa ja optimoida ne tilojen käytön kannalta.

Huippuimureiden poistoilmakammiot toimivat äänenvaimentimena, tulokoneilla on omat äänenvaimentimet. Sulkupellit ovat tarkastetuina osin kunnossa ja toimimotorit ovat kunnossa olevia koneen ikäisiä laitteita. Suodattimet ovat tarkastetuina osin ns. kasettisuodattimia ja niiden vaihto tapahtuu huoltomiehen mukaan kerran vuodessa. Lisärakennuksen tuloilmakoneessa on väärä suodatin ja se tulisi uusia välittömästi.

G33 Kanavistot

Ilmanvaihtokanavat on rakennettu sinkitystä peltikanavasta (kierresaumaputki ja kantti-kanava) ja ne kulkevat pääosin näkyvillä. Kanavien tiiveys vaikutti olevan kunnossa. Tarkastettu tulo- ja poistoilmakanavat ovat hieman pölyiset. Kanaviston nuohouksesta ei ole tarkempaa tietoa, mutta kanavanuohousten tulee olla säännöllistä (suositeltava huonousväli on noin 10 vuotta ja tarkastusväli on noin 5 vuotta). Nuohouksen yhteydessä ilmamäärät tulee säätää suunnitelluiksi. Päiväkodin tulo- ja poistoilmakanavat on syytä nuohota tuloilmakoneen korjauksen jälkeen. Nuohouksen yhteydessä ilmamäärät tulee säätää suunnitelluiksi.

G34 Pääte-elimet

Poistoilmaventtiilit ovat mm kartiomallisia lautasventtiileitä. Tuloilmaventtiilit ovat mm seinään ja kattoon asennettuja ritiläsäleikköjä. Pääte-elimet ovat toimivia, mutta hieman pölyisiä. Pääte-elimien puhdistaminen ja säätäminen tulee suorittaa vähintään kanavanuohouksen yhteydessä. Pääte-elinten uusinta ei ole tarpeellista nykyjärjestelmässä.

Toimenpide-ehdotukset*Ilmastointikoneiden huoltokunnostus*

Päiväkodin ja lisärakennuksen tulo- ja poistoilmakoneille tulee tehdä huoltokunnostus. Huoltokunnostuksen tulee sisältää mm. seuraavat toimenpiteet: kammiot ja puhaltimet puhdistetaan epäpuhtauksista, kiilahihnat uusitaan, urapyörät, laakerit ja moottorit tarkastetaan ja tarpeen mukaan uusitaan, vanhat säätölaitteet uusitaan tarpeen mukaisessa laajuudessa, lämpöpatteri puhdistetaan, raitisilmasäleikkö tarkastetaan ja puhdistetaan tarpeen mukaan, jne. Lisäksi huoltojen yhteydessä tulisi koneen villapinnat käsitellä suoja-aineella tarpeen vaatiessa, jotta villakuitujen mahdollinen pääsy huoneilmaan saadaan estettyä. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

IV-kanavien nuohous

IV-kanavat tulee puhdistaa koneiden huollon jälkeen ja samassa yhteydessä tulee säätää ilmamäärät suunnitelluiksi. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2011.

G7 Palontorjuntajärjestelmät

G71 Alkusammutuskalusto

Kiinteistössä on pikapaloposteja ja jauhesammuttimia. Ulko-ovien vieressä olevien palopostien toimivuus tulisi selvittää ja samalla tulee palopostin lasi uusia (LVI-kuva 17).

Toimenpide-ehdotukset

Pikapalopostien ja sammuttimien tarkastus

Rakennuksen pikapalopostit ja sammuttimet tulee tarkastaa säännöllisesti ja niissä havaitut puutteet tulee korjata. Toimenpiteet tulee suorittaa vuonna 2010.

5 SÄHKÖTEKNIIKAN KUNTOARVIO

H1 Aluesähköistys

Rakennuksien sisäänkäyntien yhteyteen on asennettu valaisimet, joissa on valonlähteenä hehkulamput (**S-kuva 1**). Piha-alueella on pylväsvalaisimia, 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.

Toimenpide-ehdotukset

Tarkastetaan ulkoalueen valaisimet ja korjataan rikkinäiset.

H2 Kytkinlaitokset ja jakokeskukset

H22.1 Pääkeskukset

Sähköpääkeskus on sijoitettu päiväkodin kellariin omaan huoneeseensa. Pääkeskus on mallia Urho Tuominen 200A tulppavarokekeskus (S-kuva 3). Pääkeskuksen pääsulakkeet ovat 3x100A, keskus palvelee myös neuvolaa ja kirjastoa. Pääkeskuksen yhteydessä on kiinteistökeskus. Keskuksen pääsulakkeet palvelevat kuormitettavuudeltaan vain välttävasti nykyisiä kuormitustarpeita. Keskus on vanha ja huonokuntoinen, keskuksen kotelo-kansia puuttuu ja siinä on kosketussuojauspuutteita. Keskus tulisi perushuoltaa tarkastelu-jakson alkupuolella.

