

2012

Valio Seinäjoki konttorin kuntoarvio



Esa Kemppainen

ProLeader Oy

2.7.2012

Esipuhe

Tässä raportissa on esitetty Seinäjoen kaupungissa sijaitsevan Valion toimistokiinteistön rakennustekninen kunto. Kiinteistö on valmistunut alkuvuonna 1965. Käyttöhenkilökunnan tiedossa on kolme eri vesivauriotapahtumaa, joista kaksi on aiheutunut tuloilmakanavan lämmityspatterin rikkoutumisesta ja yksi sadevesiviemärin tulvimisesta kellariin vuonna 2010.

Taloteknisten järjestelmien kuntoa on käsitelty lähinnä keskimääräisen teknisen käyttöiän näkökulmasta kuntoarvioraportin päiväyksen ajankohtana.

Selvitykseen sisältyvä kenttätyö on toteutettu koko kiinteistössä pistokoeluonteisesti 14.6, 15.6, 19.6, 28.6.2012.

Selvityksen on suorittanut Esa Kemppainen Proleader Oy:stä

Tilaaajan puolesta yhdyshenkilönä on toiminut Jorma Kujanpää ja Pauli Parvi

Selvityksessä on pyritty antamaan mahdollisimman oikeita ja täsmällisiä tietoja kohteesta ottaen huomioon kuntokatselmuksen tavanomaiset lähtökohdat sekä sen tekemiseen käytettävissä ollut aika ja kohteesta saadut tiedot. Selvitys toimitetaan kuitenkin sitoumuksetta eikä Proleader Oy anna erikseen takuuta selvityksen virheettömyydestä tai soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen. Proleader 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, joka kiinteistönomistaja saattaa tarvita investointien arvioimiseksi. Vallitsevissa olosuhteissa tapahtuvat muutokset, varsinkin selvityksen päiväyksen jälkeen, saattavat vaikuttaa selvityksessä esitettyihin havaintoihin tai tehtyihin johtopäätöksiin.

Projektitoiminnan perustana ovat aina konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 1995

Johdanto

Tässä kuntoarvioraportissa käsitellään Valio Seinäjoen tehtaan konttorirakennuksen tilannetta, kuntoa ja käyttöä. Raportissa esitetään ja ehdotetaan lisätutkimuksia ja kunnossapitotoimenpiteitä sekä käydään läpi uusimistarpeet. Raportin PTS-osaan sisältyvät ehdotettujen toimenpiteiden ajoitus ja kustannusennusteet budjetointia varten

Kunnossapitosuunnitelma ja korjausohjelma

Kuntoarviota voidaan hyödyntää kiinteistön kunnossapitosuunnitelman ja korjausohjelman laadinnassa. Kiinteistönomistaja laatii tai laadituttaa kunnossapitosuunnitelman kuntoarvion ja tarvittavien lisätutkimusten perusteella.

Korjausohjelmassa otetaan huomioon paitsi rakennuksen teknisestä kunnosta, myös tilojen käyttötarkoituksen muutoksesta, käyttäjien toiveista tms. syistä aiheutuvat kunnostus- ja muutostarpeet ja sovitetaan ne taloudellisiin resursseihin

Raportissa ei valmistuskeittiötä lukuun ottamatta oteta kantaa mahdollisiin tilamuutoksiin eikä käyttötarkoituksen muutoksiin, joten ne kiinteistönomistajan tulee selvittää ja ottaa huomioon lopullista korjausohjelmaa laatiessaan.

PTS-ehdotus

Raportin PTS-osa on kuntoarvioijien ehdotus kiinteistön kunnossapitosuunnitelmaksi.

Raportin PTS-ehdotuksissa esitetyt kustannusarviot ovat ennusteita budjetointia varten. Ne ovat vuoden 2012 kustannustasossa ja eivät sisällä arvonlisäveroa 23 %. Yksittäisten toimenpiteiden kustannusarviot sisältävät myös niihin liittyvien töiden kustannukset, esimerkiksi vesi- viemäriremontti sisältää rakennus-sähkötekniisten töiden kustannukset. Arvioihin sisältyvät myös suunnittelu- valvontakustannukset.

PTS-taulukoissa on esitetty kullekin tarkastuskohdenimikkeelle kuntoluokka. Tämä luokittelu on kuntoarvioijan arvio kohteen yleisestä kunnosta. Kuntoluokkien avulla voidaan eri rakennuksia ja rakennusosia verrata toisiinsa. Käytetyt kuntoluokat ovat

1= heikko, uusitaan 1-5 vuoden kuluessa

2= välttävä, peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa

3= tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa

4= hyvä, kevyt huoltokorjaus 6-10 vuoden kuluessa

5= uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa

Kuntoarvion tulosten käsittely

Kuntoarvion tuloksia käsittelevissä luvuissa on noudatettu seuraavaa esitysjärjestystä:

- ensin kuvataan olemassa olevan järjestelmän perustiedot ja ominaisuudet.
- seuraavaksi todetaan nykytilanne ja kohteessa tehdyt havainnot
- lopuksi annetaan toimenpide-ehdotukset. Ehdotuksiin ei ole sisällytetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä, mutta kiireelliset tekemättömäksi todetut huoltotoimenpiteet on pyritty esittämään

Seinäjoella 02.07.2012

Esa Kemppainen

Kuntoarvion vastuuhenkilö

Kuntoarvion suorittivat

Esa Kemppainen, ProLeader Oy

Aluerakenteet ja rakennustekniikka

Yhteystiedot

ProLeader Oy

Esa Kemppainen

Rengastie 35, 60120 Seinäjoki

puhelin 050 304 4671

S-posti esa.kemppainen@netikka.fi

1.0 YHTEENVETO

1.1 Yhteenveto kiinteistön kunnostaja kiireelliset korjaustarpeet

113 Salaojat ja salaojakaivot

Rakennuksen ympärille on asennettu betoniputkista tehty salaojajärjestelmä. Maanpinta on suunnitelmien mukaisesti tasossa +52.000, kellarin lattiapinta on tasossa +50.600 ja ensimmäisen kerroksen lattiapinta tasossa +53.400. Salaojajärjestelmän syvyys oli maanpinnasta keskimäärin noin 1700–2200 mm. syvyydellä ja siten keskimääräisesti noin 300–500 mm. kellarin lattiapintaa alempana. Väestönsuojan lattia sijaitsee tasossa +49.900. Salaojituksen korkeusasema väestönsuojan kohdalla on epäselvänä ja on mahdollista, että salaojat sijaitsevat väestönsuojan lattiapintaa korkeammalla.

Kaivojen sakkapesät olivat aika täynnä hiekkaa ulottuen osittain salaojaputkistoon. Kaakkoiskulmalla olevassa salaojakaivossa havaittiin vettä. Porrassyvennyksen vedenpoisto on todennäköisesti johdettu rakentamishojien vastaisesti salaojaverkostoon.

Salaojajärjestelmän keskimääräinen tekninen käyttöikä on rasitusluokassa vaikea 30 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset

Salaojajärjestelmän teknisen käyttöiän ylittymisen johdosta salaojajärjestelmä on tarkoituksenmukaista korvata uudella salaojajärjestelmällä tarkastelujakson aikana.

115 Alueen päällysrakenteet

1151 Liikennealueiden ja paikoitusalueiden päällysteet

Rakennuksen pääsisäänkäynnin edustalla oli betonilaattaa (400x400), sekä suuri suihkulähdeallas. Tiealueet ovat asfalttia ja rakennuksen ympärille on istutettu nurmikko.

Rakennuksen edustalla olevat betonilaatoitukset olivat kohtuullisessa kunnossa. Betonilaatoituksen kaatoja ei ole huomioitu riittävästi.

Paikoitusalueen asfalttipinta on jonkin verran halkeillut, mutta haitallisia painumia ei parkkialueen yhtä painumaa lukuun ottamatta havaittu

Liikenne- paikoitusalueiden rasitusluokaksi määritettiin 2 (normaali). Liikenne- paikoitusalueiden tekninen käyttöikä on asfaltilla 20 vuotta ja betonisilla pihakivillä 25 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset

Betonilaatoituksen kaadot tulisi korjata rakennuksen ympärillä RakMk C2 mukaisiksi (150 mm:n kaato 3000 mm:n matkalla).

