



Loviisan kaupunki

Kuggomin päiväkoti
Talluddsvägen 13
07945 Kuggom

Sisällys

LAADUNVARMISTUS	3
ESIPUHE	4
1. YHTEENVETO JA PTS-KORJAUSKUSTANNUSEHDOTUS	6
1.1 Yleistä	6
1.2 Rakenteet	6
1.3 LVIA- tekniikka	7
1.4 Sähkötekniikka	8
1.5 PTS-korjauskustannusehdotus	8
2. RAKENNUSTEKNIikka	10
2.1 Yleistä	10
2.2 Aluerakenteet (D)	10
2.3 Pohjarakenteet (E)	12
2.4 Perustukset (F1)	12
2.5 Rakennusrunko (F2)	12
2.6 Julkisivu (F3)	13
2.7 Yläpohjarakenteet (F4)	14
2.8 Täydentävät sisäosat (F5)	14
2.9 Sisäpinnat (F6)	15
2.10 Rakennetekniset valokuvat	16
3. LVI-TEKNIikka	19
3.1 Yleistä	19
3.2 Lämmitysjärjestelmät (G1)	19
3.3 Käyttövesi- ja viemärijärjestelmät (G2)	19
3.4 Ilmanvaihtojärjestelmät (G3)	20
3.5 Jäähdytysjärjestelmät (G4)	21
3.6 Palontorjuntajärjestelmät (G5)	21
3.7 Rakennusautomaatio (J6)	21
3.8 LVI-tekniset valokuvat	22
4. SÄHKÖTEKNIikka	24
4.1 Yleistä	24
4.2 Aluesähköistys (H1)	24
4.3 Kojeistot ja keskukset (H2)	24
4.4 Johtotiet (H3)	25
4.5 Johdot ja niiden varusteet (H4)	25
4.6 Valaisimet (H5)	26
4.7 Laitteet (H6)	26
4.8 Erityisjärjestelmät (H7)	27
4.9 Tietojärjestelmät (J)	27
4.10 Siirtolaitteet (F8)	28
4.11 Sähkötekniset valokuvat	29
5. ASBESTIKARTOITUS	31
5.1 Yleistä	31
5.2 Näytteenotto, analyysit ja tulokset	31
5.3 Johtopäätökset	31

LAADUNVARMISTUS

Versio	Draft
Tarkastuspvm.	28.8.2015
Tekijät	Ramboll Finland Oy Pirjo Karjalainen, Ville Mäntylä - Rakennustekniikka Risto Purtilo - LVIA Mikko Jääskeläinen - Sähkötekniikka
Tarkastaja	Ville Nikkilä
Hyväksyjä	Jani Lepistö
Kuvaus	Kuntoarvioraportti

ESIPUHE

Tässä raportissa on esitetty Kuggom daghem- nimisen päiväkotirakennuksen, Talluddsvägen 13, 07945 Kuggom rakenne-, LVIA- ja sähköteknisten järjestelmien kunto ja korjaustarvearvio raportin päiväyksen ajankohtana. Selvitykseen liittyvä kenttätyö on toteutettu kiinteistön sisä- ja ulkotiloissa 16.6.2015.

Tilaaajan puolesta yhteyshenkilöinä ovat olleet Antti Kinnunen ja Mikko Mattinen Loviisan kaupungilta. Kiinteistöjen puolesta yhteyshenkilöinä ovat toimineet Mikko Mattinen, Heidi Tulonen sekä kohteiden huoltohenkilöstö.

Selvityksessä on pyritty antamaan mahdollisimman oikeita ja täsmällisiä tietoja kohteesta ottaen huomioon kuntoarvion tavanomaiset lähtökohdat sekä sen tekemiseen käytettävissä ollut aika ja kohteesta saadut tiedot. Selvitys toimitetaan kuitenkin sitoumuksetta eikä Ramboll Finland Oy anna erikseen takuuta selvityksen virheettömyydestä tai soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen. Ramboll Finland Oy ei vastaa vahingoista tai menetyksistä, jotka aiheutuvat tämän selvityksen sisältämän materiaalin tai informaation käytöstä. Selvitys ei ole tyhjentävä, eikä se sisällä kaikkea sitä tietoa, jota kiinteistönomistaja tai potentiaalinen sijoittaja saattaa tarvita investointien arvioimiseksi. Vallitsevissa olosuhteissa tapahtuvat muutokset, varsinkin selvityksen päiväyksen jälkeen, saattavat vaikuttaa selvityksessä esitettyihin havaintoihin tai tehtyihin johtopäätöksiin.

Projektitoimintamme perustana ovat aina konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 1995.

Ramboll Finland Oy
Rakentamisen Laadunvalvonta, geotutkimus ja jätehuolto yksikkö

Ville Nikkilä
Projektipäällikkö

Jani Lepistö
Yksikönpäällikkö

Yhteystiedot:

Puhelin +358 20 755 611
Osoite Niemenkatu73, 15140 Lahti
E-mail etunimi.sukunimi@ramboll.fi

1

YHTEENVETO JA

PTS-KORJAUSKUSTANNUSEHDOTUS

1. YHTEENVETO JA PTS-KORJAUSKUSTANNUSEHDOTUS

1.1 Yleistä

Kuntoarvion kohteena oli Kuggom daghem- niminen päiväkotirakennus (Talluddsvägen 13, 07945 Kuggom). Rakennuksen itäsiipi ei ole päiväkodin käytössä, eikä siksi ole osa kuntoarviota.

Rakennuksen rakennusvuosi on 1990. Rakennuksessa on yksi maanpäällinen kerros.

Tilaaajalta ja lähtötietoasiakirjoista saatujen tietojen mukaan tarkastettavien tilojen kerrosala on n.600 m². Pinta-ala- ja tilavuustietoja tietoja ei ole tarkastettu tämän selvityksen yhteydessä.

Kuntoarviossa on tarkastettu kohteen kunto raportin päiväyksen ajankohtana ja laadittu PTS-korjauskustannusehdotus tekniseltä kannalta 10 vuoden tarkastelujaksolle 2015...2024. Raporttiin on arvioitu kiinteistöön nykyisellään kuuluvien elinkaarensa lopussa olevien tai muuten lähinnä teknisesti korjaustarpeessa olevien rakennuksen osien ja tekniikoiden korjauskustannukset. Mahdollisesti tehtävät laatutason parannustoimenpiteet tulee suunnitella erikseen ja arvioida suunnitelmien perusteella aiheutuvat lisäkustannukset. Kiinteistön huolto- ja tavanomaiset vuosikorjaukset sekä tilojen pintaremontit, jotka eivät ole teknisesti välttämättömiä, mutta toteutetaan mahdollisesti toiminnallisista syistä tai asuin-/työympäristön parantamiseksi, eivät sisälly PTS-ehdotukseen.

Kuntoarvio perustuu kiinteistön silmämääräiseen, ainetta rikkomattomaan tarkastukseen. Mahdollisten kuntotutkimusten tulosten ja erillisen suunnittelun perusteella sekä peruskorjaushankkeen ja sen ajoituksen tarkentuessa kustannusennustetta tulee tarkentaa.

1.2 Rakenteet

Havainnot ulkopuolelta ja ullakolta:

Rakennuksen julkisivun puuverhous on pääosin hyvässä kunnossa ja sen arvioidaan selviävän tarkastelujakson huoltopesuin ja -maalauksin. Rakennuksen kolme sisäänkäyntiä ja niiden katokset ovat välttävissä kunnossa. Myös vesikatto, sekä räystäät ja syöksytorvet ovat välttävissä kunnossa.

Ullakolle ei päästy, koska rakennuksessa ei ollut talotikkaita. Asianmukaiset tikkaat tulee asentaa mahdollisimman nopeasti.

