



KUNTOARVIO

VILLA FURUNÄS

**Seurasaarentie 11
00250 HELSINKI**

**HELSINGIN KAUPUNKI
RAKENNUSVIRASTO
25.1.2009**



KUNTOKARTOITUS

Villa Furunäs

Kaupunginosa	15	Kortteli	1
Tontti		Rakennus	
Osoite	Seurasaarentie 11		
Postitoimipaikka	00250 HELSINKI		
Omistaja	Helsingin kaupunki		
Käyttäjä	Kiinteistövirasto		
Vastuhenkilö	Isännöitsijä Kane Perkiö p. 310 43314, 050 5901216		
Yhteyshenkilö			
Valmistumisaika	1893		
Kerroksia	2		
Kellarikerroksia			
Tontin koko	n. 4000	m²	
Tilavuus	1600	m³	
Bruttoala		m²	
Huoneistoala	540	htm²	

JOHDANTO	4
RAKENNUKSEN KUVAUS	5
KÄYTTÄJÄN KÄSITYS TILOJEN SOVELTUVUUDESTA NYKYKÄYTTÖÖNSÄ	5
RAKENNUS- LVI- JA SÄHKÖTEKNIikka	5
YHTEENVETO	5
D ALUERAKENTEET	6
D40 ALUEEN TÄYTTÖ.....	6
D50 PUTKIRAKENTEET (KUIVATUKSEEN JA MAANRAK.LIITTYVÄT).....	6
D60 VIHERRAKENTEET	6
D70 LIIKENNEALUEIDEN PÄÄLLYSTYS	6
D73 PINTAKUIVATUKSEN RAKENTEET	6
D80 ALUEVARUSTEET	6
D85 JÄTEHUOLLON VARUSTEET	7
D86 LIIKENNEALUEIDEN VARUSTEET	7
D90 ULKOPUOLISET RAKENTEET	7
F RAKENNUSTEKNIikka	7
F10 PERUSMUURIT, -PILARIT JA -PALKIT	7
F13 KANTAVA ALAPOHJA.....	7
F23 PORTAAT	8
F24 KANTAVAT VÄLISEINÄT JA PILARIT	8
F25 LAATAT JA PALKIT	8
F31 JULKISIVU	8
F32 IKKUNAT	9
F33 OVET	9
F34 JULKISIVUN TÄYDENNYSSOSAT	9
F40 YLÄPOHJARAKENTEET JA VESIKATTO	9
F43 KULKURAKENTEET	10
F57 HORMIT, KANAVAT, TULISIJAT JA PIIPUT	10
F60 KEVYET VÄLISEINÄT	10
F61 SISÄSEINIEN PINTARAKENTEET	10
F62 SISÄKATTOJEN PINTARAKENTEET	10
F62.1 PORRASHUONEIDEN PINTARAKENTEET	10
F63 LATTIAN PINTARAKENTEET	11
F65 MAALAUUS JA TAPETOINTI	11
F71 KIINTOKALUSTEET	11
F90 KONETEKNIISTEN TÖIDEN APUTYÖT	11
MUITA HAVAINTOJA	11
G LVI-JÄRJESTELMÄT	12
YLEISTÄ	12
G10 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT	12
G20 VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT	13
G30 ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT	14
G40 SÄÄTÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT	15
G50 LVI-JÄRJESTELMIEN ERISTYKSET	15
G60 ERITYISET LVI-JÄRJESTELMÄT	15
G70 LVI-PIIRUSTUKSET	16

H SÄHKÖ-JA TIETOJÄRJESTELMÄT	16
YLEISTÄ.....	16
H10 LIITTYMISJOHDOT.....	16
H22 KESKUKSET	17
H25 MITTAUKSET.....	17
H30 NOUSUJOHDOT.....	17
H31 JOHTOTIET	17
H32 VALAISTUS-, VOIMAJOHDOT JA VARUSTEET	17
H40 MAADOITUKSET	18
H50 VALAISIMET	18
H60 KONEET, LAITTEET JA VARUSTEET.....	18
H70 TIETOJÄRJESTELMÄT.....	19
H80 SÄHKÖPIIRUSTUKSET	19
K TARVITTAVAT KUNTOTUTKIMUKSET	20
K1 KOSTEUSVAURIO- JA HOMEKARTOITUS	20
K2 LAHOTUTKIMUS.....	20

VALOKUVASIVUJA 7 kpl

TOIMENPIDETAULUKON KANSILEHTI

LISÄTIETOJA

TAULUKOT, JOISSA EHDOTETUT TOIMENPITEET JA NIIDEN KUSTANNUKSET

(Nimikkeistöjärjestys sekä otsikkonumerointi sama kuin rak-, lvi-, ja sähkötekstissä) sivut 5...22

KUSTANNUSKOOSTEET 10 vuoden aikana tehtäväksi ehdotetuille kunnostustöille

PIIRUSTUKSIA 2 kpl

JOHDANTO

Helsingin kaupungin rakennusviraston toimeksiannosta Rakennuspalvelumestarit RPM ok on suorittanut Villa Furunäs nimisen asuinrakennuksen kuntoarvion. Kuntokartoitus perustuu piirustuksiin tutustumisiin, käyttäjien haastatteluihin ja katselmuksiin rakennuksessa. Katselmukset aloitettiin 8.12.2008.

Kuntokartoitusryhmään Rakennuspalvelumestarit RPM:stä kuuluivat:

Rakenteet: Veijo Gråsten puh. 050 566 8033

LVI-tekniikka: Kari Mäkinen puh. 050 511 0322

Sähkötekniikka: Martti Salonen puh. 050 573 8380

HKR-Rakennuttajan yhteyshenkilönä on:

Projektinjohtaja: Marja Sinisalo puh. 09 310 38581
050 559 2064

RAKENNUKSEN KUVAUS

Asemakaavassa rakennus on varustettu suojelumerkinnällä sr-1. Tämä merkitsee, että rakennusta ei saa rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaana purkaa eikä siinä saa suorittaa sellaisia muutos- ja lisärakennustöitä, jotka turmelevat julkisivujen tai vesikaton kulttuurihistoriallista tai rakennustaiteellista arvoa tai tyyliä. Mikäli rakennuksessa on aikaisemmin suoritettu tällaisia toimenpiteitä, rakennus on korjattava- tai muutostöiden yhteydessä pyrittävä korjaamaan rakennuksen tyyliin hyvin soveltuvalla tavalla

Rakennus on perustettu luonnonkiviharkkojen varaan.

Rakennus on vuonna 1893 rakennettu kaksikerroksinen lautaverhoiltu hirsirakennus. Sitä on vuonna 1903 laajennettu erkkerillä.

Kantavana rakenteena on hirsi ja sahatavara. Vesikatteenä on hakasaumattu peltikate. Ulkoseinät on verhoiltu vaaka- ja pysty- laudoituksella.

Rakennuksessa on tällä hetkellä 5 asuntoa, joista yksi toimii talossa asuvan taiteilijan työhuoneena.