1153 Nurmikkoalueet

Rakennuksen nurmikkoalueet olivat kohtuullisen hyvässä kunnossa

Nurmikon pinta ei kallistanut riittävästi rakennuksesta poispäin mentäessä

Toimenpide-ehdotukset

Nurmikon kaadot tulisi korjata rakennuksen ympärillä salaojien saneerauksen yhteydessä. RakMk C2 mukaisiksi (150 mm:n kaato 3000 mm:n matkalla).

116 Aluerakenteet

1174 Alueen portaat, tasot ja luiskat

Rakennuksen Luoteissivulla on betonirakenteinen sisääntuloaulaan johtava ns. pääporras. Pääportaan sisääntulotaso on osittain kellarin päällä. Rakennuksen Lounais- ja Koillissivulla on kellariin johtavat portaat teräskaitteineen. Talotikkaat vesikatolle sijaitsevat rakennuksen Koillisjulkisivulla. Ruokalaan johtava porras ja lastaustaso sijaitsevat myös rakennuksen Koillissivulla.

Toimenpide-ehdotukset

Kellariin johtavien porrassyvennysten betonisissa seinäpinnoissa oli havaittavissa betonin rapautumaa, halkeamia ja maalaus oli irti alustasta monin paikoin. Teräskaitteet olivat alaosiltaan ruosteessa ja yläosiltaan kohtuullisen hyvässä kunnossa. Talotikkaat olivat harvojen kiinnityspisteiden johdosta huterat, lisäksi talotikkaiden kattokiinnitys meni läpi vesikatteen muodostaen riskin vesikatteen vedenpitävyydelle

Toimenpide-ehdotukset

Kattotikkaat tulee vaihtaa turvallisimpiin turvakiskollisiin tikkaisiin tai korvata esim. kierreportaalla.

Betonirakenteisten portaiden ja tasojen tekninen käyttöikä on rasitusluokassa 2 (normaali) 50 vuotta. Betonisten porraskanteiden teknisen käyttöiän ylittymisen johdosta porraskanteet ja taso olisi tarkoituksenmukaista uusia tarkastelujakson aikana. Pääsisäänkäynnin ylätaso sijaitsee lämpimän kellarin yläpuolella. Bitumieristeiden tekninen käyttöikä on 30 vuotta ja vesieristeet olisi tarkoituksenmukaista uusia tarkastelujakson aikana.

122 Perustukset ja alapohjat

Rakennus on betonirunkoinen

Ulkoseinäpinnat kellarissa ovat 700 mm ensimmäisen kerroksen ulkoseinäpintaa sisempänä ja 1-kerroksen julkisivupinnat ovat siten suojanneet perusmuuria säärasituksilta. Perusmuurin ulkopinta on rapattu. Betonin harjateräkset olivat mittauksissa noin 60 mm:n syvyydellä rapatusta ulkopinnasta. Rapatussa ulkoseinäpinnassa ei havaittu merkittäviä halkeamia eikä painumia. Kellarissa rakennuksen sisäpuolella ei ollut havaittavissa kosteuden johtumista ulkoseinän läpi.

Rakenteen suunniteltu käyttöikä ei ole tiedossa joten rungon betonirakenteille tulisi suorittaa kattavammat kuntotutkimukset.

Toimenpide-ehdotukset

Perusmuurin vesieristeen asema seinärakenteessa ei ole tiedossa, Vesieristeen tekninen käyttöikä on 30 vuotta ja se on tarkoituksenmukaista korvata uudella ulkopuolisella vesi-lisälämmöneristeellä tarkastelujakson aikana. Vedeneristeen asennus kannattaa suorittaa samanaikaisesti salaojien saneerauksen yhteydessä.

1223 Alapohjat

Kellarin lattiarakenne on maanvarainen betonilaatta. Lämmöneristeen olemassa olosta betonilattian alla ei saatu varmuutta.

Kellarin huonekorkeus oli tekniikan asettamiin nykyvaatimuksiin nähden liian matala. Mataluuden johdosta mm. ilmanvaihtotyön kustannukset nousevat huomattavasti normaalia uudisrakentamisen hintaa korkeammaksi.

Kellarin lattiapinnoitteissa ei havaittu haitallisia halkeamia eikä painumia. Viemäröinti on toteutettu valurautaviemäreillä. Kellarissa oli havaittavissa kohonneita kosteuspitoisuuksia seinärakenteiden alaosissa eri kohdilla kellaria. Kellarissa oli paljon pieniä wc-suihkutiloja, jotka eivät kaikilta osin olleet enää käytössä. Pintakosteusmittauksissa havaittiin kohonneita kosteusarvoja käytössä olevien viemäreiden ympäristössä keittiön ja ns. yleisten wc-tilojen kohdalla.

Toimenpide-ehdotukset

Jätevesiviemäreiden tekninen käyttöikä on 40...50 vuotta ja viemäröintijärjestelmä on siten tarkoituksenmukaista uusia tarkastelujakson aikana. Viemäröintijärjestelmän uusiminen vaurioittaa alapohjarakennetta tilojen tulevasta käyttötarkoituksesta riippuvassa laajuudessa. Mosaiikkipinnan paikkaaminen ympäristöään vastaavaksi on vaikeaa ja lieenee edullisempaa uudelleen pinnoittaa kellarin lattiapinnat kosteutta kestävällä massapinnoitteella, laatalla tms.

Jätevesiviemäreiden uusiminen kellarissa nostaa viemäröintityön kustannustasoa hankalan toteutuksen johdosta merkittävästi.

123 Runko

1231 Väestönsuoja

Rakennuksen väestönsuoja sijaitsee rakennuksen kellarissa.

Väestönsuojan lattiapinta on 700 mm muuta kellarinlattiapintaa alempana sijaiten tasossa +49.900. Väestönsuojan suojalaiteet olivat alkuperäiset. Sisäpuoliset Rakenteet olivat hyvässä kunnossa. Tila on matala n. 2200 mm. Hätäpoistumiskäytävän betonipinnan kosteuspitoisuuksia ei tarkistettu.

Toimenpide-ehdotukset

Väestönsuojan varauloskäynnin vedeneristeet olisi tarkoituksenmukaista uusia salaojien uusimisen yhteydessä.

1232 Kantavat seinät

Kantavat seinärakenteet ovat teräsbetonia

Kantavat seinärakenteet olivat suhteellisen hyvässä kunnossa eikä niissä havaittu painumia tai halkeamia

Toimenpide-ehdotukset

Kantavilla seinillä ei suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 10 vuoden aikana 1-kerroksessa

1233 Pilarit

Pilarit ovat teräsbetonia

Pilarirakenteet olivat suhteellisen hyvässä kunnossa, eikä niissä havaittu vaurioita

Toimenpide-ehdotukset

Kellarissa olevien pilareiden lattian alapuolinen kunto tulisi selvittää betonin kuntotutkimuksilla.

Pilareilla ei ole suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 10 vuoden aikana 1-kerroksessa

1234 Palkit

Palkit ovat teräsbetonia. Yläpohjan yläpuoliset palkit sijaitsevat yläpohjan eristetilassa, eikä niitä pystytty silmämääräisesti tarkastamaan

Sisäpuoliset palkkirakenteet olivat suhteellisen hyvässä kunnossa, eikä niissä havaittu vaurioita.

Ulkopuolisille palkkirakenteille tulisi suorittaa kuntotutkimus (yläpohja).

Toimenpide-ehdotukset

Sisäpuolisilla palkeilla ei suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 10 vuoden aikana.

1235 Välipohjat

Välipohjarakenne on teräsbetonia

Välipohjarakenne oli suhteellisen hyvässä kunnossa. Keittiön kohdalla välipohjarakenne on vuotanut taloteknisten läpimenojen kohdalta.

Toimenpide-ehdotukset

Välipohjalla ei suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 10 vuoden aikana. Keittiön kohdalla betonivälipohjalle tulisi suorittaa tarkempi kuntotutkimus. Keittiön lattian vedeneristeet tulee uusia pintarakenteineen tarkastelujakso aikana.

1236 Yläpohjat

Yläpohjarakenne on teräsbetonia

Yläpohjarakenne oli suhteellisen hyvässä kunnossa. Kattorakenne ei saatujen tietojen mukaan ole vuotanut viimeisen 10 vuoden aikana.

Toimenpide-ehdotukset

Yläpohjien välitilassa oleville palkkirakenteille tulisi suorittaa kuntotutkimus. Muutoin yläpohjarakenteella ei suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 5-10 vuoden aikana.