Ikkunat ovat ulkopuolisten puitteiden osalta tyydyttävässä kunnossa, mutta niissä on havaittu ilmavuotoa, joten ne suositellaan kunnostettavaksi tai uusittavaksi tarkastelujakson ensimmäisellä tai toisella osalla. Ulko-ovet ovat rakenteellisesti tyydyttävässä kunnossa, mutta ulkopuolisille puitteille suositellaan

huoltomaalausta.

Sadevesiä ei ole viemäröity, mikä aiheuttaa ylimääräistä kosteusrasitusta rakenteille. Rakennuksen salaojista ei ole tietoa. Piha-alueella ei ole sadevesikaivoja ja pintavedet lammikoituvat paikoin.

Havainnot sisäpuolelta:

Pääsisäänkäynnin sisäoven oikeassa yläreunassa ja alatason varastossa on kosteusjälkiä, ja syy niiden synnylle tulisi selvittää tarkemmin. Henkilökunta kertoi, että suurin ongelma heidän mielestään on rakennuksen kylmät lattiat. Alatason lattiat olivat myös monessa huoneessa painuneet niin, että lattian ja seinän saumat on auki. Ylätason wc-tiloissa on yksittäisiä laattoja haljennut ja saumoja on auki. WC-tilojen pintaremonttiin varaudutaan tarkastelujakson toisella tai kolmannella osalla.

1.3 LVIA- tekniikka

Rakennuksen lämmitys ja lämpimän käyttöveden tuotanto perustuu sähköpattereihin ja sähkötoimiseen lämminvesivaraajaan.

Käyttäjät ilmoittivat lattioiden olevan talvisin kylmät, joka johtuu osin siitä, ettei ulkoa tulevaa raitisilmaa lämmitetä ja kylmä ulkoilma laskeutuu lattiatasolle ennen lämpeämistään. Osin ongelma voi johtua myös korvausilman tulosta vuotoilmana seinä- ja lattia-/kattorakenteiden saumakohdista.

Vesijohdot ovat kupariputkea ja sulku- ja kertasäätöventtiilit messinkisiä. Käyttövesiverkoston putkistot ovat alkuperäisiä, joten niille olisi syytä suorittaa kuntotutkimus tarkastelujakson alussa. Yksittäisiä putkiosuuksia on jo jouduttu uusimaan.

Jätevesiviemärit ovat ilmeisesti alkuperäiset muoviviemärit 1990-luvun alusta. Viemärien tuuletusviemärit ovat johdettu vesikatolle asti, mutta niiden paloeristyksestä ei ole yläpohjan ja vesikaton välillä saatu varmuutta.

Useimmat vesi- ja viemärikalusteista ovat alkuperäisiä 1990-luvulta, joten niistä iäkkäimpien uusimiseen tulee varautua seuraavan 10 vuoden tarkastelujaksolla.

Rakennuksessa on koneellinen poistoilmanvaihto, josta vastaa tarkastetulla osalla yksi huippuimuri. Keittiön astianpesukonetta varten ei ole huuvausta ja liedessä yläpuolella on pelkkä liesituuletin poistamassa hajuja. Raitisilma tiloihin saadaan seinään ja ikkunankarmeihin asennettujen raitisilmaventtiilien kautta. Huoneiden ja käytävän välillä on oven yläpuolelle asennettuja siirtoilmaventtiileitä, joissa on käytetty äänenvaimennusmateriaalina mineraalivillaa. Ullakolla ei voitu tarkistaa, että poistokanavat ovat asiallisesti lämpö- ja paloeristettyjä.

Rakennuksessa ei ole keskitettyä kaukovalvottua automaatiojärjestelmää, vaan ohjaukset on toteutettu kytkinkelloin.

Sähköisten LVI-piirustusten ja dokumenttien puutteista on kerrottu kappaleessa 3.1 Yleistä.

1.4 Sähkötekniikka

Rakennuksen sähköpääkeskus on alkuperäinen 1990-luvun alusta. Niiltä lähtevä sähköjakelu on asennettu tällöin kaapelointeiseen TN-S-järjestelmän mukaisesti. Rakennuksessa voi kuitenkin olla vielä asennuksia, jotka ovat toteutettu TN-C-järjestelmän mukaisesti.

Valaisimet ovat pääosin loisteputkivalaisimia, joista osan uusintaan tulee varautua tarkastelujakson aikana.

Rakennuksen tilat ovat varustettu poistumistiemerkkivaloin, mutta useissa valaisimissa ei ollut lamppu palamassa. Niiden uusintaa, turvalaisimien hankintaa ja turvalokeskuksen uusimista suositellaan.

Rakennukseen on asennettu konventionaalinen paloilmoinjärjestelmä, jonka korjauksiin ja laiteuusintoihin tulee varautua jo lähivuosina.

Rakennuksessa on ATK-verkko datajakokaapilla ja tietoliikenne-liitännällä.

1.5 PTS-korjauskustannusehdotus

PTS-ehdotus on esitetty liitteessä 1.

2.

RAKENNUSTEKNIikka

2. RAKENNUSTEKNIikka

2.1 Yleistä

Kuntoarvio tehtiin vain päiväkodin tiloille, eikä rakennuksen itäinen siipi kuulu arvioon. Julkisivujen kunto arvioitiin maanpinnalta silmämääräisesti, vesikatolle ei päästy koska talotikkaita ei ollut.

Kuntoarviota tehtäessä oli asiakirjoista käytettävissä vain pohjakuva. Seuraavat rakennekuvaukset ja toimenpide-ehdotukset perustuvat käytössä olleisiin asiakirjoihin sekä kuntoarvion yhteydessä tehtyihin kenttähavaintoihin ja haastatteluihin.

Rakennus on perustettu maanvaraisesti.

2.2 Aluerakenteet (D)

Aluerakenteet (D1)

Piha-alueella on kolme leikkimökkiä, hiekkalaatikoita, keinoja ja muita leikkilaineita.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit huoltotoimenpiteet (ei huomioitu PTS-ehdotuksessa).

Alueen maakaivannot (D2)

Piha-alueiden pintarakenteet ovat rakennuksen vieressä melko tasaiset ja kallistukset rakennuksesta poispäin eivät ole kaikilta osin riittävät. Kallistuksien korjaamista suositellaan. Rakennusalueen valmiit korkeudet ja rakennekerrokset esitetään erikseen tehtävässä pihantasaussuunnitelmassa, joka suositellaan tehtäväksi ennen muita rakennuksen ympärillä tapahtuvia kaivuutöitä (kts. kohta Pohjarakenteet E).

Toimenpide-ehdotukset:

Pihantasaussuunnitelmaa suositellaan tehtäväksi pintavesien hallitsemiseksi. Metsän puolella tilanne on huonompi.

Alueen kalliokaivannot (D3)

Ei ole.

Alueen täyttö- ja pohjarakenteet (D4)

Ei ole tiedossa.

Putkirakenteet ja johdot (D5)

Katon sadevedet ohjautuvat sokkelin vierustalle ja se aiheuttaa rakennuksen perustuksiin ja alapohjaan ylimääräistä kosteusrasitusta. Räystäät ovat lähes kokonaan täynnä lehtiä ja muuta roskaa, ja ne ovat paikoittain ruostuneet lähes puhki. Ne tulee puhdistaa välittömästi. Osa syöksytorstista on "potkittu" lähes umpeen ja ne tulisi vaihtaa ehjiin osiin.

Toimenpide-ehdotukset:

Suosittellaan sadevesien viemäroinnin rakentamista.

Maakaivot alueella (D52)

Piha-alueilla ei havaittu pihakaivoja.

Toimenpide-ehdotukset:

Ehdotetaan sadevesikaivojen asentamista piha- ja paikoitusalueelle pintavesien hallittuun ohjaamiseen.

Kasvillisuus (D6)

Alueella on muutamia puita ja nurmikkoalueita. Sokkelin vierustalta suositellaan poistettavaksi kasvillisuus (huomioitu kohdassa D7).