H22.2 Muut keskukset

Päiväkodin toimistohuoneen 1 krs keskus on Hienoteräs Oy:n valmistama alkuperäinen kannellinen tulppavarokekeskus (S-kuva 4).

Päiväkodin IV- konehuoneen keskus on Ohjaus-sähkön valmistama tulppavarokekeskus (S-kuva 5).

Lisärakennuksen sähkökeskus on sijoitettu toimistohuoneen eteisen seinään, keskus on Hienoteräs Oy:n valmistama alkuperäinen tulppavarokekeskus (S-kuva 6).

Lisärakennuksen IV-laitteita palveleva keskus on mallia Ohjaus-sähkö 40A tulppavarokekeskus (S-kuva 7).

Rakennuksien sähköjärjestelmien uusitut keskukset ovat tyydyttävässä kunnossa ja ne palvelevat tyydyttävästi nykyisiä kulutus ja käytettävyystarpeita. Rakennuksien alkuperäiset sähkökeskukset ovat huonokuntoisia ja palvelevat vain välttävasti 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 keskuk-sissa ei ole tilavarauksia kyseisille laitteille.

Toimenpide-ehdotukset

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

Uusitaan rakennuksien sähköjärjestelmät mahdollisen saneerauksen yhteydessä kokonai-suudessaan. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2011.

H3 Johtotiet

H31 Kaapelihyllyt ja ripustuskiskot

Teknisissä ja varastotiloissa asennukset ovat pinta-asennuksia, muualla uppoasennuksia. Sähköjärjestelmien lisäasennuksia on asennettu pinta- ja lista-asennuksena. Asennukset ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa, mutta ne ovat teknisen käyttöikänsä loppuilla.

H33 Kaapeliläpiviennit

Rakennuksen kaapeliläpiviennit ovat kenttäkäynnillä tarkastetuina osin kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide ehdotuksia.

H4 Johdot ja niiden varusteet

H41 Liittymisjohdot

Rakennus on liitetty jakeluyhtiön pienjänniteverkkoon maakaapelilla.

H42 Maadoitukset ja potentiaalin tasaukset

Potentiaalitasausjohtimet on yhdistetty pääkeskustilassa nollakiskoon. Putkistoyhdistys on suoritettu kellarin käytävällä pääkeskustilan vieressä.

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 Strömforsin valmistamia alkuperäisiä kalusteita, rikkoutuneita kalusteita on uusittu. Asennukset ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

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

H5 Valaisimet

H51 Vakiovalaisimet

Päiväkoti:

Varastotilojen valaisimet ovat alkuperäisiä loiste- ja hehkulamppuvalaisimia.

Huoneiden valaisimet ovat 2x36W loistelamppuvalaisimia, valaisimet on asennettu pinta-asennuksena (**S-kuva 8**).

Käytävä ja aulatilojen valaisimet ovat loistelamppuvalaisimia, valaisimet on asennettu pinta-asennettuna alakattoon (**S-kuva 9**).

Sali ja huonetiloissa on pinta-asennettuja loistelamppuvalaisimia ja virtakiskoihin asennettuja hehkulamppukohdevalaisimia (**S-kuva 10**).

WC- tilojen valaisimet ovat loiste- ja hehkulamppuvalaisimia (**S-kuva 11**).

Työpiste ja peilivalaisimet ovat loistelamppuvalaisimia.

Keittiön valaisimet ovat 2x36W loistelamppuvalaisimia (**S-kuva 12**).

Alapohjan valaisimet ovat hehkulamppuvalaisimia. Alapohjan valaistus ei toimi ja se tulisi korjata tarkastelujakson alkupuolella.

Lisärakennus:

Varastotilojen valaisimet ovat loiste- ja hehkulamppuvalaisimia.

Huoneiden valaisimet ovat 2x36W loistelamppuvalaisimia, valaisimet on asennettu pinta-asennuksena (**S-kuva 13**).

Käytävä ja aulatilojen valaisimet ovat PL- ja loistelamppuvalaisimia, valaisimet on asennettu pinta-asennettuna alakattoon (**S-KUVA 14**).

Työpiste ja peilivalaisimet ovat loistelamppuvalaisimia.