1237 Runkoportaat

Rakennuksen kellariin johtaa kaksi sisäpuolista kierreporrasta

Portaat olivat suhteellisen hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Sisäpuolisilla portailla ei ole suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 5-10 vuoden aikana

124 Julkisivut

1241Ulkoseinät

Kellarin ulkoseinärakenne on sisältä päin seuraava:

- tiili, lämmöneriste (tyyppi ei tiedossa) paikalla valettu betoni. Tuuletusvälin olemassa olosta eristeen ja betonin välissä ei ole tietoa

Ensimmäisen kerroksen ulkoseinärakenne on sisältä päin seuraava

- betoni, lämmöneriste + koolaus, betonikuitulevy (asbesti?) ja kalvollinen lasijulkisivurakenne. Tuuletusvälin olemassa olosta ei ole tietoa

Lasilevyt olivat monin paikoin halkeilleet ja rikkoutuneet Itä, Länsi ja Eteläjulkisivulla. Lasien saumauskittaus on huonossa kunnossa aiheuttaen veden pääsyn seinän ja I-kerroksen lattian ulkopuolisiin eristekerroksiin. Julkisivupinnan alaosan puurakenteet olivat lahoja.

Toimenpide-ehdotukset

Julkisivupinnat lämmöneristeineen tulisi uusia tarkastelujakson aikana. Julkisivurakenteessa käytetyssä kuitulevyssä on hyvin todennäköisesti asbestia.

1242 Ikkunat

Rakennuksen ikkunat on uusittu 1977. Rakennuksen ikkunat ovat pääosin kiinteitä ikkunoita joissa on 3-lasisia lämpölaselementtejä. Pienemmät ikkunat ovat avattavia ns. tuuletusikkunoita. Tämän tyyppisten ikkunoiden toiminnallisuus ja lämmöneristävyys on vaatimatonta ja ikkunoissa esiintyy lahovaurioita.

Pääsisäänkäynnin ja Luoteisjulkisivun puolella on suuria rautarunkoisia ikkunoita.

Toimenpide-ehdotukset

Puu-alumiini-ikkunoiden kunto on heikko ja ikkunat on tarkoituksenmukaista uusia tarkastelujakson aikana.

1243 Ulko-ovet

Pääsisäänkäynnin ovet ovat laminaattipintaisia puuovia. Ovien pinnat ovat tyydyttävässä kunnossa.

Pääsisäänkäynnin ovien molemmin puolin on ”alumiinilasiseinää”, joka on kohtuullisen hyvässä kunnossa.

Luoteisjulkisivulla on 1-kerroksen tasolla kaksi laminaattipintaista ulko-ovea. Ovien pinnat ovat tyydyttävässä kunnossa. Ovien välissä on alumiinilasiseinää, joka on kohtuullisen hyvässä kunnossa.

Kellariin johtavat ovet Luoteis- Koillissivulla ovat teräsrakenteisia lasiaukollisia ulko-ovia

Toimenpide-ehdotukset

Puuovien tekninen käyttöikä on normaalissa rasitusluokassa 40 vuotta ja ovet on tarkoituksenmukaista uusia. Rakenneteräksisten ovien tekninen käyttöikä on 60 vuotta. Teräsovien heikon lämmönjohtavuuden johdosta myös teräsovet olisi tarkoituksenmukaista uusia tarkastelujakson aikana ja julkisivusaneerauksen yhteydessä.

125 Ulkotasot

1251 Parvekkeet

Rakennuksen Luoteisjulkisivulla on keittiötä palveleva ulkotaso (parveke). Parvekkeen alapinnassa on nähtävillä korroosioaurioita.

Pääsisäänkäynnin sisäänveto sijaitsee osittain kellarin päällä. Kellarin katto toimii tältä osin vesikattona.

Toimenpide-ehdotukset

Parvekerakenteen tekninen käyttöikä 40 vuotta ja parvekerakenteelle tulisi suorittaa tarkempi kuntotutkimus. Pääsisäänkäynnin sisäänvedon veden- lämmöneristeet tulisi uusia tarkastelujakson aikana.

126 Vesikatot

1263 Vesikatteet

Rakennuksessa on sisäpuolisella vedenpoistolla toimiva tasakatto. Vedeneristeenä on 2-kerroskate joka on uusittu joskus 80-90 lukujen vaihteessa.

Vesikaton tuuletus oli toimiva eikä kattorakenteessa havaittu sinistymiä tai lahovaurioita.

Toimenpide-ehdotukset

Vesikatteella ei suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 5...10 vuoden aikana. Talotekniset muutokset aiheuttavat kuitenkin muutoksia vesikattoon ja sen vedeneristeisiin.

1266 Kattokuvut

Rakennuksen vesikatolla on yks porrashuonetta palveleva kattokupu.

Kattokuvun sisäpinnoissa oli havaittavissa veden valumajälkiä joka voi olla lämpövuotojen aiheuttamaa kondenssivettä.

Toimenpide-ehdotukset

Kattokuvun tekninen käyttöikä on 30 vuotta, ja se olisi tarkoituksenmukaista uusia Taloteknisten muutosten yhteydessä.

132 Tilajako-osat

1321 Väliseinät

Kiinteistössä o tehty 1-kerroksessa huoneisto- väliseinämuutoksia vuonna 1972. Kellarissa sijaitseva ATK-huone on rakennettu 1984.

Rakennuksen väliseinät ovat kellarissa betoni-, tiili- ja puuaineisia. Ensimmäisen kerroksen väliseinät ovat tiiltä, betonia ja lastulevyä. Väliseinien ääneneristävyys on käyttäjähaastatteluiden perusteella ilmeisen heikko.

Toimenpide-ehdotukset

Väliseinien ääneneristävyyttä tulisi parantaa nykypäivän tasolle >30 dB. Väliseinien korjausajankohta määräytyy taloteknisten muutosten mukaisesti suoritettavaksi.

1325 Puurakenteiset väliovet

Rakennuksen väliovet ovat puurakenteisia.

Puuovien tekninen käyttöikä on 50 vuotta. Puuovien ääneneristävyys on käyttäjähaastatteluiden perusteella ilmeisen heikko.

Toimenpide-ehdotukset

Tilojen ääneneristävyyttä parannettaessa olisi tarkoituksenmukaista vaihtaa ovet desibelioviksi.

132 Tilajako-osat

1332 Lattiapinnat

Toimistojen lattiapinnat ovat muovimattoa, keittiössä on klinkkerilaattaa ja osittain myöhemmin asennettua akryylibetonia. Wc-tiloissa on käytetty pääsääntöisesti klinkkerilaattaa. Kellarin lattiapinnat ovat käytävillä ja sosiaali-tiloissa mustaa suurikokoista mosaiikkibetonia, varastoissa maalattua betonia ja toimistoissa/pukuhuoneissa muovimattoa.

Muovimattojen tekninen käyttöikä on 30 vuotta. Keraamisen laatan tekninen käyttöikä on 50 vuotta.

Muovimattopinnat olivat kohtuullisen hyvässä kunnossa. Mittauksissa havaittiin kosteutta osassa tiloista. (Ks. liite). Mittaukset suoritettiin Trotex T650 pintakosteusmittarilla. Keittiön lattia on vuotanut kellariin taloteknisten läpimenojen kohdalta. Keittiön lattian kosteuksia ei olosuhteiden vuoksi voitu mitata. Mosaiikkibetonipinnat kellarissa ovat kohtuullisen hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

Keittiön lattiapinnat vesieristeineen olisi tarkoituksenmukaista uusia. Muovimattopinnoille ei suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 10 vuoden aikana ensimmäisen kerroksen osalta.

Kellarin viemäreiden korjauksen yhteydessä lattiapinnoitteet joudutaan uusimaan viemärilinjojen alueella olevissa tiloissa.

1333 Sisäkattorakenteet

Rakennuksen sisäkattorakenteet olivat pääsääntöisesti betonirunosta ripustettuja alakattorakenteita.

Toimenpide-ehdotukset

Talotekniikan uusimisen yhteydessä myös sisäkattorakenteet on tarkoituksenmukaista uusia ja yhdenmukaistaa.

1334 Sisäkattopinnat

Sisäkattopinnat ovat kellarissa pääosin maalattuja betoni- lastulevypintoja. Kellarin käytävän alakatto on alumiinipintaista Lautex-alakatto.