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit huoltotoimenpiteet (ei huomioitu PTS-ehdotuksessa).

Pintarakenteet (D7)

Piha-alueet ovat hiekka- ja nurmipintaisia. Rakennuksen päätyjen sisäänkäyntien edustalla on betonilaatoitus.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit huoltotoimenpiteet (ei huomioitu PTS-ehdotuksessa).

Aluevarusteet (D8)

Lipputanko on itäisen sisäänkäynnin edessä ja se on tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit huoltotoimenpiteet (ei huomioitu PTS-ehdotuksessa).

Jätehuoltovaruusteet (D85)

Jäteastiat ovat sijoitettu pihan ulkopuolelle autopaikkojen viereen. Jäteaitausta tai -katosta ei ole.

Toimenpide-ehdotukset:

Jätekatoksen rakentamista ehdotetaan ja se on huomioitu PTS-ehdotuksessa.

Ulkopuoliset rakenteet (D9)

Ulkopuolisten rakenteiden kunto arvioidaan välttäväksi. Päiväkodilla on kolme sisäänkäyntiä ja kaikilla niillä on katos, jonka kantava liimapuupalkki on huonossa kunnossa. Palkkia pitelevä pilari on myös kaikissa kulunut ja se vaatii huoltomaalausta.

Toimenpide-ehdotukset:

Puuosien huoltoon ja kunnostamiseen varaudutaan tarkastelujakson toisella osalla. Betonipilareiden huoltomaalaukseen varaudutaan samaan aikaan.

Aidat ja kaiteet (D91)

Pihaa ympäröi puinen aita, joka on hyvässä kunnossa. Aidan sisäänkäynnin kahva on kuitenkin pahasti ruostunut ja värjännyt myös sitä ympäröivät laudat. Pihan sisällä on puuaidalla rajattu leikkialueta. Pääsisäänkäynnin kaiteet ovat terästä ja niiden maali on pahasti rapistunut.

Toimenpide-ehdotukset:

Sisäänkäynnin kahvan uusiminen ja laudoituksen huoltomaalaus, sekä pääsisäänkäynnin kaiteiden huoltomaalaus ovat ajankohtaiset tarkastelujakson toisella tai kolmannella osalla.

Ulkopuoliset portaat ja terassit (D92)

Pääsisäänkäynnin portaiden kunto arvioidaan tyydyttäväksi. Betonirakenteiset ja betonilaatoilla päällystetyt portaat ovat kuluneet ja osittain lohkeilleet.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit huoltotoimenpiteet (ei huomioitu PTS-ehdotuksessa).

Muut alueen ulkopuoliset rakenteet (D93)

Eivät kuuluneet arvion laajuuteen.

2.3 Pohjarakenteet (E)

Salaojat (E53)

Salaojista ei saatu varmuutta kohdekäynnillä.

Toimenpide-ehdotukset:

Salaojajärjestelmän rakentaminen tarkastelujakson toisella osalla, huomioitu PTS-ehdotuksessa. Jos järjestelmä on, huolto ja kattavuuden selvitys suositellaan tehtäväksi tarkastelujakson toisella osalla.

2.4 Perustukset (F1)

Perustukset (F1) ja alapohjat (F13)

Rakennus on perustettu todennäköisesti nauha-anturoiden varaan. Sokkeli on murattu kevytsoraharkoista ja pinta on slammattu. Tilaaajalta ja käyttäjiltä saamien tietojen mukaan alapohjan lämmöeristys on puutteellinen. Alapohjan rakennetyypistä ei ole varmuutta.

Perustusten, sokkelin ja alapohjan kunto arvioidaan välttäväksi. Sokkelissa on useita rapautumakohtia. Pääsisäänkäynnin kohdalla, ulko-oven kummankin puolen on "istutusaltaat", jotka lisäävät ympäröivien rakenteiden kosteusrasitusta. Toiseen "altaaseen" ohjataan osa katon sadevesistä.

Lattiassa havaittiin painumaa ulkoseinälinjalla tilan 40.2 kohdalla ja tilassa 58.2 oli myös epätiiveyskohtia ulkoseinälinjalla.

Perustusten kuivana pysymiseen tulee kiinnittää huomiota ja se on huomioitu kohdassa 2.3 Pohjarakenteet.

Toimenpide-ehdotukset:

Perustusten kuivatusjärjestelmän kunnostaminen on huomioitu kohdassa 2.3 Pohjarakenteet. Alapohjan rakennetyypin selvitystä suositellaan ennen korjaustöitä (lisälämmöeristys) jos ei ole tehty. Alapohjan saneeraukseen varauduttu PTS-ehdotuksessa.

2.5 Rakennusrunko (F2)

Rakennuksen runko on pääasiassa puurankarunkoinen.

Laajennusosan runkorakenteista ei ole varmuutta. Sisäpuolella on muurattuja rakenteita. Kantavat vaakarakenteet ovat puuta.

Samassa yhteydessä ehdotetaan rakennusrungon paikallista kuntotutkimusta korjaustarpeiden ja mahdollisten korjauskustannusten tarkemmaksi selvittämiseksi. Rakennusrungon osalle ei arvioida tässä vaiheessa merkittäviä korjaustarpeita, vaan korjaustarpeet tarkentuu lisätutkimusten jälkeen.

Korjaustarpeet ja kustannukset määritellään tarkemmin kuntotutkimuksen tulosten perusteella eikä niitä ole sisällytetty PTS:aan tässä vaiheessa.

Toimenpide-ehdotukset:

Rakennusrungon kuntotutkimus (kustannusennuste sisältyy kohtaan F31). Mahdolliset jatkotoimenpiteet tehdään erikseen kuntotutkimuksen tulosten perusteella eikä niitä ole sisällytetty PTS-ehdotukseen.

Kuilut(F22)

Ei ole.

2.6 Julkisivu (F3)

Ulkoseinät (F31)

Rakennuksen puujulkisivut ovat katselmusajankohdan havaintojen perusteella tyydyttävässä kunnossa ja niiden arvioidaan selviävän tarkastelujakson huoltopesuin ja -maalauksin. Rakennuksen ulkoseinien sisäpuolista rakennetta ei saatu tarkemmin selvitettyä. Rakennuksen sokkeli on kulunut ja osittain rikkinäinen pääasiassa syöksytorvien kohdilta. Muutamat seinän laudoituksen ja sokkelin pystysaumamat eivät ole tiiviitä. Sokkeli on paikoin liian matala ja "valesokkeli" rakenteita on ikkunoiden joidenkin kohdalla.

Toimenpide-ehdotukset:

Ulkoseinien kuntotutkimus rakenteen kunnan, korjaustarpeiden ja korjauskustannusten tarkentamiseksi. Rakennusrungon kunto huomioidaan kuntotutkimuksessa, katso myös kohta F2. Mahdolliset korjaustoimenpiteet tulee tehdä tutkimustulosten perusteella eikä niitä ole sisällytetty PTS-ehdotukseen. Varaus ulkoseinien paikalliseen kunnostamiseen ja erilliseen kuntotutkimukseen.

Ikkunat (F32)

Rakennuksen ikkunat ovat pääosin kaksipuitteisia ja kolmelasisia puuikkunoita, lisäksi on tuuletusikkunat. Katselmusajankohdan havaintojen perusteella ikkunat ovat ulkopuitteiden osalta tyydyttävässä kunnossa, mutta sisällä tuntuu ilmavuotoa. Ikkunoiden tiiveys tulisi tarkistaa ja mahdolliset vuotokohtat tiivistää. Muuten ikkunoiden arvioidaan selviävän tarkastelujakson kunnostuksin ja huoltomaalauksin. Toimenpiteet ikkunoille ehdotetaan tehtäväksi tarkastelujakson ensimmäisellä osalla.

Toimenpide-ehdotukset:

Ikkunoiden tiivistykseen ja pieniin kunnostuksiin on varauduttu PTS-ehdotuksessa.