KÄYTTÄJÄN KÄSITYS TILOJEN SOVELTUVUUDESTA NYKYKÄYTTÖÖNSÄ

Rakennus soveltuu piha-alueineen nykyisen kaltaiseen käyttöön, kun rakennus on peruskorjattu.

RAKENNUS- LVI- JA SÄHKÖTEKNIikka

YHTEENVETO

Rakennus on rakenteiltaan uusittua peltikattoa lukuun ottamatta huonossa tai melko huonossa kunnossa. Rakennukselle on hyvä tehdä melko laaja peruskunnostus. Rakennus on suojeltu asemakaavassa merkinnällä sr1. Ennen laajoihin kunnostustöihin ryhtymistä tulee ottaa yhteys Kaupunginmuseoon.

Vielä jäljellä oleva alkuperäinen lämminvesivaraaja vuodelta 1989 on syytä uusida lähiaikoina.

Vesijohdot ovat vuosien varrella monta kertaa jäätyneet. Jäätymiä on sattunut ilmeisesti jokaisen huoneiston WC / suihkutiloissa. Monessa asunnossa juoksutetaan vettä kovilla pakkasilla.

Asunnon 11d keittiön pesupöydän sekoittajan kiinnitys on huono, vesi on päässyt sekoittajaa varten pöytälevyyn tehdystä reiästä alakaappiin ja aiheuttanut vaurioita.

Ilmanvaihdon toiminta ei tyydytä kaikkia asukkaita.

Rakennuksen viittä asuntoa varten on hankittu kaksi jauhesammutinta. Yhdessä asunnossa on sammutuspeite. Ehdotetaan, että jokainen asunto varustetaan sekä jauhesammuttimella että sammutuspeitteellä.

D ALUERAKENTEET

D40 Alueen täyttö

Rakennusalueella ei havaittu merkittäviä painumia.

D50 Putkirakenteet (Kuivatukseen ja maanrak.liittyvät)

Rakennusta ei ole salaojitettu.

D60 Viherrakenteet

Nurmikko on paikoin kulunut ja muodostanut mättäitä. Nurmikon kunnostamiseen muutaman vuoden kuluttua on hyvä varautua.

Pensaat ovat tarkastusajankohta huomioon ottaen kohtalaisen hyvässä kunnossa.

Rakennuksen kaakkoisnurkalla on melko huonokuntoinen koivu. Puu on turvallisuuden kannalta hyvä kaataa. Kaataminen on suoritettava hyvin varoen, koska se sijaitsee lähellä rakennusta ja sähköjohtoa, ollen kallellaan taloa kohti.

D70 Liikennealueiden päällystys

Rakennukselle johtaa melko jyrkkä kivituhkapintainen ajotie. Sen pinta valuu runsaiden sateiden aikana voimakkaille urille. Tie tulisi kunnostaa ja päällystää sateen kestäväällä päällysteellä. Tässä raportissa lasketan kustannukset kivimurskalla.

D73 Pintakuivatuksen rakenteet

Alueen sade- ja sulavedet valuvat maastoon.

D80 Aluevarusteet

Tonttia kiertävä aita portteineen on kohtalaisen hyvässä kunnossa.

Tontin ajotien portti aukeaa yleiselle pysäköintialueelle. Ajoittain ajoneuvoja on pysäköity ajoportin eteen, jolloin ajo tontille ja pois estyy.

Pysäköintialueen puolelle on hyvä asettaa selkeät pysäköintiesitteet portin kohdalle. Sille ei kuitenkaan lasketa kustannuksia tässä raportissa.

D85 Jätehuollon varusteet

Ajoportin sisäpuolella on irtonainen 600 litran jäteastia. Sille olisi hyvä tehdä katettu aitaus.

D86 Liikennealueiden varusteet

Portin pieleen olisi hyvä asentaa kunnollinen pysäköinnin pihalle kieltävä liikennemerkki.

D90 Ulkopuoliset rakenteet

Pihalla on luonnonkiviharkoista ja –lohkareista tehty portaikko ylemmälle pihalle. Sen askelman kivet ovat jonkin verran kallistuneet, ne on hyvä oikaista reunakivien uudelleen asentamisen yhteydessä. Portaikon reunakivistä osa on siirtynyt paikoiltaan. Ne on hyvä asentaa takaisin paikoilleen mahdollisimman pian.

E-asuntoon johtaa puiset kuluneet portaat, niiden puiset kaiteet ovat pahoin levän tai sammaleen peitossa. Kaiteet on hyvä puhdistaa mahdollisimman pian.

F RAKENNUSTEKNIikka

F10 Perusmuurit, -pilarit ja -palkit

Rivimuurin tapaan muuratussa luonnonkivisessä kivijalassa, samoin kuin kellarissa nähtävissä olevassa kivijalan muurauksissa ei havaittu muutamaa kiven siirtymää lukuun ottamatta rakenteellisia vaurioita. Ulkopuolella luonnonkivimuurauksen laastisaumoissa on ikääntyneelle rakenteelle tyypillistä vähäistä laastisaumojen halkeilua, lohkeilua ja irtoilua. Kellarin tiilimuuratuissa sokkelin osissa ei havaittu merkittäviä rakenteellisia vaurioita.

Parvekkeen alapää on tuettu teräsbetonipilarein. Pilareiden yläpäiden teräkset ovat paikoin esillä. Ne on hyvä kunnostaa lähiaikoina.

F13 Kantava alapohja

Rakennuksen alapohjana on rakennusajankohdalle tyypillinen puurakenteinen rossipohja, jossa lämmöneristeenä on ilmeisesti sahanpurua, turvetta ja sammalta. Ne ovat todennäköisesti painuneet, jolloin rakennuksen ensimmäisen kerroksen lattian lämmöneristys ei ole riittävä. Alapohjan kantavat puurakenteet ovat myös painuneet paikoin. Alapohjan perusteellinen kunnostaminen on hyvä tehdä lähiaikoina.

Kunnostamisena tulee kysymykseen lähinnä lattialautojen varovainen poisto, kantavien rakenteiden vahvistaminen ja oikaisu, lämmöneristeiden uusiminen ja lattialautojen asentaminen takaisin. Pintakäsittely on käsitelty kohdassa *F63.3 Puu- ja levytyöt lattian pintarakenteissa*.

F23 Portaat

Toiseen kerrokseen johtavat portaikot ovat pääasiassa melko hyvässä kunnossa. Niiden askelmien etureunat ovat kuluneet. Rakennuksen luonteen vuoksi niille ei tässä vaiheessa tarvinne tehdä mitään.

Ullakolle johtavat puiset portaat ovat kohtalaisen hyvässä kunnossa.

F24 Kantavat väliseinät ja pilarit

Rakennuksen kantavan pystyrunko muodostuu vaakahirsikehikoista ja osin pystypuista. Se ei kaikilta osiltaan ole suorassa ja lisäksi hirsikehikot ovat painuneet epätasaisesti. Rakennusta peruskorjattaessa on sisäseinien pinkopahvit ja muut seinälevytykset poistettava, seinät oikaistava ja painumien kohdat kengitettävä suoriksi. Huonokuntoiset hirret tulee samalla uusida. Sisäseinien pintarakenteet on käsitelty kohdassa *F61.9 Muut sisäseinien pintarakenteet*.