1-kerroksen sisäkattopinnat ovat ruokalassa, käytävillä sekä joissakin toimistoissa Lautex-panelikattoja. Suurimassa osassa toimistoista oli alkuperäinen ns. Haltex- tai insuliinilevykatto.

Lautex sisäkattopinnat olivat kohtuullisen hyvässä kunnossa.

Katon pintakäsittelyjen tekniset käyttöiät ovat kuivissa tiloissa 30 vuotta ja märkätiloissa 20 vuotta

Toimenpide-ehdotukset

Talotekniikan uusimisen yhteydessä myös sisäkattopinnat on tarkoituksenmukaista uusia ja yhdenmukaistaa.

1335 Seinäpinnat

Seinäpinnat ovat pääosin maalattuja

Seinäpintojen tekninen käyttöikä on kuivien tilojen osalta 20 vuotta ja märkätiloissa keskimäärin 15 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset

Talotekniikan uusimisen yhteydessä myös sisäseinäpinnat on tarkoituksenmukaista uusia.

134 Tilavarusteet

1341 Vakiokiintokalusteet

Vakiokiintokalusteet olivat kohtuullisessa kunnossa

Kuivien tilojen kiintokalusteiden tekninen käyttöikä on 25 vuotta ja märkätiloissa 15 vuotta

Toimenpide-ehdotukset

Talotekniikan uusimisen yhteydessä myös vakiokiintokalusteet on tarkoituksenmukaista uusia.

2. Talotekniikan kuntoarvio

21 LVI-järjestelmät

G11 Lämmöntuotanto

Tehtaalta saapuvat lämpö- ja käyttövesiputkilinjat on saneerattu vuonna 1980.

Rakennuksen lämmöntuotanto hoidetaan Valion lämpökeskuksen kautta kaukolämpönä.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpiteitä seuraavan tarkastelujakson aikana

G 12 Lämmönjakelu

Rakennuksen lämmönjakeluverkosto on alkuperäinen vuonna 1965 rakennettu ns. patteriverkosto. Lämmönjakeluputkistoa palvelevat pumpput, venttiilit on eri aikakausilla korjattuja ja osin alkuperäisiä. Lämmönjakelun putkistot menevät rakenteiden läpi seinissä ja välipohjissa. Kellarissa on Luoteissivun lämpörunkolinjoja uusittu noin 15 vuotta sitten.

Lämmönjakeluverkoston tekninen käyttöikä on noin

Toimenpide-ehdotukset

Pumppujen ja venttiileiden tekninen käyttöikä on noin 20...25 vuotta. Pumppujen ja venttiileiden uusimisen yhteydessä kannattaa uusida myös lämmönjakeluverkosto

G13 Lämmönluvutus

Rakennuksen lämmönluvutus hoidetaan alkuperäisillä pattereilla. Lämmityspattereiden kestoon vaikuttaa oleellisesti lämmitysputkistossa oleva vapaa happi- ja rautapitoisuus

Toimenpide-ehdotukset

Järjestelmän vapaa happi-, rautapitoisuus sekä radiaattoreiden korroosioaste tulisi selvittää kuntotutkimuksin

G2 Vesi- viemärijärjestelmät

G2120 Pumput

Rakennuksessa on eri vuosikymmenillä asennettuja pumppuja.

Pumppujen tekninen käyttöikä on 20–25 vuotta

Toimenpide-ehdotukset

Pumput kannattaa uusida muun tekniikan uusimisen yhteydessä tarkastelujakson aikana.

G2130 Venttiilit

Rakennuksessa on eri vuosikymmenillä asennettuja sulkuventtiilejä.

Venttiileissä ei havaittu vuotoja tarkastusajankohtana.

Sulkuventtiilien tekninen käyttöikä on noin 30–40 vuotta, Messinkisten karaventtiilien tekninen käyttöikä on noin 20–30 vuotta, moottoriventtiilien tekninen käyttöikä on noin 15–20 vuotta ja toimilaitteiden osalta noin 5-10 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset

Venttiilit kannattaa uusia muun tekniikan uusimisen yhteydessä tarkastelujakson aikana.

G2300 Vesijohdot

Käyttövesiverkosto on tehty kupariputkista. Rakennuksen käyttövesiverkostossa ei havaittu vuotoja tarkastusajankohtana. Vesijohtoverkostoon on tehty huonekohtaisia korjaustoimenpiteitä arviolta noin 15 vuotta sitten.

Kupariputkien tekninen käyttöikä on noin 40-50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset

Kupariputkiston uusimiseen tulee varautua tarkastelujakson aikana

G2550 Sadevesikaivot

Sadevesikaivot ovat alkuperäisiä betonikaivoja

Nykytilanne tulisi tarkistaa kuntotutkimuksin. Betonisten sadevesiviemäreiden tekninen käyttöikä on saavutettu.

Toimenpide-ehdotukset

Kiinteistöä palveleva sadevesikaivot tulisi uusia tarkastelujakson aikana

G2600 Viemäriputkistot

Viemäriputkiverkostot ovat pääosin alkuperäisiä valurautaviemäreitä. Järjestelmää ei saatujen tietojen mukaan ole saneerattu. Tonttiviläjä on todennäköisesti betoniputkea. Betonisen tonttivilän tekninen käyttöikä on saavutettu. Muutamissa vesipisteissä oli vuotavia viemäreitä vaihdettu muoviviläjiin.

Kiinteistön valurautaviemäreiden tekninen käyttöikä on 50 vuotta

Toimenpide-ehdotukset

Tontti- pohjavilärit tulisi huuhdella ja kuvata kunnon tarkistamiseksi. PTS:ssä varaudutaan tonttivilän saneeraukseen.

Valurautavilärit tulisi uusia tarkastelujakson aikana

G2800 Kalusteet

Vesikalusteet ovat pääasiassa 1-ote hanoja, jotka on asennettu 1990 luvulla, yksittäisiä hanoja on tämän lisäksi uusittu normaalin huoltotyön yhteydessä.

Yksiotesekeitimien tekninen käyttöikä on 15–20 vuotta. Pesualtaiden ja wc-laitteiden tekninen käyttöikä on noin 50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset

Hanojen uusimiseen tulee varautua tarkastusjakson aikana. Pesualtaat ja wc-laitteet pysyvät toimintakuntoisina tarkastelujakson ajan.

G3 Ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmät

Kiinteistön ilmanvaihtokoneet on uusittu 1990. Ilmanvaihtojärjestelmä on kokonaisuudessaan suunniteltu korjattavaksi vuoden 2012 aikana.

Toimenpide-ehdotukset

Ilmanvaihtojärjestelmä on tarkoituksenmukaista uusia tarkastelujakson aikana

G35 Väestönsuojien ilmastointilaitteet

Väestönsuojassa on ilmeisesti alkuperäiset väestönsuojalaitteet

Toimenpide-ehdotukset

Vss-laitteiden määräysten mukaisuus pitää varmistaa viranomaisilta.

G4 Kylmätekniset järjestelmät

G4100 Kylmäkoneistot

Kellarissa sijaitseva keittiötä palveleva kylmähuone on rakennettu 1960 luvulla

G4565 Lämpöpumput

Rakennuksen luoteisjulkisivulla on v.2003 asennettu ilmalämpöpumppu. Käytetty kylmäainetyyppi ei ole tiedossa.

Toimenpide-ehdotukset

Varmistetaan kylmäainetyyppi seuraavassa huollossa. Portaalla ei suuria kunnostustoimenpiteitä seuraavien 5-10 vuoden aikana.

G7 Palontorjuntajärjestelmät

G7200 Alkusammutuskalusto

Alkusammutuskalusto on huollettu.

Rakennuksen atk-järjestelmiä varten on rakennettu Argon-kaasuun perustuva sammutusjärjestelmä, joka on huollettu/ koestettu järjestelmän vaatimalla tavalla.

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden aikana

G7220 Käsiammuttimet

Käsiammuttimet on huollettu

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden aikana

G7230 Palopostit

Palopostit on uudistettu ja huollettu

Toimenpide-ehdotukset

Ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden aikana

G8 Muut LVI-järjestelmät

G86 Uima-altaiden vedenkäsittely

Suihkulähteestä puuttuu vedenpuhdistusjärjestelmä

Toimenpide-ehdotukset

Mikäli suihkulähde halutaan säilyttää, kannattaa siihen asentaa vedenpuhdistusjärjestelmä

G9 Eristys

Rakennuksessa on eri aikakausilla toteutettuja mineraalivilla + peltipinta eristyksiä

Toimenpide-ehdotukset

Eristeet on tarkoituksenmukaista uusida taloteknisten järjestelmien uusimisen yhteydessä tarkastelujakson aikana.