Ulko-ovet (F33)

Ulko-ovet ovat teräsrakenteisia käyntiovia. Ulko-ovien tiivistyksissä on puutteita ja ne ehdotetaan tiivistettäväksi. Ovet ovat tyydyttävässä kunnossa ja ne arvioidaan selviävän tarkastelujakson kunnostuksin ja huoltomaalauksin.

Toimenpide-ehdotukset:

Ovien kunnostus ja huoltomaalaus toisella ja kolmannella tarkastelujaksolla.

Julkisivun täydennysosat (F34)

Talotikkaat löytyivät rakennuksen reunustalta, mutta niiden tulisi olla paikoillaan, jotta ullakolle ja vesikatolle pääsisi.

Toimenpide-ehdotukset:

Asianmukaisten talotikkaiden asennus paikoilleen.

2.7 Yläpohjarakenteet (F4)

Yläpohja (F41) ja räystäät (F42)

Vesikatto on moneen suuntaan kallistava pulpettikatto. Katon vedenpoisto toimii rakennettujen räystäskourujen ja rakennuksen ulkopuolisten syöksytorvien kautta. Vesikatto on tyydyttävässä kunnossa, joskin likainen. Yläpohjarakenteista ei saatu tarkempaa tietoa. Talotikkaita ei oltu asennettu ja yläpohjarakenteita ei päästy tarkastamaan. Pääsisäänkäynnin lumieste on puuta ja huonossa kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

Yläpohjarakenteiden tarkempaa tutkimista suositellaan. Vesikatteen pesua ja läpivientien tiiveyden tarkistusta suositellaan. Yläpohjan mahdolliset kustannukset täydentyvät tarkistuksen jälkeen.

2.8 Täydentävät sisäosat (F5)

Sisäovet (F51)

Sisäovet ovat pääosin puuvia ja päällisin puolin ne ovat tyydyttävässä kunnossa. Sisäöville ei teknisesti ehdoteta toimenpiteitä tarkastelujaksolla.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia.

Kevyet väliseinät (F52)

Kevyet väliseinät ovat pääosin tapetoituja ja maalattuja rakennuslevy- ja tiiliseiniä. Ne ovat näkyviltä osin tyydyttävässä kunnossa. Jos väliseinät lähtevät alemmaksi kuin lattian päältä, tulee seinien alapäätkä tarkistaa erillisellä tutkimuksella.

Toimenpide-ehdotukset

Ei kiireellisiä toimenpiteitä.

Hormit, kanavat, tulisijat (F57)

Ei ole

2.9 Sisäpinnat (F6)

Seinäpinnat (F61)

Pääosin seinäpinnat ovat maalattua tiiliseinää ja lasikuititapetoituja rakennuslevyispintoja. Seinäpinnat ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa, lukuun ottamatta muutamia reikiä ja murtumia. Alatason ensimmäisen leikkitilan liukuoven vastainen seinä on murtunut kahdesta kohtaa, liukuoven kahvan johdosta. Keittiössä ja wc-tiloissa on osittain laattaa. Ylätason wc- ja suihkutilojen laatoista osa on mennyt rikki ja saumat haljenneet, lisäksi seinälaatoituksen ja jalkalistalaatoituksen välinen saumamassa on lohkeillut useasta kohdasta eri puolilla. Laattapintojen korjausta vesieristeineen ehdotetaan tarkastelujakson toiselle osalle.

Toimenpide-ehdotukset:

WC- ja pesutilojen pintaremonttiin varaudutaan tarkastelujakson toisella osalla. Huomioitu PTS ehdotuksessa.

Kattopinnat (F62)

Rakennuksessa on pääosin rakennuslevykattopintoja, ja wc-tiloissa on panelointi. Kattopinnat ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa eikä niille arvioida tarvittavan merkittäviä korjauksia tarkastelujaksolla teknisin perustein muutamia kosteusjälkiä lukuunottamatta. Pääsisäänkäynnin sisäoven oikeassa yläreunassa ja yhdessä varastohuoneessa on pahoja kosteusjälkiä. Pintojen uusintaan ja alustakenteiden kunnan tarkistukseen varaudutaan tarkastelujakson toisella osalla.

Toimenpide-ehdotukset:

Ehdotetaan sisäänkäynnin ja varaston kattojen kosteusjälkien korjausta ja alusrakenteen kunnan tarkistamista tarkastelujakson toisella osalla.

Lattiapinnat (F63)

Rakennuksen lattiapinnat on pääosin vinyylilatta pintaiset, wc- ja pesutiloissa on laattalattia. Länsipuolen sisäänkäynnin tuulikaapissa on kokolattiamatto, joka on luultavasti teknisen käyttöikänsä päässä. Vinyylilaattapinnat on pääosin tyydyttävässä kunnossa, eikä niille arvioida usintatarpeita tarkastelujaksolle. Eteistilassa on lattiassa koko käytävän pokittain halkaiseva jälki, joka on mahdollisesti syntynyt lattian painuman johdosta. Alatason leikkihuoneissa on ulkoseinien ja lattian välinen sauma osassakohtaa sentinkin auki, mikä osoittaa lattian painumisen. Pasutilassa seinälaattojen ja laattalattian välinen sauma on myös lohkeillut monesta kohtaa. Painumia ja niiden syitä tulisi tutkia tarkemmalla kuntotutkimuksella ja varautua korjautarpeisiin.

Toimenpide-ehdotukset:

Tuulikaapin kokolattiamaton uusiminen tarkastelujakson toisella osalla. Painuneiden rakenteiden tarkempi kuntotutkimus ja mahdolliset korjautoimenpiteet tarkastelujakson toisella osalla.

2.10 Rakennetekniset valokuvat



Kuva 2.11.1. Sisäänkäynnin vieressä katossa on kosteusjälki. Kuva 2.11.2. Varasto huoneen katossa on kosteusjälki. Molemmille ehdotetaan tarkempaa kosteuskartotusta.



Kuva 2.11.3 Aulan lattiassa on koko käytävän halkaiseva painuma jälki.



Kuva 2.11.4 ja 2.11.5 Lattian painumisen johdosta seinä sauma on paikoin auki.



Kuva 2.11.6 ja 2.11.7 Märkätilojen laattasaumoja on murtunut.



Kuva 2.11.8 Vesikatto on kauttaaltaan heikossa kunnossa. Kuva 2.11.9 Rännit ovat täynnä likaa ja ruostuneet.



Kuva 2.11.10 Katosten puupalkit ovat lahonneita. Kuva 2.11.11 Sokkeli on kulunut syöksytorvien kohdissa.

Ville Mäntylä

3.

LVI-TEKNIikka

3. LVI-TEKNIikka

3.1 Yleistä

Rakennuksen LVI-tekniset järjestelmät ovat pääosin alkuperäiset 1990-luvun alusta. Pelkkä koneellinen poistoilmavaihto voi aiheuttaa sisäilman laadun heikentymistä ja kylmän tunnetta, koska tuloilmaa ei lämmitetä ja vuotovirratt voivat lisätä kylmän tunnetta ulkoseinien lähellä.

LVI-piirustuksista puuttuivat sähköisinä ilmanvaihto-, lämmitys- sekä vesi- ja viemärijärjestelmien piirustukset ja dokumentaatiot. Myöskään kohdekäynnillä niitä ei havaittu rakennuksen tiloissa.

Toimenpide-ehdotukset

Tulee varmistaa, että rakennuksesta on olemassa ajantasaiset LVIA-tekniikan piirustukset ja dokumentit, jotka mahdollistavat kohteen huollon ja ylläpidon. Em. dokumentaation täydentäminen tarvittaessa ja varmistaminen sen sähköisten versioiden olemassaolosta.