F25 Laatat ja palkit

Väli- ja yläpohjat ovat järeiden hirsipalkkien varaan tehtyjä puurakenteisia laattoja. Niiden eristeinä on käytetty mm. sahanpurua. Kantavat rakenteet ovat ilmeisesti painuneet, koska lattiat ja alakatot ovat monin paikoin notkolla ja kallellaan. Väli- ja yläpohjan perusteellinen kunnostaminen on hyvä tehdä lähiaikoina. Kunnostamisena tulee kysymykseen lähinnä lattialautojen varovainen poisto, kantavien rakenteiden vahvistaminen ja oikaisu, lämmöneristeiden uusiminen ja lattialautojen asentaminen takaisin. Pintakäsittely on käsitelty kohdassa *F63.3 Puu- ja levytyöt lattian pintarakenteissa*.

Yläpohjan lämmöneristeeksi on lisätty puhallettavaa selluvillaa.

F31 Julkisivu

Ulkoseinien vaaka- ja pystyaukkoitus on melko huonossa kunnossa. Seinien sahanpuru lämmöneristeet ovat ilmeisesti painuneet melko laajoilta alueilta ja ilmeisesti myös kastuneet. Ulkoseinien verhoilulaudoissa on melko laajoilla alueilla havaittavissa kosteuden aiheuttamaa ruskolahoa. On mahdollista, että seinärakenteen kosteusrasitusten myötä laho on levinnyt rakenteen sisälle.

Kaikki julkisivut tulee kunnostaa lähiaikoina. Kunnostamisena tulee kysymykseen seinäautojen varovainen, ehjiä lautoja rikkomatta, irrottaminen, lämmöneristeiden poisto, vaurioituneen puuaineksen poisto ja korvaaminen uusilla vastaavilla rakenteilla, uusien lämmöneristeiden asentaminen tuulensuojalevyineen ja tuuletusrakoineen. Ulkoseinän rakenne tulee saattaa alkuperäistä vastaavaksi käyttäen mahdollisimman paljon irrotettuja vuorilautoja.

Vanha huonokuntainen maali tulee poistaa ja seinät maalata tarkoitukseen soveltuvalla maalilla.

F32 Ikkunat

Ikkunat ovat ilmeisesti alkuperäisiä kaksilasisia puuikkunoita. Niiden kunto vaihtelee koillissivun kohtalaisen hyväkuntoisista huonokuntoisiin. Ikkunat tulee kunnostaa perusteellisesti ulkoseinien kunnostamisen yhteydessä.

F33 Ovet

Puiset ulko-ovet ovat huonossa tai erittäin huonossa kunnossa. Niiden perusteellinen kunnostaminen on hyvä tehdä muun kunnostamistyön yhteydessä.

Parvekkeiden ulko-ovet eivät toimi kunnolla ilmeisesti runkorakenteiden liikkumisien seurauksena. Ovet tulee kunnostaa muiden ulko-ovien kanssa.

Puisten väliovien kunto vaihtelee melko hyvästä melko huonoon. Niiden maalaukset ovat paikoin halkeillut ovien peilirakenteiden liikkumisien seurauksena. Kynnykset ovat lähes kauttaaltaan kuluneet melko pahoin. Rakennuksen luonteen huomioon ottaen kynnyksille ei tarvinne tehdä mitään. Rakennuksen runkorakenteiden liikkumisien seurauksena ovien toiminta ei kaikilta osiltaan ole tyydyttävä. Peruskorjauksen yhteydessä tulee kaikki ovet irrottaa, kunnostaa ja sovittaa ne uudelleen.

F34 Julkisivun täydennysosat

Parvekkeiden kantavat puurakenteet on hyvä uusida peruskunnostuksen yhteydessä.

F40 Yläpohjarakenteet ja vesikatto

Vesikaton kantava rakenne on osittain uusittu vuoden 2001 vesikatteen uusimisen yhteydessä. Se on hyvässä kunnossa.

Ullakolle on lisätty puhallettua selluvillaa. Hakasaumattu peltikate on uusittu vuonna 2001. Peltipinta on galvanoituua. Sen maalaminen on hyvä tehdä vanhan mallin mukaiseksi.

Katon lapetikas on uudehko ja hyväkuntoinen. Talotikas on melko hyvässä kunnossa, mutta sen maalaus on kulunut ja pinta alkaa ruostua. Se on hyvä kunnostaa lähiaikoina.

F43 Kulkurakenteet

Asunnon B portaikon puinen seinään kiinnitetty käsijohde on melko pahasti löystynyt kiinnikkeistään. Se on hyvä kiinnittää uudelleen mahdollisimman pian.

A ja B asunnoissa on puiset ulkoseinään kiinnitetyt hätäpoistumistien tikkaat. Ne ovat kohtalaisen hyvässä kunnossa, mutta ne on hyvä uusida ulkoseinien kunnostuksen yhteydessä.

F57 Hormit, kanavat, tulisijat ja piiput

Rakennuksessa on 12 kpl vanhoja takkoja, huoneuuneja ja puuliesiä. Suurin osa niistä on käyttökiellossa. Muutama takka on käytössä. Nuohoojan lausunnon mukaan osassa hormeista on halkeamia ja osa uuneista on huonokuntoisia. Niiden kunnostamiskustannuksia ei lasketa tässä raportissa, koska niille täytyisi ensin tehdä tarkka kuntoselvitys ja korjaussuunnitelma.

F60 Kevyet väliseinät

Rakennuksen kevyet väliseinät ovat puurakenteisia. Ne ovat paikoin vinoja tai kallellaan sekä painuneet. Seinien kunnostaminen on hyvä tehdä ulkoseinien kunnostamisen yhteydessä.

F61 Sisäseinien pintarakenteet

Sisäseinät ovat pääasiassa paksuhkon pinkopahvi ja/tai tapetti-kerrosten peitossa. Ne ovat monin paikoin poimuilla ja muutenkin irti alustastaan. Seinäpinnoitteet on hyvä uusida väliseinien kunnostamisen jälkeen.

F62 Sisäkattojen pintarakenteet

Sisäkatot ovat maalattua paneelia ja pinkopahvia. Pääasiassa ne ovat huonossa tai melko huonossa kunnossa. Ne on hyvä kunnostaa muun kunnostustyön yhteydessä.

F62.1 Porrashuoneiden pintarakenteet

Porrashuoneiden seinät ja katot vastaavat materiaaleiltaan ja kunnoiltaan ympäristönsä pintoja.

Askelmat ovat maalattua lankkua. Maali on kohtalaisen hyvässä kunnossa. Askellankut on käsitelty kohdassa *F23 Portaat*.