J7 Automaatiojärjestelmät

Rakennuksessa on eri aikakausilla toteutettua automaatiojärjestelmää

Toimenpide-ehdotukset

Taloteknisten järjestelmien uusimisen yhteydessä sitä palveleva taloautomaatio kannattaa uusida ja yhdenmukaistaa

23 Sähköjärjestelmät

Rakennuksen sähköjärjestelmät on toteutettu eri aikakausilla 60-90 luvuilla

Sähköjärjestelmien tekninen käyttöikä on noin 30-35 vuotta ja se palvelee yleensä elinkaarensa ajan, jollei järjestelmässä ole oleellista virhettä.

Toimenpide-ehdotukset

Sähköjärjestelmä olisi tarkoituksenmukaista uusida muun talotekniikan uusimisen yhteydessä.

24 Tietosähköjärjestelmät

Rakennuksessa on eri aikakausilla toteutettua tietotekniikkajärjestelmiä.

Toimenpide-ehdotukset

Tietosähköjärjestelmät olisi tarkoituksenmukaista uusia muun talotekniikan ja sähkötekniikan uusimisen yhteydessä.

PTS-KORJAUSKUSTANNUSENNUSTE, YHTEENVETO

Kuntoarvion päätulokset on koottu liitteenä olevaan taulukkoon ja kuviin. Arvioidut korjaustarpeet on esitetty kahdessa pääryhmässä.

- Kuntoriskit ja korjaustarpeet 1-5 vuoden aikajänteellä (2012-2017)
- Kuntoriskit ja korjaustarpeet yli viiden vuoden aikajänteellä (2017-2027)

Korjauskustannusennusteessa on huomioitu korjausasteiden kustannusvaikutukset talonrakennuksen kustannustieto 2012 mukaisesti.

Liitteet	PTS-korjauskustannusennuste
	Valokuvakooste
	Pintakosteusmittaustulokset kellarin osalta

PTS-KORJAUSKUSTANNUSENNUSTE
VALIO SEINÄJOKI

PTS-korjauskustannusennuste					
1-5 vuoden aikajänteellä (2012-2017)	2 041 000,00 €		1-5 vuoden aikajänteellä (2012-2017)	2 297 225,56 €	
Yli 5 vuoden aikajänteellä (2017-2023)	75 000,00 €		Yli 5 vuoden aikajänteellä (2017-2023)	- €	
Yhteensä	2 116 000,00 €		Yhteensä	2 297 225,56 €	
	Peruskorjaus			Uudisrakennus samalla tilaohjelmalla	
	Jaakaantuminen rakennusosittain			Jaakaantuminen rakennusosittain	
0	Suunnittelu ja rakennuttaminen	183 274,00 €	0	Suunnittelu ja rakennuttaminen	202 146,00 €
1	Maanrakennus ja purku	132 786,00 €	1	Maanrakennus	147 277,00 €
2	Perustukset ja alapohja	51 868,00 €	2	Perustukset ja alapohja	96 135,00 €
28	Ulkopuolist rakenteet	17 380,00 €	28	Ulkopuolist rakenteet	6 988,00 €
3	Runko ja vesikate	151 518,00 €	3	Runko ja vesikate	307 922,00 €
4	Täydentävät rakenteet	261 926,00 €	4	Täydentävät rakenteet	265 759,00 €
5	Sisäpuoliset pinnat	167 356,00 €	5	Sisäpuoliset pinnat	171 413,00 €
6	Kalusteet, varusteet, laitteet	175 045,00 €	6	Kalusteet, varusteet, laitteet	175 045,00 €
7	Hissit, talotekniikan aputyöt	4 673,00 €	7	Hissit, talotekniikan aputyöt	4 800,00 €
89	Työmaan käyttö- ja yhteiskustannukset	142 472,00 €	89	Työmaan käyttö- ja yhteiskustannukset	151 512,00 €
	Rakentamisaikainen kustannusnousu			Rakentamisaikainen kustannusnousu	
	Rakennustekniset työt	1 288 298,00 €		Rakennustekniset työt	1 528 997,00 €
71	Putkityöt	187 333,20 €	71	Putkityöt	157 416,00 €
72	Ilmanvaihto	210 315,60 €	72	Ilmanvaihto	176 661,00 €
72	Automatiikka	32 214,60 €	72	Automatiikka	29 286,00 €
73	Sähköt	136 584,80 €	73	Sähköt	130 112,00 €
73	Heikkovirta	49 534,10 €	73	Heikkovirta	45 031,00 €
	Rakentamisaikainen kustannusnousu			Rakentamisaikainen kustannusnousu	
	Talotekniikka yhteensä	615 982,30 €		Talotekniikka yhteensä	538 506,00 €
	Kustannusnousu ennen rakentamisen aloittamista			Kustannusnousu ennen rakentamisen aloittamista	
		1 904 280,30 €			2 067 503,00 €
	Kate 10%	211 586,70 €		Kate 10%	229 722,56 €
	Arvio yhteensä	2 115 867,00 €		Arvio yhteensä	2 297 225,56 €
	Arvonlisävero 23 %	486 649,41 €		Arvonlisävero 23 %	528 361,88 €
	Verollinen arvio	2 602 516,41 €		Verollinen arvio	2 825 587,43 €
	Evakointikustannuksia ei ole huomioitu			Jäävien rakennusten kustannuksia ei ole huomioitu	

A close-up photograph showing significant water damage to the exterior wood of a building. The wood is dark, rotting, and crumbling, with a white plastic cap visible on the right side. The damage is located on the lower part of the facade.

Julkisivujen kastuneita alaosan puita

2012 6 14

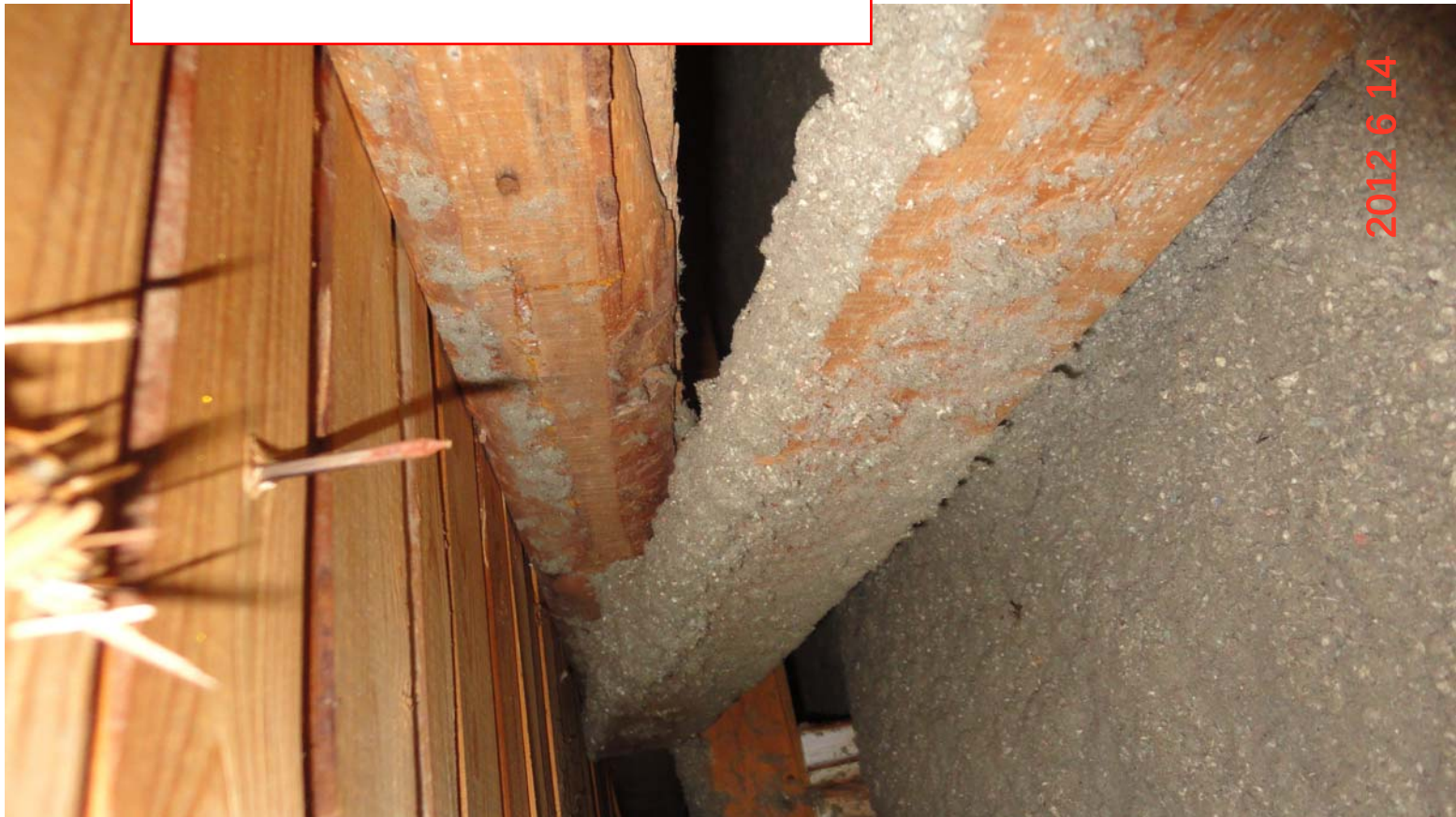
A photograph of a long, brightly lit corridor on the first floor of a building. On the left is a reception desk with orange storage cabinets behind it. The corridor has white walls, a white floor, and a drop ceiling with recessed lighting. A clock is mounted on the wall, and a fire extinguisher is visible on the right. A green exit sign is above a glass door on the right.