3.2 Lämmitysjärjestelmät (G1)

Lämmöntuotanto (G11)

Rakennuksen lämmitys ja lämpimän käyttöveden tuotanto perustuu sähköpattereihin, sähköisiin oviverhopuhaltimiin ja sähkötoimiseen lämminvesivaraajiin. Isommat huonetilat on varustettu huonesäätimin, mitkä ohjaavat pattereille menevää virtaa patterin oman termostaatin lisäksi. Käyttäjät ilmoittivat lattioiden olevan talvisin kylmät. Kylmät lattiat johtuvat ainakin osin siitä, ettei ulkoa tulevaa raitisilmaa lämmitetä ja kylmä ulkoilma laskeutuu lattiatasolle ennen lämpeämistään. Osin ongelma voi johtua myös korvausilman tulosta vuotoilmana seinä- ja lattia/kattorakenteiden saumakohdista, jotka voivat raitisilmaventtiilein suodattimien tukkeutuessa toimia korvausilmareitteinä.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Tulee varautua lämminvesivaraajien korjauksiin ja uusintoihin.

3.3 Käyttövesi- ja viemärijärjestelmät (G2)

Vedenkäsittelylaitteet (G21)

Ei ole.

Vesijohtoverkostot (G22)

Rakennus saa käyttövetensä Loviisan Vesiliikelaitoksen verkostosta. Rakennuksessa vesijohtot ovat kupariputkea ja sulku- ja kertasäätöventtiilit messinkisiä. Käyttövesiverkoston putkistot ovat alkuperäisiä, joten niille olisi syytä suorittaa kuntotutkimus tarkastelujakson aikana. Yksittäisiä putkiosuuksia on jo jouduttu uusimaan. Riskiä lisää verkoston yläpohjan yläpuoliset piilossa olevat

asennukset.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset verkoston tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Sulku- ja kertasäätöventtiilien uusinta ja verkoston kuntotutkimus tarkastelujakson alussa. Varautuminen yksittäisten verkoston osien uusintaan tarkastelujakson aikana.

Jätevesien käsittely (G23)

Ei ole.

Viemäriverkostot (G24)

Jätevesiviemärit ovat ilmeisesti alkuperäiset muoviviemärit 1990-luvun alusta. Viemärien tuuletusviemärit ovat johdettu vesikatolle asti, mutta niiden paloeristyksestä ei ole yläpohjan ja vesikaton välillä ei saatu varmuutta.

Koska viemäroinnin sähköinen dokumentaatio oli puutteellista ei voitu varmistaa keittiön rasvaviemärin ja mahdollisen rasvanerotuskaivon asennuksia ja sijaintia. Samoin jätevesipumppaamon sijaintia ja kunnan arviointia ei voitu dokumentaatiopuutteiden vuoksi suorittaa.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset verkoston tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Tuuletusviemäroinnin yläpohjan yläpuolisen palosuojauksen tarkastus ja korjaus tarvittaessa. Tulee tarkastaa keittiön viemäroinnin ja jätevesipumppaamon kunto. Viemäriverkostojen kuntotutkimus tarkastelujakson lopulla.

Vesi- ja viemärikalusteet (G25)

Useimmat vesi- ja viemärikalusteista ovat alkuperäisiä 1990-luvulta. Rakennuksessa on myös pikapaloposti. Kalusteet ovat silmämääräisesti arvioiden vielä toimintakuntoiset, mutta niistä iäkkäimpien uusimiseen tulee varautua seuraavan 10 vuoden tarkastelujaksolla.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit säännölliset kalusteiden tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Varautuminen osan kalusteiden uusintaan tarkastelujakson aikana.

3.4 Ilmanvaihtojärjestelmät (G3)

Tulo- ja poistoilmakoneet (G31)

Rakennuksessa on koneellinen poistoilmavaihto, josta vastaa tarkastetulla osalla yksi huippuimuri. Keittiön astianpesukonetta varten ei ole huuvausta ja liedestä yläpuolella on pelkkä liesituuletin poistamassa hajua. Huippuimurin kuntoa ei päästy vesikatolle arvioimaan, mutta se on muiden tehtyjen havaintojen perusteella vielä toimintakuntoinen.

Raitisilma tiloihin saadaan seinään ja ikkunankarmeihin asennettujen raitisilmaventtiilien kautta. Huoneiden ja käytävän välillä on oven yläpuolelle asennettuja siirtoilmaventtiileitä, joissa on käytetty

äänenvaimennusmateriaalina mineraalivillaa. Jos huonekohtaiset ilmamäärät ovat pieniä, kuituja ei irtoa suuria määriä, mutta ratkaisu sisältää sisäilman laatua heikentäviä riskejä. Seinä ja lattia-rakenteiden saumakohtissa on useissa huoneissa vuotilmareittejä, jotka voivat raitisilmaventtiilein suodattimien tukkeutuessa toimia korvausilmareitteinä.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Varmistetaan, että seinään ja ikkunankarmeihin asennettujen raitisilmaventtiilien suodattimet ovat puhtaat. Varaudutaan huoneiden ja käytävän välillä olevien oven yläpuolelle asennettujen mineraalivillaa sisältävien siirtoilmaventtiileiden korvaamiseen. Ehdotetaan huuvan lisäys astiapesukoneen yläpuolella ja sille oma erillispoisto huippumurilla vesikatolle.

Tulee harkita onko tarvetta ilmavaihtojärjestelmän muuttamiseen lämmön talteenottoa hyödyntäväksi ja siten koneellista tuloilmaa tuottavaksi.

Kanavistot ja eristykset (G33)

Rakennuksen ilmanvaihtokanavat ovat silmämääräisesti arvioiden tyydyttävässä kunnossa. Ullakolla ei voitu tarkistaa, että poistokanavat ovat asiallisesti lämpö- ja paloeristettyjä.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet sekä kanavien lämpö- ja paloeristeiden tarkastukset ja tarvittaessa korjaukset ullakkotiloissa.

3.5 Jäähdytysjärjestelmät (G4)

Ilmanvaihdon jäähdytyslaitteet (G41)

Ei ole.

3.6 Palontorjuntajärjestelmät (G5)

Alkusammutuskalusto (G71)

Alkusammutuskalusto koostuu jauhesammuttimista ja pikapalopostista.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

3.7 Rakennusautomaatio (J6)

Rakennuksessa ei ole keskitettyä kaukovalvottua automaatiojärjestelmää, vaan ohjaukset on toteutettu kytkinkelloin.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Suositetaan, että rakennukseen asennetaan keskitetty kaukovalvottu automaatiojärjestelmä, johon kuuluu ainakin ilmanvaihdon ja lämmityksen valvonta ja ohjaus.

Risto Purtilo

3.8 LVI-tekniset valokuvat



Kuva 3.8.1. Keittiön astianpesukoneelle ei ole huuvausta, josta aiheutuu kosteuskuormaa .



Kuva 3.8.2. Käyttövesiputkisto on vanha.



Kuva 3.8.3. Vesikatolla on huippuimuri.



Kuva 3.8.4. Alkuperäiset siirtoilmaleiköt sisältävät mineraalivillaa.



Kuva 3.8.5. Raitisilma tuodaan ulkoseinien raitisilmaventtiilien kautta huoneisiin.



Kuva 3.8.6. Pääosa vesi- ja viemäriputkista on alkuperäisiä 1990-luvulta..

4.

SÄHKÖTEKNIikka

4. SÄHKÖTEKNIikka

4.1 Yleistä

Rakennuksen sähköjakelujärjestelmä on toteutettu alkujaan TN-C-järjestelmän mukaisesti. Pistorasia-asennukset ovat tuolloin toteutettu 3-johdinasennuksina ja kaapelointeja ja pääkeskusta on uusittu pääosin TN-S-järjestelmän mukaiseksi. Vanhoja asennuksia voi kuitenkin edelleen olla kohteessa. Kaapelointi ja sähkötekniikka on silmämäärin arvioiden tyydyttävässä kunnossa. Tarkastuksen aikaan ei ollut kuitenkaan käytettävissä uusimpia sähköpiirustuksia, jotka koskevat tehtyjä uusia asennuksia tai muutoksia. Uudet asennukset käsittivät myös sähköjakelu- ja rasiointilisäyksiä. Rakennuksessa on sähkölämmitys.