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

Toimenpide-ehdotukset

Korjataan tilojen valaisimia tarpeen mukaan ja korjataan päiväkodin alapohjan valaistus. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

Uusitaan koko sähköjärjestelmä mahdollisen saneerauksen yhteydessä. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2011.

H6 Lämmittimet, kojeet ja laitteet

Pesu- ja WC- tilojen pistorasiakalusteissa 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 tiloihin on asennettu kuivauskaappeja jotka ovat mallia Electrolux (S-kuva 15). Laitteet ovat tyydyttävässä kunnossa.

Keittiön kylmälaitteet ovat mallia Electrolux ja Porkka, lämpökojeet ovat mallia Juno ja Metos ja astianpesukone on mallia Electrolux (S-kuva 16). Laitteet ovat tyydyttävässä kunnossa.

Rakennuksen vaatehuoltohuoneeseen on asennettu pesukone ja kuivausrumpu, laitteet ovat mallia Miele ja Electrolux (S-kuva 17).

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.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide ehdotuksia.

J4 Kiinteistön ATK-järjestelmät

J41 Kiinteistön ATK-verkko

Rakennuksien ATK-verkot ovat RJ45-rasioilla toteutettuja järjestelmiä. ATK- järjestelmien ristikytkentäkomero on sijoitettu toimistoon. Tässä kuntoarvioraportissa ei tarkemmin oteta kantaa järjestelmien uusimistarpeisiin, koska uusimistarve perustuu järjestelmien käyttäjien vaatimuksiin.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide ehdotuksia.

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

Rakennuksiin ei ole asennettu poistumistie ja turvavalaisustusjärjestelmää.

Toimenpide-ehdotukset

Asennetaan palovaroittimet nykyisten suositusten mukaan. Toimenpiteet tulee tehdä vuonna 2010.

J6 Rakennusautomaatiojärjestelmät

J62 Sääto- ja alakeskukset

Rakennuksien lämmönjako ja rakennusautomaatiojärjestelmän laitteet ovat viereisessä kiinteistössä.

Päiväkodin IV- koneikon yksikkösäädin on mallia Siemens RWM 82,01, koneikon kenttä-laitteet ovat Siemensin valmistamia.

Lisärakennuksen IV- koneikon yksikkösäädin on mallia Siemens PXM 20 (**S-kuva 18**), koneikon kenttä-laitteet ovat Siemensin valmistamia.

Rakennusautomaatiojärjestelmän laitteet ovat uusittuja laitteita ja ne ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Säätojärjestelmän toimintakunnon tarkastaminen

Säätojärjestelmien toimintakunto ja huolto tulee tehdä vuosittain. Tarkastuksissa ja huollossa havaitut puutteet ja viat tulee korjata.

Rakennusautomaatiojärjestelmän uusinta

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

6 LISÄTUTKIMUKSET

6.1. Välittömästi tehtävät lisätutkimukset

- Päiväkodin sisäilmatutkimus
- Salaojaverkoston kuntotutkimus
- Käyttövesi- ja viemäriputkistojen kuntotutkimus

6.2. Ennen kunnossapitosuunnittelua tehtävät tutkimukset

6.3. Ennen korjaussuunnittelua tehtävät tutkimukset

7 KIINTEISTÖSSÄ TEHTYJÄ HAVAINTOJA VALOKUVINA



RAK-kuva 1. Yleiskuva ajoväylästä.



RAK-kuva 2. Yleiskuva ajoväylästä.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



RAK-kuva 3. Varasto on hyvässä kunnossa.