Näkymä I-kerroksen käytävälle.

2012 6 14



Vesikaton tuuletus toimii suunnitellusti





Rikkoutuneita jlkisivulaseja.
Saumaukset ovat irroneet tai huonossa kunnossa

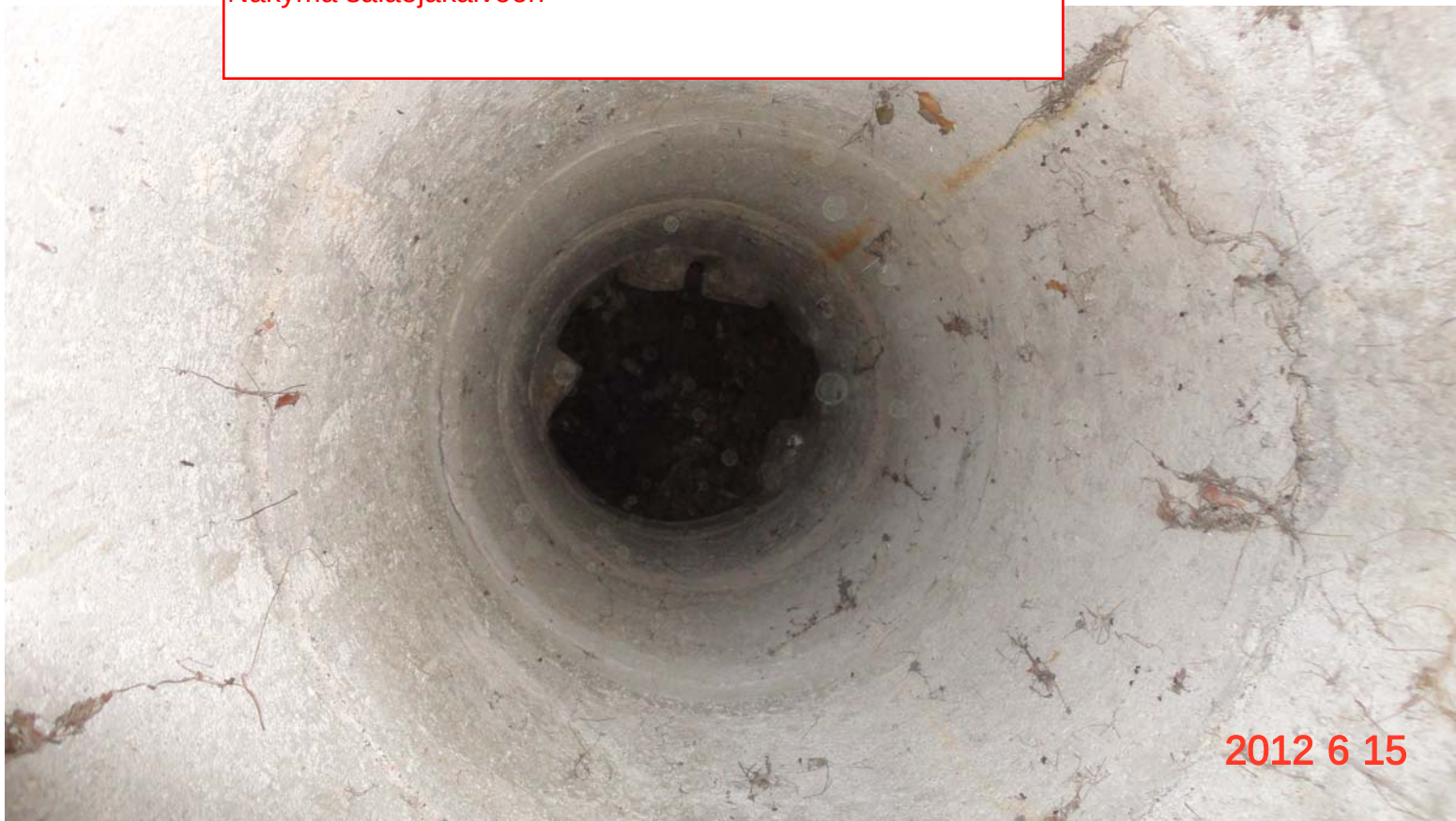
2012 6 14

Porrassyvennysten betonipinnat heikossa kunnossa.
Sadevedet johtuvat salaojajärjestelmään