Toimenpide-ehdotukset:

Uusia ja myös vanhoja asennuksia koskevat piirustukset tulee sijoittaa rakennuksen tiloihin ja tulee tarkistaa, että uusimattomien osien määräaikaistarkastukset on suoritettu ajallaan. Tulee myös tarkistaa, että dokumenteista on huollon ja ylläpidon käytössä myös sähköiset versiot.

4.2 Aluesähköistys (H1)

Kohteessa on muutama ulkovalopylväs ja rakennuksen rakenteisiin kiinnitetty valaisin. Pihalle on lisätty korkea valaisinpylväs matalien puistovalopylväiden lisäksi.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Varautuminen vanhojen valaisimien korjauksiin ja uusintaan tarkastelujakson aikana. Pihavalaistuksen riittävyyden arviointi pimeään aikaan suositellaan tehtäväksi.

4.3 Kojeistot ja keskuskeskukset (H2)

Suurjännitelaitteet (H21)

Ei ole

Pääkeskus ja ryhmäkeskukset(H22)

Rakennuksen sähköpääkeskus ja sen yhteydessä oleva kiinteistökeskus ovat alkuperäisiä 1990-luvun alusta. Siihen on lisätty myöhemmin yksittäisiä ryhmiä johdonsuojakatkaisimilla varustettuun keskusosaan. Asennuksia on ilmeisesti muutettu vuosien aikana vastaamaan TN-S-järjestelmän vaatimuksia. Rakennuksessa on kuitenkin vielä asennuksia, jotka ovat toteutettu nelijohtimisen TN-C-järjestelmän mukaisesti. Näitä ovat mitä ilmeisimmin valasinasennukset.

Pääkeskus on hyvässä kunnossa ja kuormitettavuudeltaan vastaa nykyistä käyttöä.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Tarvittaessa vikavirtasuojien lisäksi kosteiden tilojen ja ulkopistorasioiden ryhmäjohtoille.

Ohjaus- ja hälytyskeskukset (H22)

Lämminvesivaraajat ja poistopuhaltimet ovat kytketty kiinteistökeskukseen, jossa niitä ohjataan kytkinkelloin.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Kompensointi (H23)

Ei ole.

4.4 Johtotiet (H3)

Kaapelihyllyt ja valaisinripustuskiskot (H31)

Asennukset oli tehty pääosin yläpohjassa ja rakenteissa. Muualla on pinta-asennuksia, putkituksia tai johtokanava asennuksia.

Toimenpide-ehdotukset

Ei muita toimenpide-ehdotuksia normaalien säännöllisten tarkastus- ja huoltotoimenpiteiden lisäksi.

Johtokanavat (H32)

Toimistohuoneissa kaapeloinnissa on käytetty johtokanavia. Johtokanavat ovat hyväkuntoisia ja niissä on tilaa lisäkaapeloinneille. Uusiminen ei tule ajankohtaiseksi tarkastelujakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset

Ei muita toimenpide-ehdotuksia normaalien säännöllisten tarkastus- ja huoltotoimenpiteiden lisäksi.

Kaapeliläpiviennit (H33)

Kartoituksen yhteydessä ei havaittu merkittäviä puutteita sähkön läpivientien palokatkoissa.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

4.5 Johdot ja niiden varusteet (H4)

Liittymisjohdot (H41)

Rakennus on liitetty Kymenlaakson Sähköverkko Oy:n pienjänniteverkkoon. Kohteen päävarokkeet ovat nimellisvirraltaan 3x160 A. Liittymän kuormitettavuus on nykyisellä käytöllä riittävä.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpide-ehdotuksia normaalien tarkastusten lisäksi.

Maadoitukset (H42)

Rakennukseen on asennettu TN-S -järjestelmän mukainen maadoitus. Päämaadoituskisko sijaitsee pääkeskuksen vieressä.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Tulee tarkistaa, että maadoituskiskoon on liitetty kaikki johtavat osat. Vanhojen TN-C-järjestelmän mukaisten asennusten uusinta vanhojen keskusten ja niiden kaapelointien uusinnan yhteydessä.

Kytkinlaitosten ja jakokeskusten väliset johdot (H43)

Ei ole.

Voimaryhmäjohdot (H44)

LVI-laitteiden ryhmäjohdot ovat MMJ-kaapeleita. Kojoiden turvakytkimet ja liitäntäkaapelit ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Valaistus- ja pistorasiaryhmäjohdot (H45)

Pistorasiaryhmäjohdot ovat MMJ-kaapelia asennettuna TN-S -järjestelmän mukaisesti. Vanhat valaistusryhmäjohdot ovat MMJ-kaapelia asennettuna kaksijohtimisen TN-C -järjestelmän mukaisesti. Niiden asennukset ovat hyväkuntoisia. Kosteissa tiloissa ja ulkopistorasiassa tulisi käyttää vikavirtasuojasta, mutta ilmeisesti vain osa ulkopistorasioista on varustettu vikavirtasuojin ja kosteista tiloista ao. suojaus puuttuu ilmeisesti kokonaan.

Toimenpide-ehdotukset:

Ulkopistorasioiden ja kosteiden tilojen vikavirtasuojusten tarkastus ja tarvittaessa täydennykset suojaukseen. Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Vanhojen TN-C-järjestelmän mukaisten valaistusryhmäjohtojen muuttaminen TN-S-järjestelmän mukaisiksi.

4.6 Valaisimet (H5)

Valaisimet (H51)

Sisätiloissa on pääosin loisteputki- ja pienloisteputkivalaisimia, joista osa on asennettu myöhemmin ja osa on alkuperäisiä. Sisävalaistuksen ohjaus on toteutettu käsikytkimin. Vanhojen valaisimien iän lisäksi niiden vaihtoa puoltaa uudempien valaisimien parempi valotehokkuus.

Toimenpide-ehdotukset

Tulee varautua pääosan valaisinten uusintaan tarkastelujakson aikana. Jäljelle jätettäville ja uudemmille valaisimille tulee suorittaa tarvittaessa korjauksia ja puhdistusta.

4.7 Laitteet (H6)

Lämmittimet (H61)

Vesikatolla tai syöksyputkissa ei ole sulanapitolämmityksiä. Kohteessa on sähkölämmitys. Lämmitys on toteutettu sähköpattereilla ja ulko-ovien yhteyteen asennetuilla säteilylämmittimin. Lämmitystä on kuvattu osin LVI:n vastaavassa osuudessa.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Lämmittimien sijoittelun tarkastelu, sillä yksittäisiä lämmittämiä oli kalusteiden takana. Varaudutan lämmityjärjestelmän korjauksiin ja laiteuusintoihin tarkastelujakson aikana.

Keittiölaitteet (H62)

Keittiölaitteista on tehty erillisen selvitys, joten niiden mahdollista uusimista ei sisällytetä PTS-ehdotukseen.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Muut laitteet (H62)

Toimistohuoneissa oli varattu-valo-järjestelmä.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

4.8 Erityisjärjestelmät (H7)

Merkki- ja turvalaistussjärjestelmä (H74)

Rakennuksessa on poistumistiemerkkivalo-järjestelmä. Merkkivalot monen valaisimen osalta epäkunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Turva- ja merkkivalot tulisi toteuttaa uusilla asianmukaisilla valaisimilla ja rakentaa järjestelmä itsetestaavalla turvalokeskuksella.

Varavoimajärjestelmä (H74)

Kohteessa ei ole.

UPS-laitteet (H73)

Kohteessa ei ole.