F63 Lattian pintarakenteet

Lattiat ovat maalattua lautta. Lautojen välit ovat auenneet ja pinnat ovat jonkin verran kuluneet. Lattialaudat tulee poistaa varovasti lautoja rikkomatta ja asentaa takaisin paikoilleen, raot kitataan ja hiotaan laotalattiat sekä pintakäsitellään vanhan mallin mukaisiksi rakennuksen peruskunnostuksen yhteydessä.

Asunnossa A on laotalattiat kunnostettu. Ne ovat hyvässä kunnossa.

F65 Maalaus ja tapetointi

Maalatut pinnat ovat pääasiassa kuluneita. Sisämaalaus on hyvä uusien peruskunnostuksen yhteydessä.

F71 Kiintokalusteet

Rakennuksen komerotilat ovat erittäin vähäiset. Keittiöiden kiinteät kaapistot ovat kohtalaisen hyvässä kunnossa, mutta nykyisellään riittämättömät.

Muutamassa asunnossa oli tiskialtaan viemäriputkien läpimenon kohdalla kosteusvaurioita. Kaikki keittiökallusteet on hyvä uusien peruskunnostuksen yhteydessä.

F90 Koneteknisten töiden aputyöt

Peruskunnostustöiden yhteydessä tulee myös vesi- ja viemäriputkien eristyksistä huolehtia.

Rakennuksen peruskunnostuksen yhteydessä joudutaan vesi- ja viemärijohtoja tukemaan ja mahdollisesti siirtämään sivuun työn ajaksi.

MUITA HAVAINTOJA

Rakennus ei sovellu liikuntaesteisten käyttöön.

G LVI-JÄRJESTELMÄT

YLEISTÄ

Toimenpideyhdistelmätaulukkoon merkityt laitteistojen uusimisvuodet perustuvat osittain niiden elinkaariajatteluun, joten vuosiluvut ovat ohjeellisia. Ennen uusimistöihin ryhtymistä on toimenpiteen tarve yleensä erikseen todettava; erityisesti ennen putkistojen ja kanavistojen laajamittaista uusimista on niiden kunto hyvä selvittää erillisellä kuntotutkimuksella.

Asuntokohtaisista lämminvesivaraajista neljä on uusittu vuotojen takia, yksi alkuperäinen on jäljellä. Vielä jäljellä oleva alkuperäinen lämminvesivaraaja vuodelta 1989 on syytä uusia lähiaikoina.

Vesijohdot ovat vuosien varrella monta kertaa jäätyneet. Jäätymiä on sattunut ilmeisesti jokaisen huoneiston WC / suihkutiloissa. Monessa asunnossa juoksetetaan vettä kovilla pakkasilla. Kellarissa sijaitsevat, lämpöeristetyt vesijohdot on sähkösuunnitelman mukaan varustettu saattolämmityksellä. Saattolämmityksen toiminta pitää tarkistaa ensi tilassa. Viimeistään rakennuksen saneerauksen yhteydessä suoritetaan tarvittavat toimenpiteet jäätymisten estämiseksi.

Asunnon 11d keittiön pesupöydän sekoittajan kiinnitys on huono, vesi on päässyt sekoittajaa varten pöytälevyyn tehdystä reiästä alakaappiin ja aiheuttanut vaurioita. Kiinnitys tulee korjata pikaisesti.

Ilmanvaihdon toiminta ei tyydytä kaikkia asukkaita. Joissakin asunnoissa ilma kyllä vaihtuu, kun vetää ovista ja ikkunoista. Huoneistokohtaiset poistoilmakojeet on syytä puhdistaa ja huoltaa. Myös ilmanvaihtokanavien nuohoustarve tarkistetaan ja ne nuohotaan tarvittaessa. Huollon yhteydessä asukkaita opastetaan ilmanvaihdon ohjauksessa ja rasvasuodattimien pesussa.

Rakennuksen viittä asuntoa varten on hankittu kaksi jauhesammutinta. Yhdessä asunnossa on sammutuspeite. Ehdotetaan, että jokainen asunto varustetaan sekä jauhesammuttimella että sammutuspeitteellä. Asukkaat olisi hyvä perehdyttää alkusammutuskaluston käyttöön.

G10 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT

Rakennuksessa on suora sähkölämmitys ja lisäksi useita huoneuuneja, joista monet ovat käyttökiellossa. Sähkölämmittäjiä käsitellään tämän kuntoarvion sähkötekniisten töiden osuudessa, huoneuuneja käsitellään rakennustekniisten töiden osuudessa.

G20 VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Kiinteistö liitettiin Helsingin Veden vesijohto- ja jätevesiviemäri-verkostoihin vuonna 1989. Tätä ennen talousvesi saatiin kaivosta ja pihan perällä oli puusee.

Vesimittari on työtilaksi muutetussa huoneistossa 11e.

Kattosadevedet johdetaan rakennuksen ulkopuolisilla syöksytörvilla maastoon.

G21 Vedenkäsittelylaitteet

Kussakin rakennuksen viidestä huoneistosta on sähkölämmitteinen lämminvesivaraaja. Varaajista neljä on 2000-luvulla yksitellen uusittu vuotojen takia. Vielä jäljellä oleva alkuperäinen lämminvesivaraaja vuodelta 1989 on syytä uusita lähiaikoina.

G22 Vesijohtoverkostot

Tonttivesijohto on muovia. Rakennuksen sisäpuoliset vesijohdot ovat alkuperäisiä kupariputkia (kellarissa muoviputkia) vuodelta 1989. Ne ovat vuosien varrella monta kertaa jäätyneet. Jäätymiä on sattunut ilmeisesti jokaisen huoneiston WC / suihkutiloissa. Monessa asunnossa juoksetetaan vettä kovilla pakkasilla.

Kellarissa sijaitsevat, lämpöeristetyt vesijohdot on sähkösuunnitelman mukaan varustettu saattolämmityksellä. Saattolämmityksen toiminta pitää tarkistaa ensi tilassa, ks. sähkötekniisten töiden osuus. Viimeistään rakennuksen saneerauksen yhteydessä suoritetaan tarvittavat toimenpiteet jäätymisten estämiseksi.

Vesijohtoverkostoissa ei ole esiintynyt muita vuotoja kuin lämminvesivaraajien vuodot. Kuparista valmistettujen vesijohtojen elinkaareksi arvioidaan yleisesti noin 40 - 50 vuotta, muoviputkien vähintään 50 vuotta.

Pääsulkuventtiili on tyydyttävässä kunnossa. Lämminvesivaraajien venttiiliryhmät uusitaan tai on uusittu varaajien uusimisen yhteydessä.

G24 Viemäriverkostot

Jätevedet pumpataan Helsingin Veden viemäriverkostoon. Pakettipumppaamossa on kaksi ilmeisesti alkuperäistä uppo-pumppua. Ne on syytä huoltaa. Painejohto on muovia.

Jätevesiviemärit ovat alkuperäisiä muoviviemäreitä vuodelta 1989.

Jätevesiviemäriverkostossa ei ole esiintynyt vuotoja tai tukkeutumia. Muoviviemäreiden elinkaareksi voidaan arvioida vähintään 60 vuotta.