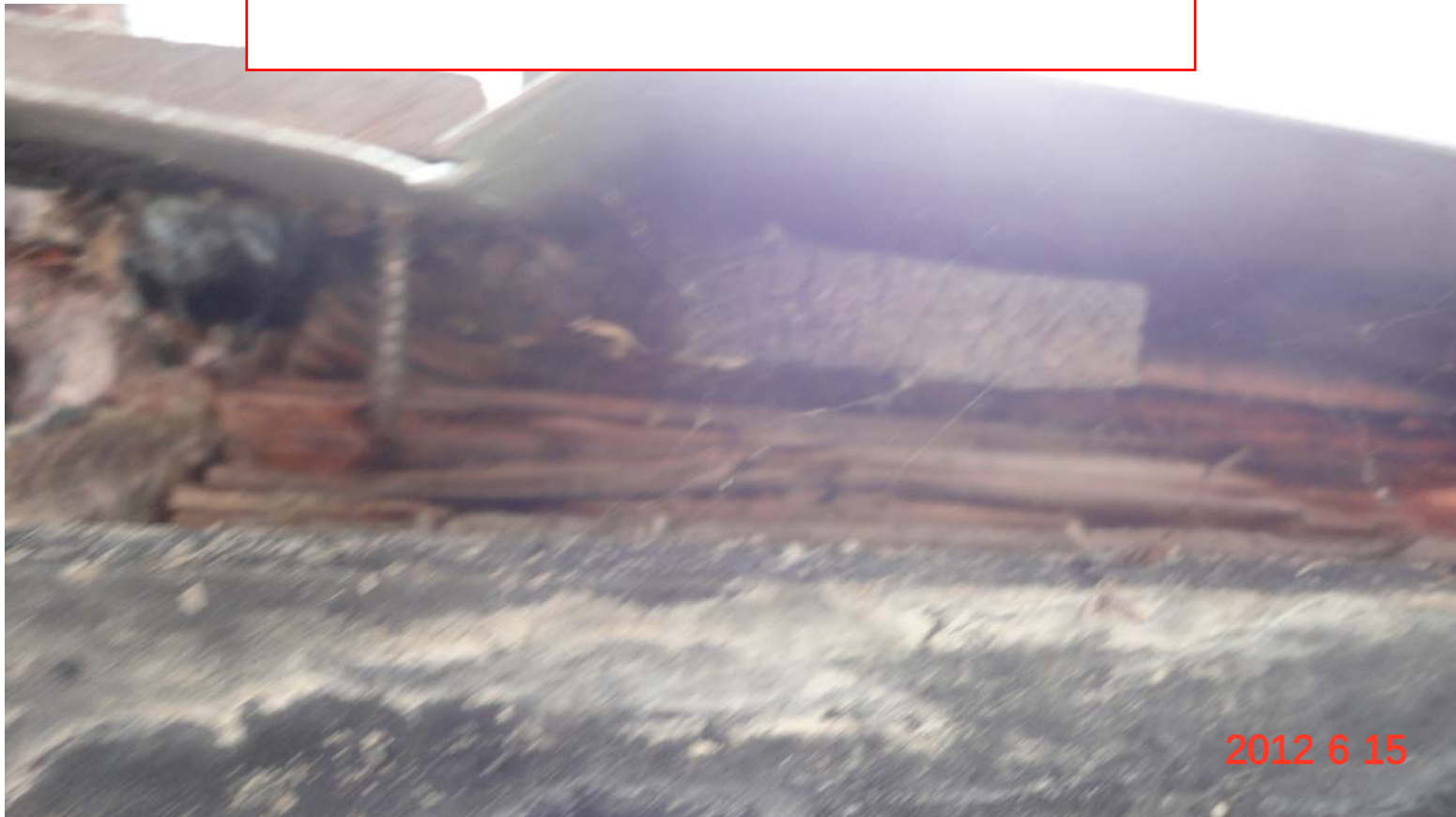


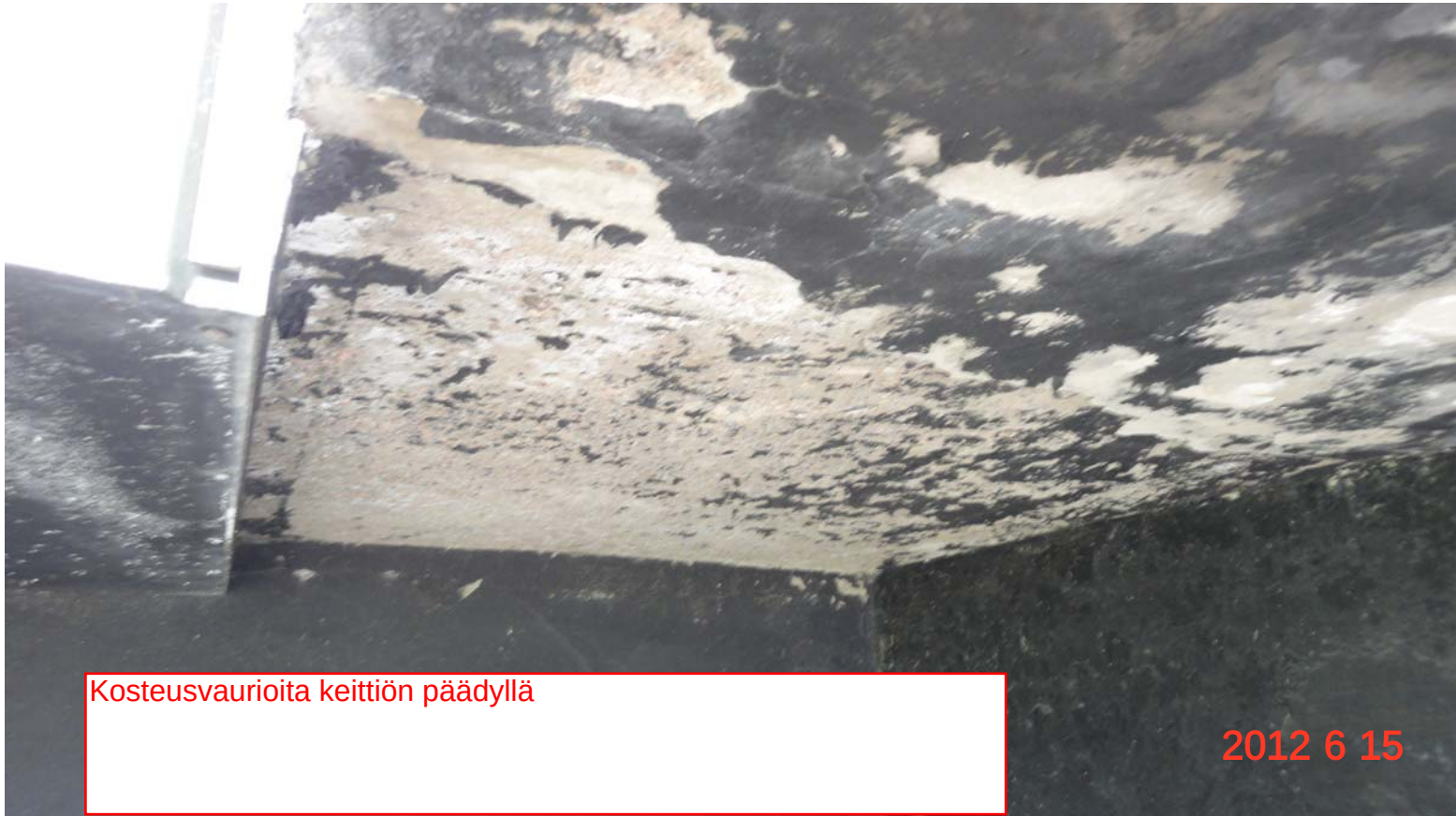
2012 6 15

Näkymä salaojakaivoon



Huonossa kunnossa olevaa julkisivuseinää

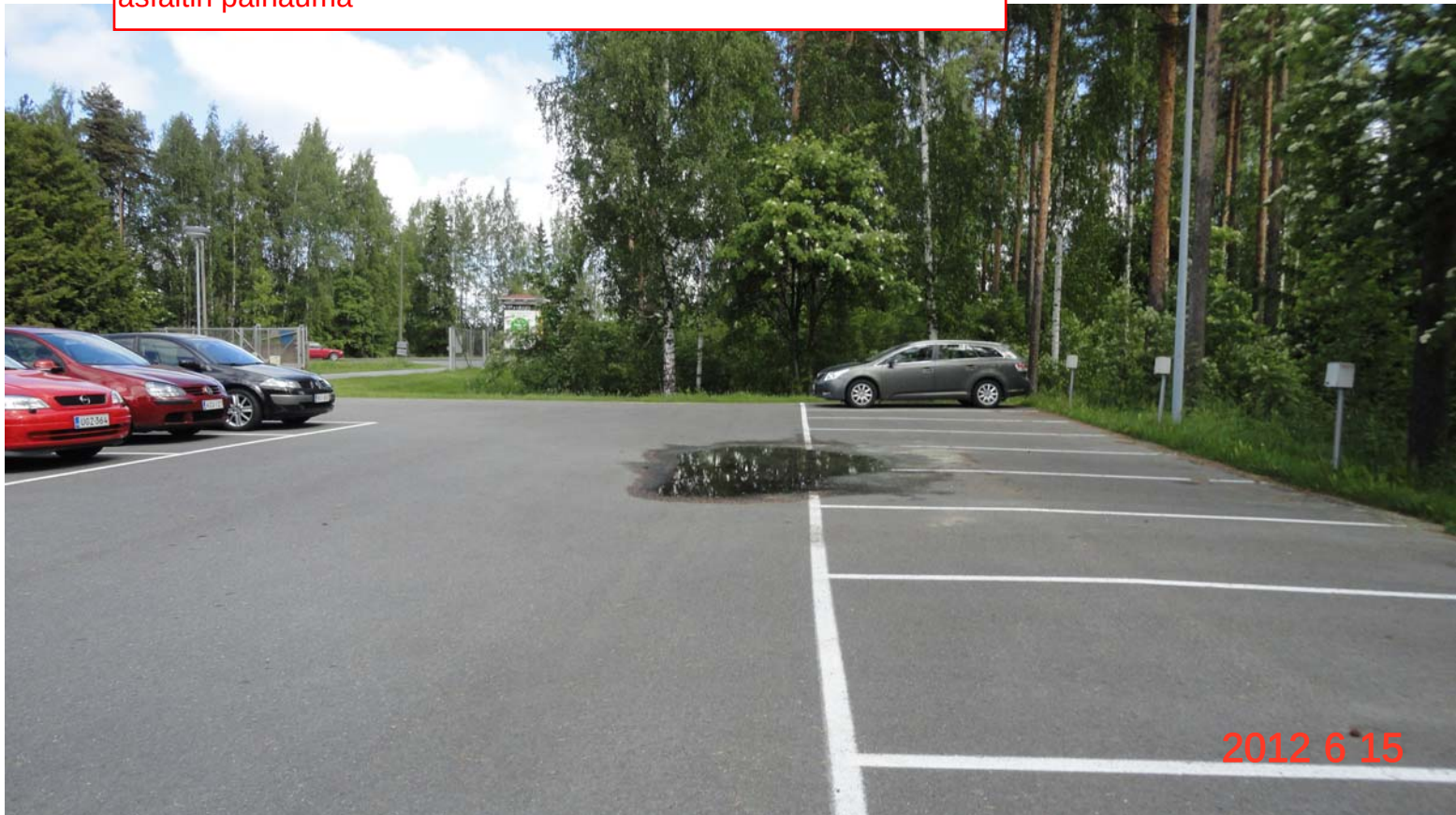




Kosteusvaurioita keittiön päädellä

2012 6 15

Asfalttialueet ovat kohtuullisessa kunnossa. Kuvassa ainoa
asfaltin painauma



2012 6 15



2012 6 19

Keittiön poistoilmakanavasta valuu rasvaa ulos

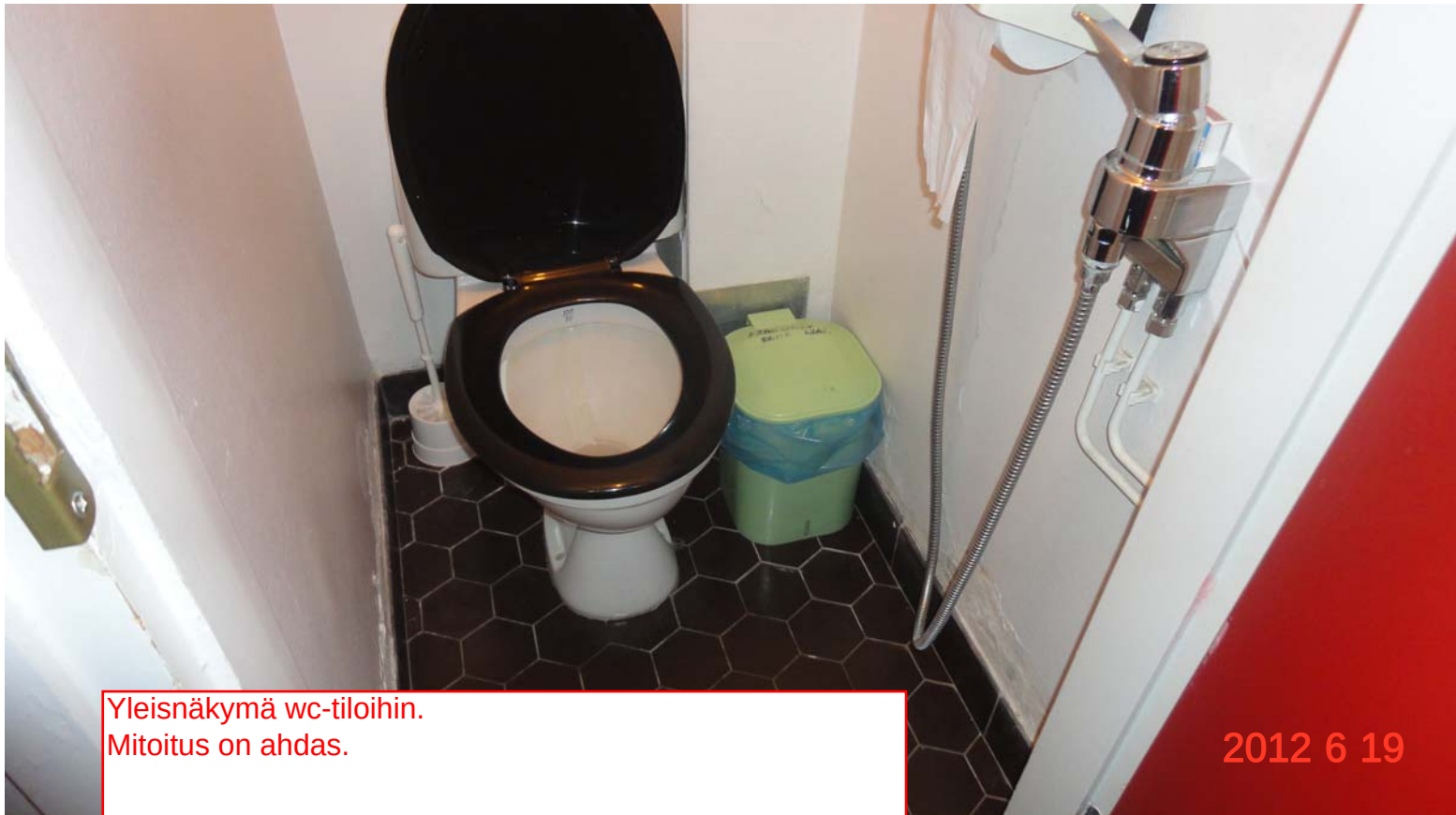


2012 6 19

Pääsisäänkäynti on osittain kellarin päällä

2012 6 19

Vanhoja sähkökeskuksia



Yleisnäkymä wc-tiloihin.
Mitoitus on ahdas.

2012 6 19



Kosteusvaurioita seinän sisäänvedon päällä