4.9 Tietojärjestelmät (J)

Puhelinjärjestelmät (J1)

Rakennus on liitetty LPOnet Oy Ab:n puhelin- ja tietoliikenneverkkoon. Puhelinjakamo on sähköpääkeskuksen kanssa samassa komerotilassa.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Antennijärjestelmä (J2)

Rakennus on varustettu vesikatolle asennetulla antennilla ja ulkona maassa olevalla lautasantennilla sekä antennirasionnilla.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Äänentoistojärjestelmä (J3)

Kohteessa ei ole.

ATK-järjestelmät (J4)

Rakennukseen on asennettu yleiskaapelointijärjestelmä (CAT5) omalla datajakokaapilla ja työpistepistorasioidilla. Järjestelmän kunto on hyvä.

Toimenpide-ehdotukset

Normaalit tarkastus- ja huoltotoimenpiteet.

Valvonta- ja turvajärjestelmät (J5)

Rakennuksessa on konvektionaalinen silmukointiin perustuva paloilmoinjärjestelmä. Merkittävä osa ilmaisimista on vanhoja lämpöilmaisimia.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit säännölliset tarkastus- ja huoltotoimenpiteet. Varautuminen korjauksiin ja laiteuusintoihin tarkastelujakson aikana.

4.10 Siirtolaitteet (F8)

Hissit (F81)

Ei ole.

Liukuportaat (F82)

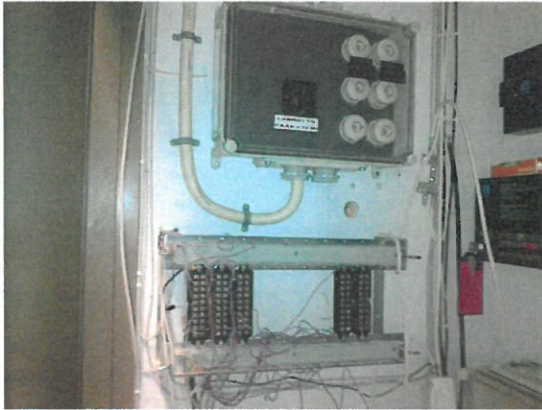
Ei ole.

Muut nostinlaitteet (F83)

Ei ole.

Risto Purtilo, Ville Mäntylä

4.11 Sähkötekniset valokuvat



Kuva 4.11.1. Puhelinriman ja antenniverkon maadoitukset on syytä tarkistaa.



Kuva 4.11.2. Kosketussuojaamaton pistorasia toimisto-osalla.



Kuva 4.11.3. Poistumistieopasteet eivät palaneet.



Kuva 4.11.4. Sähköpääkeskus on TN-S-järjestelmällä toteutettu.

5.

ASB -KARTOITUS

5. ASBESTIKARTOITUS

5.1 Yleistä

Asbestikartoitus sovittiin tehtäväksi pintamateriaaleista ja näytemääräksi määriteltiin n. 5 näytettä/kohde. Nyt tehty asbestikartoitus ei ole kattava, koko rakennusta ja kaikkia rakenteita koskeva kartoitus, vaan korjaus- ja muutostöiden yhteydessä tulee varmistua lisätutkimuksin materiaalien asbestipitoisuudesta ennen töiden aloittamista.

5.2 Näytteenotto, analyysit ja tulokset

Kuggomin päiväkodista ei otettu näytteitä asbestianalyysiä varten. Asbestin ja asbestipitoisten tuotteiden valmistus ja maahantuonti kiellettiin Suomessa 1.1.1993 ja myynti ja käyttöön ottaminen on kielletty 1.1.1994 lähtien. Päiväkoti on asiakirjojen mukaan rakennettu 1990. Siinä ei enää kuitenkaan oletettu olevan asbestipitoisia materiaaleja, koska käyttö on Suomessa käytännössä loppunut 1980 -luvulla.

5.3 Johtopäätökset

Kartoituksessa on tutkittu sellaiset materiaalit, joiden tutkiminen on mahdollista ilman laajempia purkutöitä. Jos purkutyön aikana puretaan materiaaleja, joita ei ole kartoituksessa tutkittu ja niiden oletetaan sisältävän asbestia, pitää ne tutkia ennen työn aloittamista. Jos materiaaleja ei ole tutkittu, tulisi purkutyöt tehdä olettaen materiaalin sisältävän mahdollisesti asbestia.

Kartoituksessa havaitut asbestia sisältävät materiaalit tulee purkaa asbestipurkuna asbestipurkutöistä annettujen lakien ja asetusten sekä ohjeiden mukaisesti. Asbestipurku-urakoitsijalla täytyy olla työsuojelupiirin valtuutus asbestipurkutöiden suorittamiselle. Ennen purkutyön aloittamista asbestipurku-urakoitsijan tulee tehdä asbestipurkutyön työsuunnitelma, jonka hän toimittaa työsuojeluviranomaisille vähintään seitsemän päivää ennen työn aloittamista. Rakenteiden purkutyöt tehdään ympäristöviranomaisten ja työsuojelumääräysten mukaisesti.

Kuggom pvk	Kohde	Toimenpiteen kuvaus	Korjauskustannukset x 1000€			Summa
			Välittömästi	2016 - 2019	2020 - 2024	
Rakennus						
Aluerakenteet (D)		Kasvillisuuden poisto sokkelin vierestä, 0,5m leveän sepelikaistan rakentaminen		7		7
		Maanpintojen kallistusten parantaminen, sadevesien ohjaaminen pois rakennuksen vierustalta, pihantasaussuunnitelma	1	7	7	15
		Salaojajärjestelmän uusiminen, samalla sokkelin kosteuden eristys	1	35		36
		Katosten valokatteiden uusinta ja huoltomaalaus		2	1	3
		Aidan kunnostus ja huoltomaalaus		1	1	2
		Varaus piharakennuksen kunnostukseen ja huoltoon		2	2	4
						0
Pohjarakenteet (E)						
Perustukset (F1)		Betoniraudoituksen paikallinen korjaaminen		2		2
						0
Rakennusrunko (F2)						
Julkisivu (F3)		Kantavan väliseinärakenteen kuntotutkimus		4		4
		Ikkunoiden uusiminen			25	25
		Ulko-ovien uusiminen			5	5
		Varaus julkisivun huoltomaalaukseen ja pieniin kunnostuksiin	2	5	5	12
		Talotikkaat		1		1
Yläpohjarakenteet (F4)		Varaus vesikatteen pieniin korjauksiin		1	3	4
Sisäpinnat (F6)		Vanhimpien lattiatpinnoitteiden uusiminen		8	7	15
		Seinäpinnoitteiden osittainen uusinta		5	6	11
		Varaus asbestipurkutöihin		10		10
						0
						0
						0
						0
Yhteensä			4	90	62	156

Kuntoarvion lisätutkimusraportti

1510021096

7.10.2015



Loviisan kaupunki

Kuggomin päiväkoti

Talluddsvägen 13,
07945 Kuggom

Sisällys

LAADUNVARMISTUS	3
ESIPUHE	4
1. RAKENNUSTEKNIikka	5
1.1 Yleistä	5
1.2 Rakenneavaus	5
1.3 Mikrobianalyysit	6
1.4 Rakenneavauksen valokuvat	6

LAADUNVARMISTUS

Versio	Draft
Tarkastuspvm.	16.12.2015
Tekijät	Ramboll Finland Oy Pirjo Karjalainen, Ville Mäntylä - Rakennustekniikka
Tarkastaja	Ville Nikkilä
Hyväksyjä	Jani Lepistö
Kuvaus	Kuntoarvion lisätutkimusraportti

ESIPUHE

Tässä raportissa on esitetty Kuggomin päiväkoti, osoitteessa Talluddsvägen 13, 07945 Kuggom sijaitsevan rakennuksen ulkoseinärakenteen kunto ja korjaus-
tarvearvio raportin päiväyksen ajankohtana. Tutkimukseen liittyvä kenttätyö on
toteutettu 7.10.2015.