G25 Vesi- ja viemärikalusteet

Jokaisessa huoneistossa on WC / pesutila, jossa on WC-astia, pesuallas, suihku ja lattiakaivo. Neljässä pesutilassa on lisäksi suihkuallas. Kunkin huoneiston keittiössä on pesupöytä.

Asunnon 11d keittiön pesupöydän sekoittajan kiinnitys on huono, vesi on päässyt sekoittajaa varten pöytälevyyn tehdystä reiästä alakaappiin ja aiheuttanut vaurioita. Kiinnitys tulee korjata pikaisesti.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat alkuperäisiä vuodelta 1989. Kalusteita ja niiden varusteita uusitaan tarpeen mukaan huoltotyönä.

G30 ILMASTOINTIJÄRJESTELMÄT

Rakennukseen asennettiin koneellisen poistoilmanvaihdon laitteet vuosina 1987 - 1988. Poistoilma otetaan kunkin huoneiston WC / pesutilasta sekä keittiöstä.

G31 Ilmastointikoneet

Huoneistokohtaiset viisi koteloitua poistoilmakojeetta on asennettu ullakkotilaan.

Poistoilmakojeet ovat alkuperäisiä vuodelta 1987. Niiden käyttöä voidaan arvioida noin 35 vuotta.

Ilmanvaihdon toiminta ei tyydytä kaikkia asukkaita. Joissakin asunnoissa ilma kyllä vaihtuu, kun vetää ovista ja ikkunoista. Ilmanvaihtokojeet on syytä puhdistaa ja huoltaa. Huollon yhteydessä asukkaita opastetaan ilmanvaihdon ohjauksessa ja rasvasuodattimien pesussa.

G33 Kanavisto

Ilmanvaihtokanavien mahdollisista puhdistuksista ei ole tietoa. Poistoilmakojeiden puhdistuksen yhteydessä myös ilmanvaihtokanavien nuohoustarve tarkistetaan ja ne nuohotaan tarvittaessa.

Ilmanvaihtokanavien elinkaareksi voidaan arvioida noin 50 – 60 vuotta.

G34 Pääte-elimet

Jokaisen huoneiston WC / pesutilassa on poistoilmaventtiili ja keittiössä rasvasuodattimella ja poistoilmakojeen ohjauksella varustettu liesikaapu.

Ilmanvaihtoventtiilit uusitaan yleensä ao. kanavien uusimisen yhteydessä. Liesikaavut varusteineen lienee syytä uusita ilmanvaihtokojien uusimisen yhteydessä.

G40 SÄÄTÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Lämpimän käyttöveden säätölaitteet sisältyvät lämminvesivaraajien varusteisiin ja uusitaan ao. varaajan uusimisen yhteydessä.

Jätevesipumppaamon ohjauslaitteet uusitaan pumppujen uusimisen yhteydessä.

Poistoilmakojien ohjauslaitteet ovat kunkin huoneiston liesikaavussa ja ne uusitaan ao. liesikaavun uusimisen yhteydessä.

G50 LVI-JÄRJESTELMIEN ERISTYKSET

G51 Lämmitys- ja talousvesijärjestelmien eristykset

Sisätiloissa vesijohdot ovat eristämättömiä. Putkistojen mineraalivillaeristeet kellarissa uusitaan ao. putkien uusimisen yhteydessä.

G53 Ilmastointijärjestelmien eristykset

Ilmanvaihtokanavat ullakolla on eristetty mineraalivillalla. Eristeet uusitaan ao. kanavien uusimisen yhteydessä.

G60 ERITYISET LVI-JÄRJESTELMÄT

G67 Palontorjuntalaitteet

Rakennuksessa on kaksi jauhesammutinta, jotka on sijoitettu kahden asunnon eteiseen. Lisäksi yhdessä asunnossa on sammutuspeite.

Ehdotetaan, että jokainen asunto varustetaan sekä jauhesammuttimella että sammutuspeitteellä. Asukkaat olisi hyvä perehdyttää alkusammutuskaluston käyttöön.

Sammuttimet pitää tarkastuttaa määräysten mukaisesti kahden vuoden välein.

G70 LVI-PIIRUSTUKSET

Kuntoarviota laadittaessa oli käytössä Rakennusvalvontavirastossa säilytettävä, hieman vajaa sarja vesi- ja viemäripiirustuksia. Kohteen ilmanvaihtopiirustuksia Rakennusvalvontaviraston arkistossa ei jostakin syystä ole.

Rakennusviraston arkistosta ei löytynyt LVI-piirustuksia, ei myöskään rakennuksen käyttäjiltä.

H SÄHKÖ-JA TIETOJÄRJESTELMÄT

YLEISTÄ

Rakennukseen on tehty osittainen sähköasennusten saneeraus vuonna 1988. Siihen kuului kaikkien sähkökeskusten uusiminen, asuntojen keittiöiden ja WC/suihkutilojen asennusten uusiminen. Lisäksi kellariin saneerattiin erilliset pääkeskus- ja pumppuhuoneet sekä asennettiin lämpösaatot uusituille vesijohdoille.

Rakennuksen muut sähköasennukset ovat pääosin yli 50 vuotta vanhoja. Niiden uusimiseen tulee varautua aivan lähiaikoina.

Lämmityksenä on saneeratuissa osissa suora sähkölämmitys. Lämmittimet ovat läpivirtaustyyppisiä. Ne alkavat olla elinkaarensa lopussa ja uusimisen tarpeessa.

Asuinhuoneistojen muut sähkölämmittimet ovat asukkaiden itse hankkimia. Suuri osa näistä on pistorasialitännäisiä, jotka on liitetty vanhoihin lyijyvaippajohdoilla ryhmitettyihin maadoittamattomiin pistorasioihin. Johtojen ja kalusteiden ylikuormittuminen on ilmeinen, josta seurauksena on jopa mahdollinen tulipalon vaara.

Toimenpidetaulukon merkityt sähköasennusten, -järjestelmien ja muiden sähkölaitteiden uusimisvuodet perustuvat osittain elinkaariajatteluun, joten vuosiluvut ovat näin ollen ohjeellisia.

H10 LIITTYMISJOHDOT

H10.1 Sähkö

Rakennus on liitetty sähköverkkoon Helsingin Energian sähköverkkoon maakaapelilla. Se on nykykäytössä riittävä ja edelleen melko hyvässä kunnossa.

H10.2 Puhelin

Puhelinliittymisjohto on nykyisellään riittävä.

H22 KESKUKSET

H22.1 Pääkeskus

Pääkeskus PK sijaitsee kellarissa. Se on uusittu vuonna 1988.

H22.2 Jakokeskukset TN-S

Rakennuksen jakokeskukset vuodelta 1988 ovat sisäeteisissä. Ne ovat melko hyvässä kunnossa.

H25 MITTAUKSET

H25.1 Energialaitos

Mittauskeskuksen MK yhteyteen on asennettu kaikkien asuntojen ja kiinteistön sähköenergian 2-tariffimittaukset.