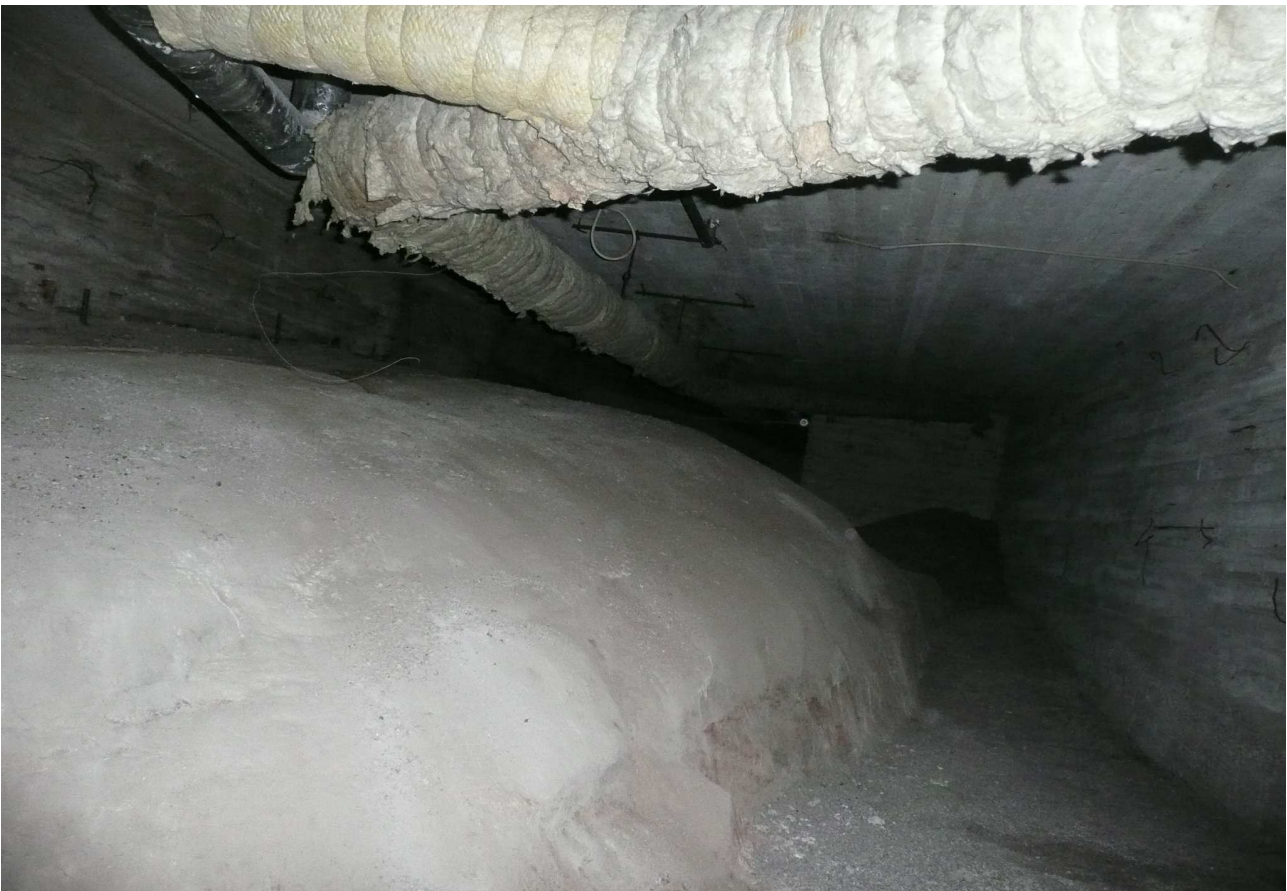


RAK-kuva 4. Yleiskuva sokkelista, jossa on näkyvissä ruosteisia betoniteräksiä.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



RAK-kuva 5. Lisärakennuksen sokkelissa on halkeama.



RAK-kuva 6. Yleiskuva päiväkodin alustatilasta.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



RAK-kuva 7. Yleiskuva lisärakennuksen alapohjasta.



RAK-kuva 8. Yleiskuva päiväkodin ikkunoiden ulkopuitteista.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



RAK-kuva 9. Puuovissa esiintyy melko voimakasta pinnan kulumista.



RAK-kuva 10. Keittiön lattiassa on halkeamia.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 1. Yleiskuva lämmönjakohuoneesta.



LVI-kuva 2. Yleiskuva lämpöjohtoverkoston venttiileistä.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 3. Yleiskuva patteriventtiilistä.



LVI-kuva 4. Yleiskuva vesimittarista ja pääsuluista.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 5. Yleiskuva käyttöveden sulkuventtiilistä.



LVI-kuva 6. Yleiskuva vesikalusteista.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 7. Yleiskuva vesikalusteista.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 8. Yleiskuva päiväkodin tuloilmakoneesta.



LVI-kuva 9. Yleiskuva lisärakennuksen tuloilmakoneesta.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI

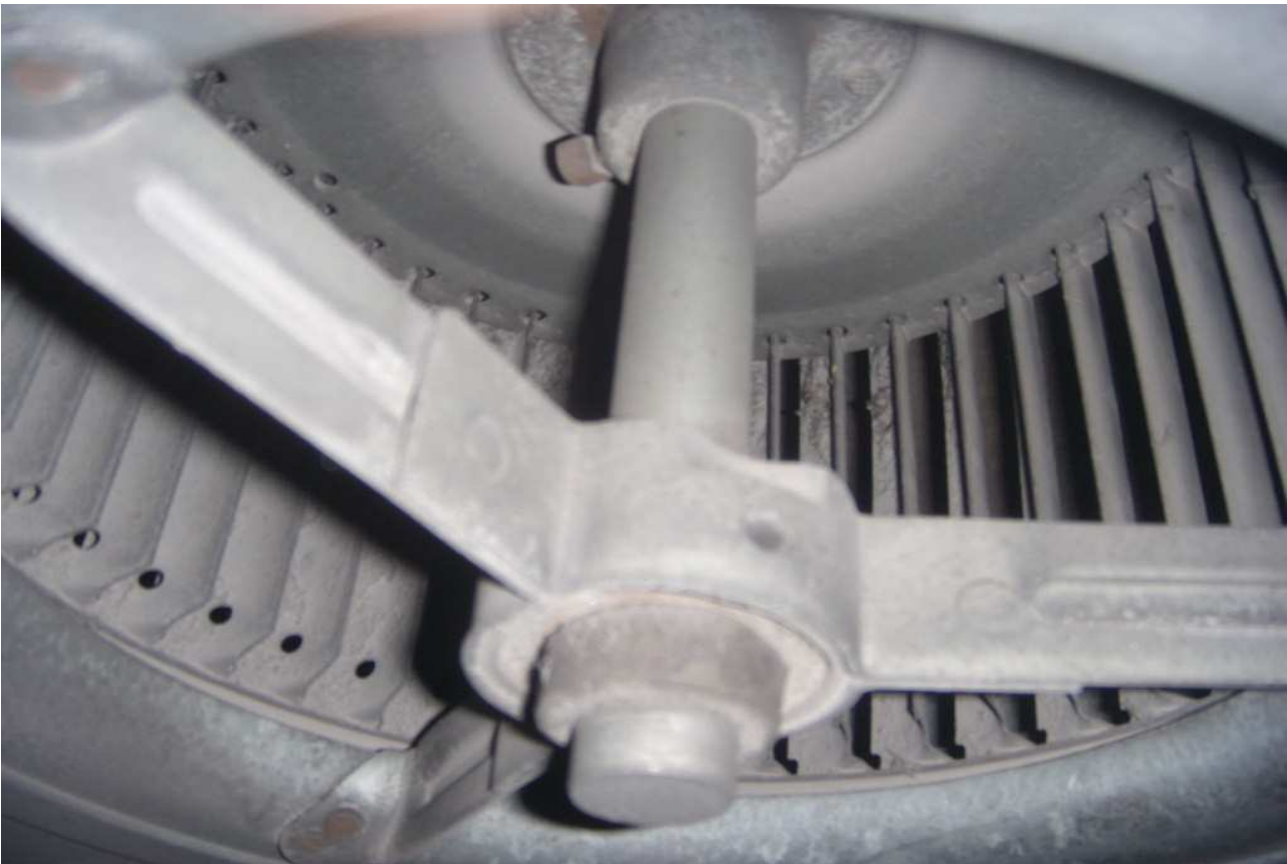


LVI-kuva 10. Yleiskuva päiväkodin tuloilmasuodattimesta.



LVI-kuva 11. Päiväkodin tuloilmakoneen lämmityspatteri on pölyinen

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 12. Tuloilmakoneen puhallin on pölyinen ja nokinen.