Kellarin lattiakaivo

Merkkejä aiemmista kuivuneista vesivuodoista



2012 6 28

Kohonnut seinän kosteuspitoisuus kellarissa, tila 029



2012 6 28



2012 6 28

Keittiön viemärin lämpötila kellarissa.
Keittiön vedet tulisi johtaa rasvanerottimeen

Näkymä kellarin alakaton yläpuolelta. Tila on ahdas



2012 6 28



Kellarin viemäreiden venttiili

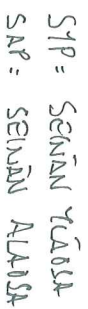


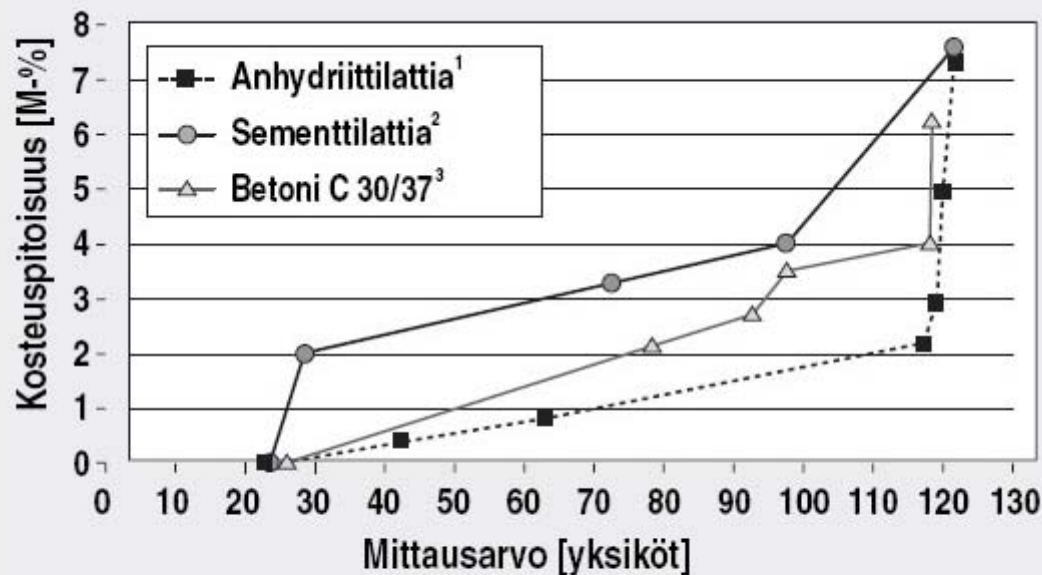
Kellarin lattialuukkujen lattioiden alapuolisten seinien kosteuspitoisuudet ovat koholla

2012 6 28



Joskus korjattuja vuotavia viemäriinjoja
Puumuotit huoltokuilussa





¹ [M-% = CM-%], ² [CM-% = M-% - 1.5...2], ³