H30 NOUSUJOHDOT

H30.1 TN-S

Jakokeskusten nousujohtot on uusittu vuonna 1988.

H31 JOHTOTIET

Mikäli sähkölistaa, johtokanavaa tai läpivientejä tarvitaan lisää, ne tehdään erillisen suunnitelman mukaan.

H32 VALAISTUS-, VOIMAJOHDOT JA VARUSTEET

H32.1 Voimaryhmäjohtot

Vain osa voimaryhmäjohtoista on vuodelta 1988. Vanhat lyijyvaipparyhmäjohtot joudutaan uusimaan jo paloturvallisuuden takia aivan lähiaikoina.

H32.2 Valaistusryhmäjohtot

Vain osa voimaryhmäjohtoista on vuodelta 1988. Vanhat lyijyvaipparyhmäjohtot joudutaan uusimaan jo paloturvallisuuden takia aivan lähiaikoina.

H32.3 Pistorasiat ja kytkimet

Sisätilojen pistorasiat ja kytkimet ovat pääosin yli 50 vuotta vanhoja. Vanhoihin lyijyvaippajohtoilla ryhmitettyihin maadoittamattomiin pistorasioihin on liitetty mm. siirrettäviä sähkölämmittämiä. Johtojen ja kalusteiden ylikuormittuminen on ilmeinen, josta seurauksena on jopa mahdollinen tulipalon vaara.

H40 MAADOITUKSET

Maadoitukset ovat vuodelta 1988. Ne on tehty määräysten mukaisesti.

H50 VALAISIMET

H50.1 Normaalit valaisimet

Sisätilojen valaisimet ovat keittiöiden, WC-suihkutilojen ja toiseen kerrokseen johtavien portaikkojen osalta uusittu vuonna 1988. Ne ovat edelleen melko tyydyttävässä kunnossa. Muilta osin valaisimet on asukkaiden omia ja jopa itse asentamia.

H50.3 Ulkovalaisimet

Varsinaista ulkovalaistusta ei ole. Sitä ei korvaa sisäänkäyntien yläpuolella olevat yli 50 vuotta vanhat hehkulampuin varustetut pallokupuvalaisimet. Ulkoalueen ja kulkutien valaistukseen tarvitaan ainakin viisi tyyliin sopivaa ulkovalaisinta, joiden asentamiseen on varauduttu kiinteistökeskuksessa Kk. Edellä mainittujen pallokupuvalaisimien (5 kpl) kunnostus kuuluu tähän osaprojektiin.

H60 KONEET, LAITTEET JA VARUSTEET

H60.2 Lämmityskaapelit

Vesi- ja viemärijohtoihin on asennettu saattolämmitys jäätyminen estämiseksi. Ne ovat ilmeisesti toimintakunnossa. Niiden toiminta tulee kuitenkin vuosittain ennen pakkaskauden alkua, sillä mitä ilmeisimmin aikaisempiin jäätymistapauksiin on ollut syynä vipukytkimen väärä asento (0-1-A).

H60.3 Sähkölämmitys

Huoneistojen ((1, 2, 3, 4 ja 5/E, C, A, D ja B) piirustusten huonenumerointi/käytännön porrastunnukset) keittiöiden ja WC/suihkutilojen lämmitys on toteutettu omilla termostaateilla varustetuilla läpivirtaussähkölämmittimillä tehoiltaan 400...1500W. Ne on asennettu vuonna 1988 ja niiden elinkaari on loppupuolella. Osa on jo nyt epäkunnossa. Niiden uusimiseen tulee ryhtyä aivan lähiaikoina.

Muiden huonetilojen lämmittimet ovat olleet asukkaiden omassa hankinnassa, jotka yleensä ovat pistorasialiitännäisiä. Ne on liitetty vanhoihin lyijyvaippajohdoilla ryhmitettyihin maadoittamattomiin pistorasioihin. Johtojen ja kalusteiden ylikuormittuminen on ilmeinen, josta seurauksena on jopa mahdollinen tulipalon vaara.

Koska asuntojen jakokeskuksissa on olemassa lämmitinryhmävaraukset em. huonetiloihin, tulee asennukset tehdä kollektiivisesti koko rakennuksessa mahdollisimman pikaisesti.

Kellarin pääkeskushuoneeseen on asennettu termostaatilla varustettu lämmitin (400W), joka tulee uusida muiden lämmittimien yhteydessä.

H70 TIETOJÄRJESTELMÄT

J11 Puhelin

Puhelinpisteitä on asuntoa kohden yksi. Sisäjohtoverkko on vanhentunut, joten se uusitaan ja varaudutaan ainakin kahteen puhelinpisteeseen/asunto (10 kpl).

J20 Yhteisantenni

Yhteisantennijärjestelmää ei ole. Se rakennetaan tarvittavine mastoineen, vahvistimineen ja antennipisteineen 10 kpl muiden sähköasennusten uusimisen yhteydessä.

J51 Palovaroitin

Rakennukseen on asennettu paristokäyttöiset palovaroittimet 2000-luvulla.

J54 LVI-ilmoitusjärjestelmä

Jätevesipumppaamon varoitusvalo on asennettu ulkoseinälle.

H80 SÄHKÖPIIRUSTUKSET

Sähköpiirustuksia oli käytettävissä vuoden 1988 osasaneerauksesta. Muilta osin piirustuksia ei löytynyt.

Yksi täydellisistä rakennusta koskevista piirustussarjoista tulee sijoittaa tekniseen tilaan asennettavaan muovitaskuun ja toinen sarja luovutetaan rakennuksesta vastaavalle henkilölle.

Kun muutostöitä tehdään myöhemmin, on huolehdittava siitä, että piirustukset tulee korjatuksi asennuksia vastaaviksi ja niin, että koko rakennuksesta on olemassa yhtenäiset paikkansa pitävät piirustussarjat.

K TARVITTAVAT KUNTOTUTKIMUKSET

Tutkimussuunnitelman, tutkimuksen ja sen raportoinnin lisäksi tehdään yleensä korjausehdotukset ja niiden kustannusarviot, joiden hintaa on tässä vaiheessa vaikea arvioida.

K1 Kosteusvaurio- ja homekartoitus

Rakennuksen peruskunnostuksen yhteydessä tulee selvittää kosteusvaurioiden laajuus.

K2 Lahotutkimus

Rakennuksen peruskunnostuksen yhteydessä tulee selvittää lahovaurioiden laajuus.



Kuva 1 Huonokuntoista nurmikkoa.



Kuva 2 Huonokuntoinen koivu.



Kuva 3 Huonokuntoinen ajotie.



Kuva 4 Lähikuva ajotien urista.



Kuva 5 Askelmat puhdistettava ja siirtyneet kivet asennettava paikoilleen.



Kuva 6 Sammaleen tai levän peittämää portaiden rakennetta.



Kuva 7 Vahvistettava pilari.



Kuva 8 Kunnostettavaa sokkeliä.



Kuva 9 Kunnostettavaa ulkoseinää.