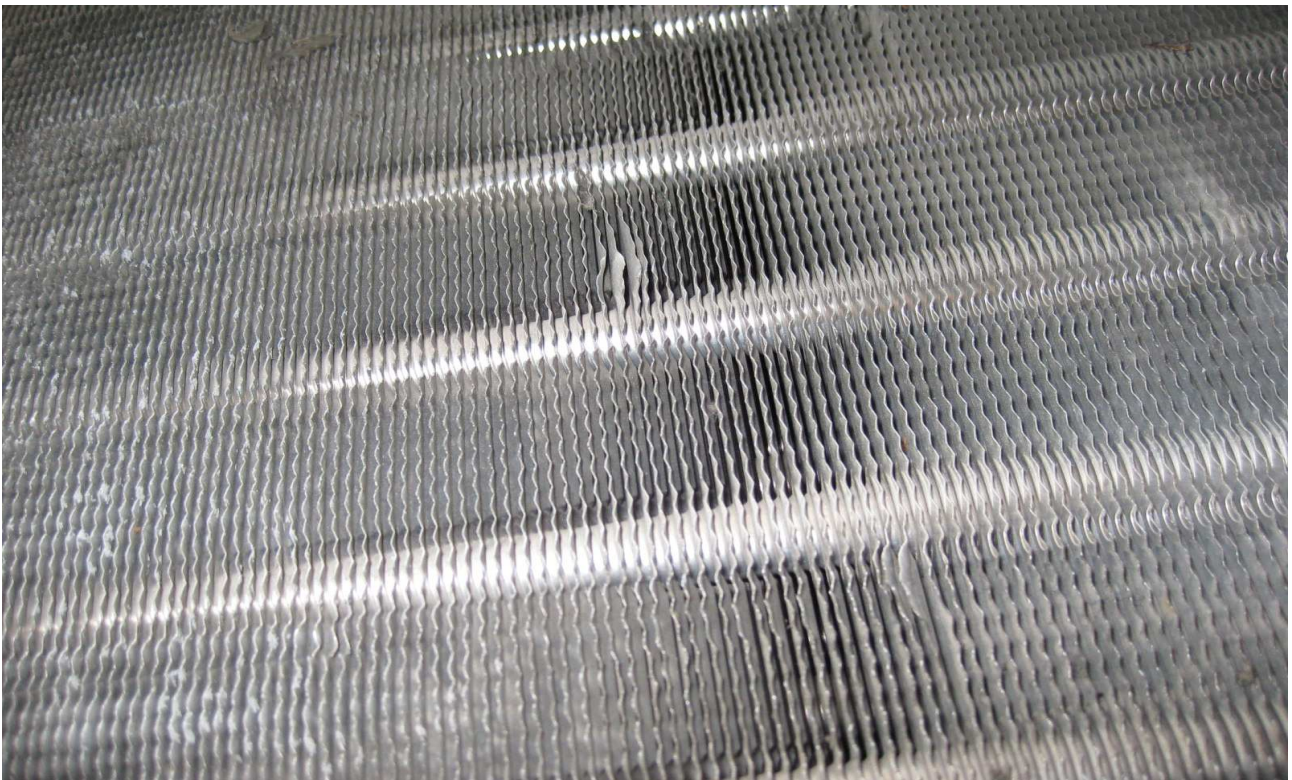


LVI-kuva 13. Päiväkodin tuloilmakoneen kammiot ovat eristetty mineraalivillalla.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 14. Lisärakennuksen tuloilmakoneen suodatin on liian pieni.



LVI-kuva 15. Lisärakennuksen tuloilmakoneen lämmityspatteri

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



LVI-kuva 16. Tuloilmakoneen kammiot ovat eristetty mineraalivillalla, joka on paikoin rikki.



LVI-kuva 17. Palopostien toimivuus tulisi selvittää ja samalla tulee palopostin lasi uusiksi.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 1. Sisäänkäynnin valaistus.



S-kuva 2. Pylväsvalaisimet .

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 3. Sähköpääkeskus.



S-kuva 4. Päiväkodin toimistohuoneen keskus.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 5. Päiväkodin IV- konehuoneen keskus.



S-kuva 6. Lisärakennuksen sähkökeskus.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 7. Lisärakennuksen IV- keskus ja yksikkösäädin.



S-kuva 8. Päiväkodin huoneiden valaistus.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 9. Lisärakennuksen käytävän valaistus.