Tilaaajan puolesta yhteyshenkilöinä ovat olleet Antti Kinnunen ja Mikko Mattinen
Loviisan kaupungilta. Kiinteistöjen puolesta yhteyshenkilöinä ovat toimineet Mikko
Mattinen, Heidi Tulonen sekä kohteiden huoltohenkilöstö.

Nämä lisätutkimukset liittyvät aiemmin laadittuun kuntoarvioraporttiin, jossa
esitettiin lisätutkimuksia (kuntoarvioraportti 1510018818, 16.6.2015).
Selvityksessä on pyritty antamaan mahdollisimman oikeita ja täsmällisiä tietoja
kohteesta ottaen huomioon tutkimuksen tavanomaiset lähtökohdat sekä sen
tekemiseen käytettävissä ollut aika ja kohteesta saadut tiedot.

Selvitys toimitetaan kuitenkin sitoumuksetta eikä Ramboll Finland Oy anna
erikseen takuuta selvityksen virheettömyydestä tai soveltuvuudesta tiettyyn
tarkoitukseen. Ramboll Finland Oy ei vastaa vahingoista tai menetyksistä, jotka
aiheutuvat tämän selvityksen sisältämän materiaalin tai informaation käytöstä.
Selvitys ei ole tyhjentävä, eikä se sisällä kaikkea sitä tietoa, jota
kiinteistönomistaja tai potentiaalinen sijoittaja saattaa tarvita investointien
arvioimiseksi. Vallitsevissa olosuhteissa tapahtuvat muutokset, varsinkin
selvityksen päiväyksen jälkeen, saattavat vaikuttaa selvityksessä esitettyihin
havaintoihin tai tehtyihin johtopäätöksiin.

Projektitoimintamme perustana ovat aina konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot
KSE 1995.

Ramboll Finland Oy
Rakentamisen Laadunvalvonta, geotutkimus ja jätehuolto yksikkö

Ville Nikkilä
Projektipäällikkö

Jani Lepistö
Yksikönpäällikkö

Yhteystiedot:

Puhelin +358 20 755 611
Osoite Niemenkatu73, 15140 Lahti
E-mail etunimi.sukunimi@ramboll.fi

1. RAKENNUSTEKNIikka

1.1 Yleistä

Kuntoarviossa esitettiin lisätutkimuksia, jotka tulee kohdistaa ulkoseinään.

1.2 Rakenneavaus

Ulkoseinä (F31)

Rakenneavaus tehtiin rakennuksen pohjoispuolelle tilan 40.1 kohdalle.

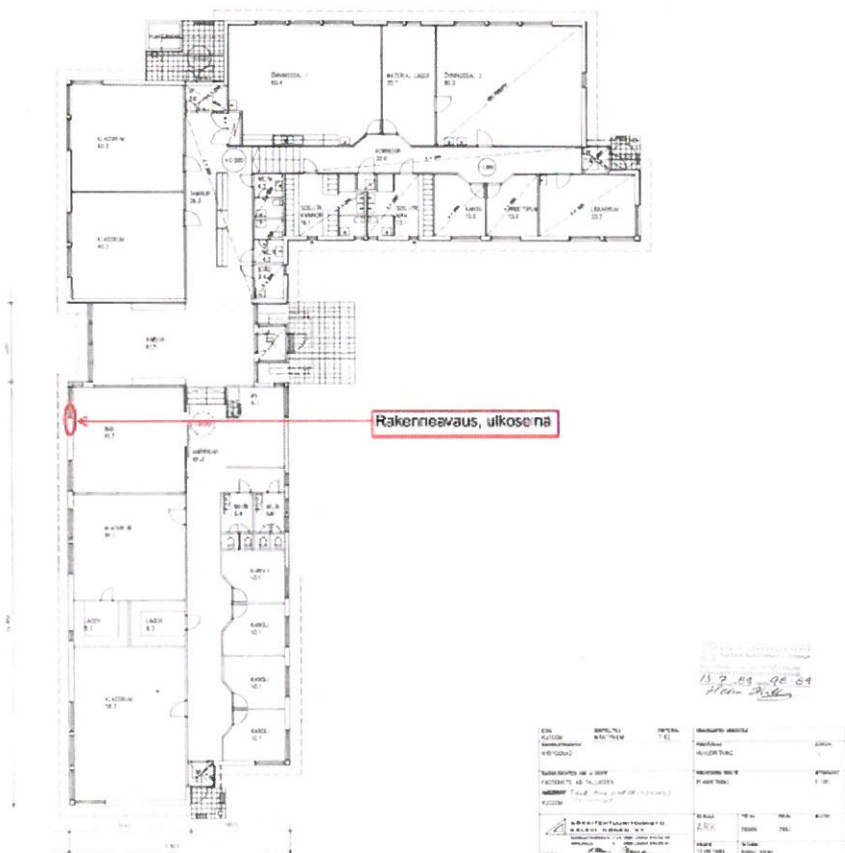
Ulkoseinän rakenne rakenneavauksen kohdasta:

- ulkoseinärakenne
 - o ulkoverhouslauta
 - o tuuletusrako
 - o vaakakoolaus
 - o tuulensuojalevy, kipsilevy
 - o vaakarunko + mineraalivillaeriste
 - o pystyrunko + mineraalivillaeriste
 - o höyrynsulkumuovi
 - o sisäverhouslevy

Ulkoverhouksen tuuletus on puutteellinen. Ulkoverhouksen alareuna on rakennettu umpeen ja verhouksen/tuulensuojalevytyksen väli ei tuuletetu. Ulkoseinärakenteessa ei kuitenkaan todettu normaalista poikkeavaa.

Toimenpide-ehdotukset:

Ulkoseinän tuuletuksen rakentamista suositellaan. Ei muita kiireellisiä toimenpiteitä.



1.3 Mikrobianalyysit

Rakennevaivoskohdasta ei otettu näytteitä.

Pirjo Karjalainen, Ville Mäntylä

1.4 Rakennevauksen valokuvat



Kuva 1.4.1 Rakennevaivos.

Kuggom pvk	Kohde	Toimenpiteen kuvaus	Korjauskustannukset x 1000€			
			Välittömästi	2016 - 2019	2020 - 2024	Summa
Rakennus						
Aluerakenteet (D)		Kasvillisuuden poisto sokkelin vierestä, 0,5m leveään sepelikaistan rakentaminen		7		7
		Maanpintojen kallistusten parantaminen, sadevesien ohjaaminen pois rakennuksen vierustalta, pihantasaussuunnitelma	1	7	7	15
		Salaojajärjestelmän uusiminen, samalla sokkelin kosteuden eristys	1	35		36
		Katosten valokatteiden uusinta ja huoltomaalaus		2	1	3
		Aidan kunnostus ja huoltomaalaus		1	1	2
		Varaus piharakennuksen kunnostukseen ja huoltoon		2	2	4
Pohjarakenteet (E)						0
Perustukset (F1)		Betoniraudituksen paikallinen korjaaminen		2		2
						0
Rakennusrunko (F2)		Kantavan väliseinärakenteen kuntotutkimus		4		4
Julkisivu (F3)		Ikkunoiden uusiminen			25	25
		Ulkio-ovien uusiminen			5	5
		Varaus julkisivun huoltomaalaukseen, pieniin kunnostuksiin ja ulkoverhouksen tuuletuksen rakentamiseen	2	10	10	22
		Talotikkaat		1		1
Yläpohjarakenteet (F4)		Varaus vesikatteen pieniin korjauksiin		1	3	4
Sisäpinnat (F6)		Vanhimpien lattiapinnoitteiden uusiminen		8	7	15
		Seinäpinnoitteiden osittainen uusinta		5	15	20
		Varaus asbestipurkutöihin		10		10
						0
						0
						0
Yhteensä			4	95	76	175
LVIA-järjestelmät						
LVIA-järjestelmät (G)		LVIA-järjestelmien dokumentaation täydennykset	1			1