Kuva 10 Esimerkki huonokuntoisimmasta ikkunasta.



Kuva 11 Esimerkki yksinkertaisista kunnostettavista ikkunoista.



Kuva 12 Esimerkki kunnostettavista ulko-ovista.



Kuva 13 Maalattavaa peltikattoa.



Kuva 14 Kunnostettavia hätäpoistumistietikkaita.

TOIMENPIDETAULUKKO

KUNTOLUOKAT

RAKENNUSTEKNIikka JA LVI-TEKNIikka

KUNTOLUOKKA	MÄÄRITELMÄ	KUVAUS
1	Hyvä	Uusi tai uutta vastaava kunto
2	Tyydyttävä	Pieniä vaurioita, oireita huononemisesta
3	Välttävä	Selvästi vaurioitunut, edellyttää korjausta
4	Huono	Edellyttää uusimista

SÄHKÖTEKNIikka

KUNTOLUOKKA	MÄÄRITELMÄ	KUVAUS
1	Hyvä	Järjestelmä on uusi
2	Tyydyttävä	Järjestelmä on hyväkuntoinen, se voitaisiin asentaa uudelleen muualle
3	Välttävä	Järjestelmä toimii, mutta se ei enää ole asennettavissa muualle
4	Huono	Järjestelmä on vaarallinen ja/tai lainvastainen, ei toimi: uusittava

KUSTANNUKSET

Määrät eivät perustu mittauksiin vaan kuntokartoituksen yhteydessä tehtyyn arviointiin. Korjausehdotuksissa on esitetty kunnostus tai uusiminen olemassa olevaan tasoon eikä ole ennakoitu mahdollista laatutason nostamista eikä toiminnallisia muutoksia. Korjaustoimenpiteitä suunniteltaessa KUSTANNUSARVIOT JA MASSALUETTELOT ON AINA LAADITTAVA SUUNNITELMIEN PERUSTEELLA.

Rakennusosien korjaustoimenpiteitten kustannukset on ilmoitettu kokonaiskustannuksina, joihin sisältyy aluelisä sekä lisä- ja muutostyövaraus, rakennuttajan kustannukset (sisältää suunnittelukustannukset) ja rakennuttajan yleiskustannukset, yhteensä 21% urakkahinnasta. Korjaustoimenpiteen kustannukset ilmoitetaan \pm 20% tarkkuudella. Korjauskustannuksiin ei sisälly arvonlisäveroa (22%).

TARJOSHINTAINDEKSI

Toimenpiteitten kustannustiedot perustuvat hintoihin 9.2.2009 . Tarjoushintaindeksi (kokonaiskustannukset) oli THI 152,3

LISÄTIETOJA

Rakennus on suojeltu asemakaavassa merkinnällä sr-1.

Rakennus ei sovellu liikuntaesteisille.

Rakennuksen korjaus- ja muutoshistoriaa:

RAK:

- v. 1903 tehtiin eteläjulkisivuun erkkeri
- v. 1987-87 parveketta ja julkisivuja korjattiin
- v. 2001 vesikate uusittiin

LVI:

- v. 1987 - 1988 koneellisen poistoilmanvaihdon laitteet asennettiin.
- v. 1989 rakennus varustettiin vesijohdoilla ja jätevesiviemäreillä.
- 2000 -luvulla eri vuosina neljä viidestä lämminvesivaraajasta uusittiin.
- v. 2007 hankittiin rakennuksen viittä asuntoa varten kaksi jauhesammutinta.

LVI-suunnittelu:

- v. 1987 ilmanvaihdon suunnittelu: suunnittelija ei ole tiedossa.
- v. 1989 vesi- ja viemärisuunnittelu: Insinööritoimisto Ventovuori Ky.

LVI-urakointi:

- v. 1987 - 1988 ilmanvaihdon urakointi: urakoitsija ei ole tiedossa.
- v. 1989 vesi- ja viemärlaitteiden urakointi: urakoitsija ei ole tiedossa.

Sähkö:

Sähkösuunnittelu:

- v. 1987 Yhtyneet Insinöörit Oy United Engineers Dynamic LTD

Sähköurakointi:

- v. 1988 Malmin sähkötyö Ky

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
ET (ent. Maarak. ja aluerakenteet)									
YTTÖ									
		2							
eella ei havaittu merkittäviä painumia.									
NTEET(Kuivatukseen ja maanrak.liittyvät)									
A RAKENNUKSEN SALAOJAT									
i ole salaojitettu.									
NTEET JA D70 PÄÄLLYSRAKENTEET									
ENTEET									
mikot									
		3	2010	200 m2	3 600	15	30		
huonokuntoiset nurmikkoalueet: täytetään painanteet mullalla, ilmastetaan ja kylvetään uusi nurmikko.									
ja D63 Pensaat									
		2				10	30		
tarkastusajankohta huomioon ottaen kohtalaisen hyvässä kunnossa.									
		4	2009	1 kpl	3 000				
on nurkalla oleva huonokuntainen koivu. Kaataminen tulee tehdä erityistä varovaisuutta noudattaen.									
ALUEIDEN PÄÄLLYSTYS									
ora / Kivituhka									
		4	2009	250 m2	4 750	10	20		
a pihan ajotie: täytetään sateen tekemät urat ja päällystetään ajotie hienolla kivimurskeella (0...8 mm) n. 5 cm kerros. n. 20 t.									

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
VIIVITTEIDEN RAKENTEET									
Maakuivauksen rakenteet									
		2							
Maastoon vedetään syöksytorvista suoraan maastoon.									
PORTIT									
Portit									
		2				10	30		
Vä aita portteineen on kohtalaisen hyvässä kunnossa.									
PORTIN VARUSTEET									
Portin sisäpuolella oleva jätevarasto									
		3	2009	1 kpl	3 800		20		
Maastolle portin sisäpuolelle katettu lukittava jätevarasto.									
PORTIN ULKOPUOLISEN ALUEIDEN VARUSTEET									
Portin ulkopuolella oleva pysäköintimerkki									
		3	2009	1 kpl	650	10	20		
Portin ulkopuolelle pysäköinnin kieltävä liikennemerkki lisäkilpiseen.									
PORTIN ULKOPUOLISEN ALUEIDEN RAKENTEET									
Portin ulkopuolella oleva porttaus									
		3	2009	2 m ²	360	14	40		
Portin ulkopuolella oleva porttaus on tehty luonnonkiviharkoista tehdyn porttauksen paikoiltaan siirtyneet kivet takaisin paikoilleen.									
PORTIN ULKOPUOLISEN ALUEIDEN RAKENTEET									
Portin ulkopuolella oleva porttaus									
		3	2009	5 m	900	10	20		
Portin ulkopuolella oleva porttaus on tehty luonnonkiviharkoista tehdyn porttauksen paikoiltaan siirtyneet kivet takaisin paikoilleen.									