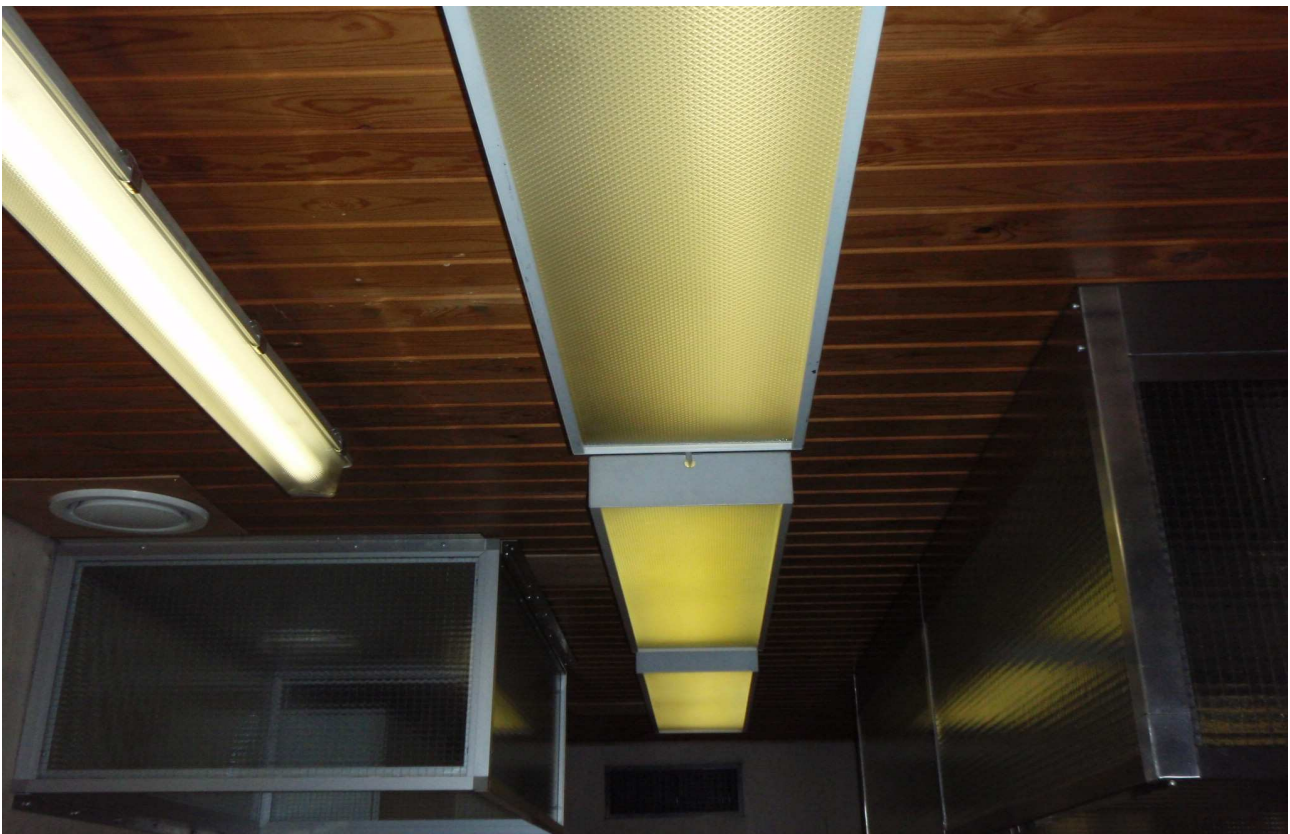


S-kuva 10. Päiväkodin salin valaistus.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 11. WC- valaistus.



S-kuva 12. Keittiön valaistus.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI

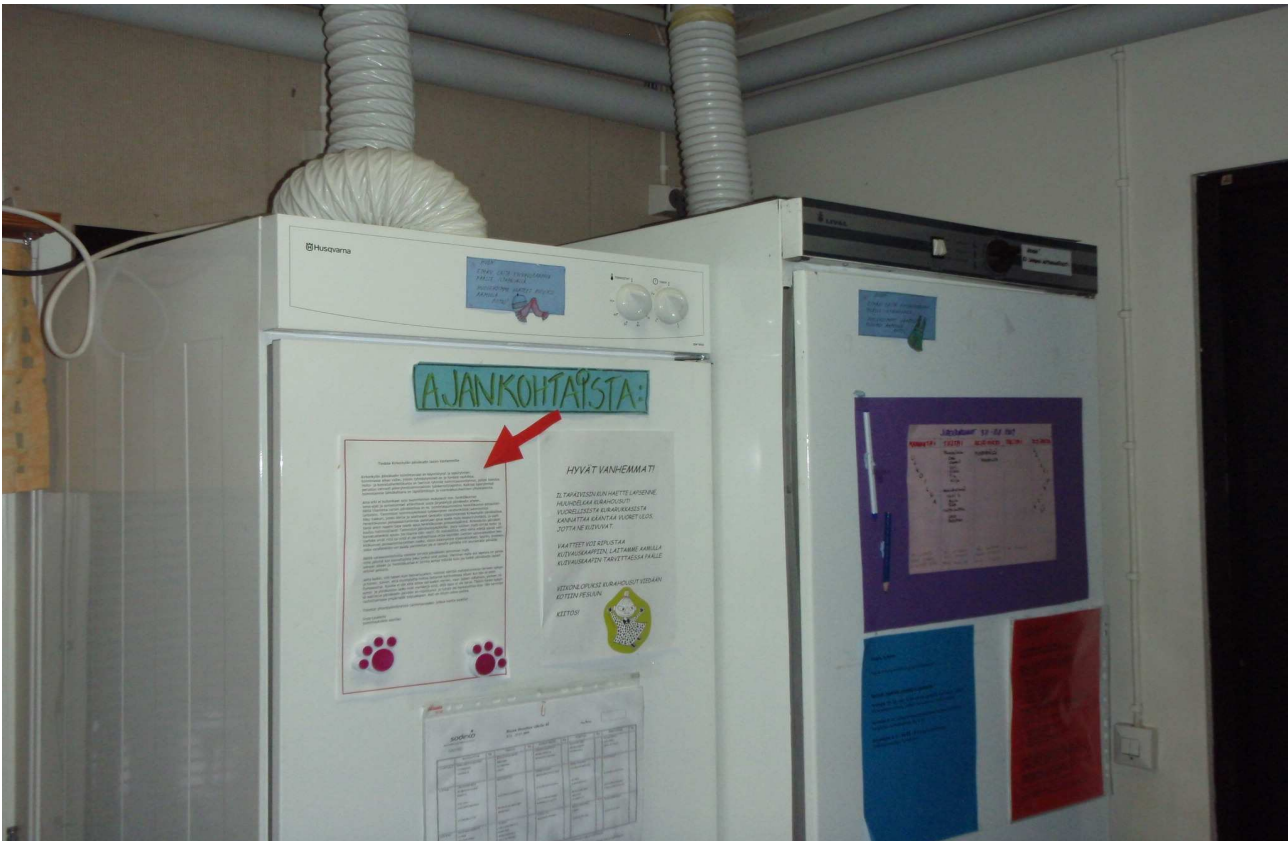


S-kuva 13. Lisärakennuksen huoneiden valaistus.



S-kuva 14. Lisärakennuksen aulan valaistus.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 15. Kuivauskaappi.

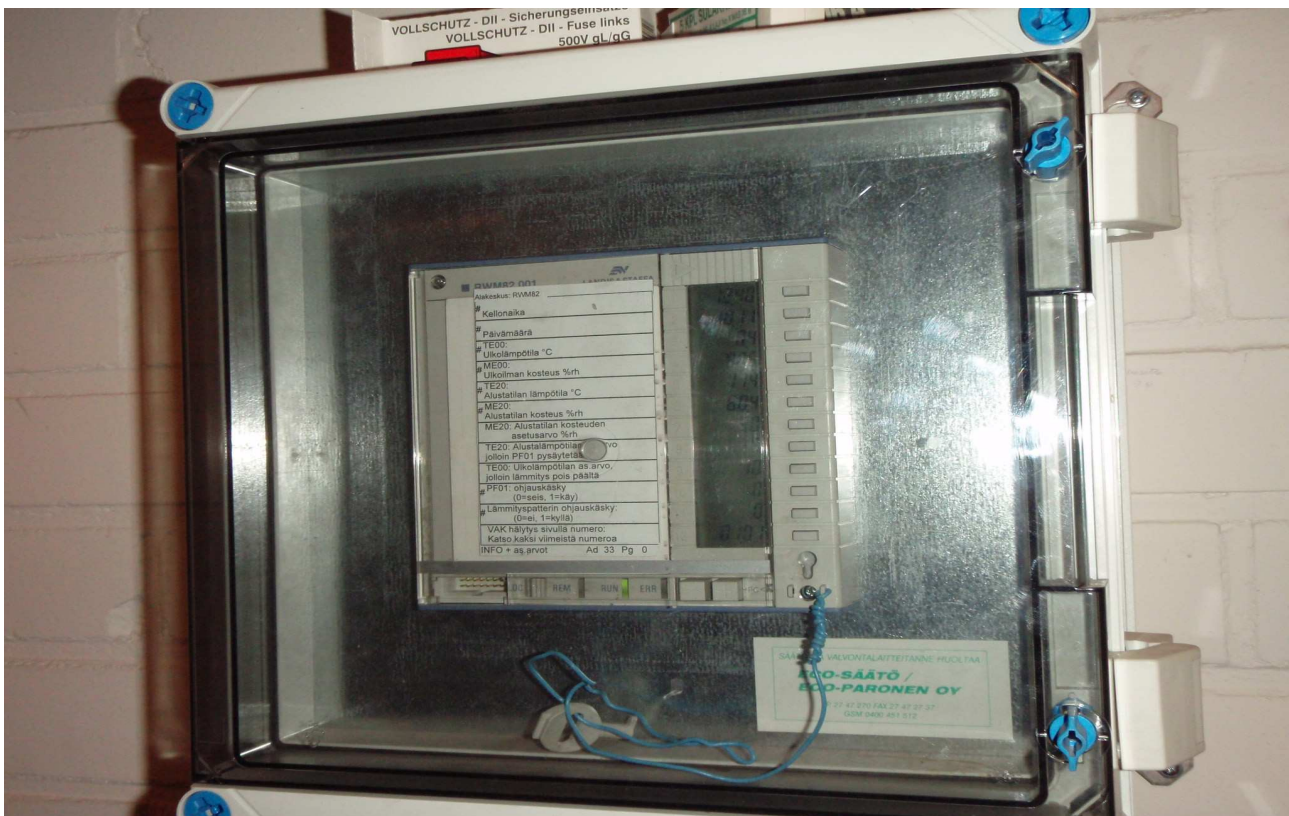


S-kuva 16. Keittiö.

KUNTOARVIO
KIRKONKYLÄN PÄIVÄKOTI



S-kuva 17. Pesukone.



S-kuva 18. Päiväkodin IV- koneikon yksikkösäädin.