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

NIKKKA (ent. Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet)

RIIT,PILARIT JA PALKIT

T PERUSMUURIT, -PILARIT JA -PALKIT

		3	2009	2 kpl	700	15	40		
--	--	---	------	-------	-----	----	----	--	--

a parvekkeen kannatinpilarit: piikataan ruostuneet teräkset esiin ehjään teräkseen asti, vahvistetaan niitä, ruostesuojataan ja paikataan betoni semen

T PERUSTUKSET

		2	2009	15 m	600	10	40		
--	--	---	------	------	-----	----	----	--	--

enneet luonnokivisokkelin saumat. Samalla siirretään muutama siirtynyt lohkare paikoilleen.

ALAPOHJA

ENTEINEN KANTAVA ALAPOHJA

		3-4	2010	250 m2	60 000	15	45		
--	--	-----	------	--------	--------	----	----	--	--

h kantava puurakenteinen alapohja: poistetaan lattialaudat varovaisesti rikkomatta, poistetaan vanhat painuneet lämmöneristeet, oikaistaan painune
udet lämmöneristeet ja kosteussulku sekä asennetaan lattialaudat takaisin.

AAT

		2				14	45		
--	--	---	--	--	--	----	----	--	--

okseen johtavat portaikot ovat pääasiassa melko hyvässä kunnossa. Niiden askelmien etureunat ovat kuluneet.

luonteen vuoksi niille ei tässä vaiheessa tarvinne tehdä mitään.

		2				20	40		
--	--	---	--	--	--	----	----	--	--

tavat puiset portaat ovat kohtalaisen hyvässä kunnossa.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

VÄLISEINÄT JA PILARIT

VIIVYRAKENTEISET KANTAVAT VÄLISEINÄT

		3	2010	250 m2	57 500	15	45		
--	--	---	------	--------	--------	----	----	--	--

Viivyrakenteiset kantavat väliseinät: poistetaan seinien pinnoitteet, oikaistaan seinät, tarvittaessa kengittämällä
huonokuntoiset hirret ja muu puurakenne. Pinnoitus ks. kohta F61.9 Muut sisäseinien pintarakenteet.

PALKIT

VIIVYRAKENTEISET VÄLI- JA YLÄPOHJAT

		3	2010	500 m2	120 000	15	45		
--	--	---	------	--------	---------	----	----	--	--

Viivyrakenteiset väli- ja yläpohjat: poistetaan toisen kerroksen lattialaudat (250 m²) varovasti, poistetaan lämmöneristeet, oikaistaan rakenne, lisätään
vanhat lattialaudat takaisin.

VIIVYVERHOUKSET ULKOSEINISSÄ

Uus

		3-4	2010	400 m2	104 000	15	40		
--	--	-----	------	--------	---------	----	----	--	--

Viivyrakenteiset ulkoseinät: poistetaan ulkoseinien laudoitus varovasti, varastoidaan ne kuivaan paikkaan, poistetaan huonokuntoinen runkoaines ja uusitaan ne va
oikaistaan ulkoseinät, asennetaan uusi lämmöneristekerros, tuulensuojalevytys ja asennetaan ehjät ulkoseinälaudat alkaen eteläjulkisivusta. Uutta v
mieluummin pohjoisella julkisivulla ja vähemmän näkyvillä paikoilla. Vanha maali tulee poistaa ja maalata seinät tarkoitukseen sopivalla maalilla v
ennen työhön ryhtymistä tulee Kaupunginmuseolle antaa mahdollisuus lausunnon antamiseen.

IKKUNAT

		3	2010	70 m2	40 000	10	45		
--	--	---	------	-------	--------	----	----	--	--

Viivyrakenteiset ikkunat: poistetaan hilseilevä maali ja irtoava lasituskittaus, kiristetään heloitus ja asennetaan uudet kulmavahvikkeet, säädetään käynti, pohju
uusosot. Ikkunat tulee merkitä irrottaa karmeistaan ulkoseinien kunnostuksen ajaksi.
Karmien ovat pääasiasa alkuperäisiä, joten niitä tulee käsitellä varoen ja säilyttää kuivassa paikassa remontin ajan.

ULKO-OVET

		3-4	2010	5 kpl	8 000	15	40		
--	--	-----	------	-------	-------	----	----	--	--

Viivyrakenteiset ulko-ovet rakennuksen ulkoseinien peruskunnostuksen yhteydessä. Irrotetaan ovet karmeineen, poistetaan vanhat maalit, uusitaan pe
tarvittaessa lasien kittaukset pellavaöljykittillä, asennetaan ovet ja sovitetaan käynti, pohjamaalataan, kitataan ja maalataan puosot sekä asennetaan uu

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
		3-4	2010	2 kpl	3 000				

rakennuksen parvekkeiden ovet rakennuksen ulkoseinien peruskunnostuksen yhteydessä. Irrotetaan ovet karmeineen, poistetaan vanhat maalit, uusitaan tarvittaessa lasien kittaukset pellavaöljykitillä, asennetaan ovet ja sovitetaan käynti, pohjamaalataan, kitataan ja maalataan puuosat sekä asennetaan ovet.

liiovet	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
	huoneisto-ovet	2-3	2010	7	7 300	15	40		
		2-3	2010	18 kpl	7 200	15	40		

asuntojen väliovet: sovitetaan käynti, poistetaan lohkeileva maali, kitataan sekä maalataan ovet.

TÄYDENNYSOSAT

OVEN JA PARVEKKEIDEN PUU- JA LEVYRAKENTEET

		3-4	2010	25 m2	7 800	10	40		
--	--	-----	------	-------	-------	----	----	--	--

parvekkeet: uusitaan pehmenneet puuosat (n. 30 %) ja maalataan parvekkeet ulkoseinien kunnostuksen yhteydessä.

RAKENTEET JA VESIKATTO

PUURAKENTEET JA KATTORAKENTEET

Ulkoseinien alusrakenteet

		2	2020			20	50		
--	--	---	------	--	--	----	----	--	--

Ulkoseinien rakenne on osittain uusittu vuoden 2001 vesikatteen uusimisen yhteydessä. Se on hyvässä kunnossa.

KATTORAKENTEET JA METALLISET KATTEEN OSAT

		2	2010	480 m2	13 000	20	50		
--	--	---	------	--------	--------	----	----	--	--

Katteen rakenne on osittain uusittu vuonna 2001 uusittu peltikate.

Kunnossuososa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
---------------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

VIKKEET

VIKKEET, KAIKKEET, HOITOTASOT JA -SILLAT

		3	2010	1 kpl	350	10	30		
--	--	---	------	-------	-----	----	----	--	--

VIKKEEN MAALAUUS. h=8 m.

VIKKEET, KAIKKEET, HOITOTASOT JA -SILLAT

		2	2010	3 kpl	2 900	10	25		
--	--	---	------	-------	-------	----	----	--	--

VIKKEEN ASUNNON HÄTPOISTUMISTIEN PUURAKENTEISET VIKKEET ULKOSEINIEN KUNNOSTUSTÖIDEN YHTEYDESSÄ.

KANAVAT, TULISIJAT JA PIIPUT

KANAVAT, TULISIJAT JA PIIPUT

		2-4		12 kpl					
--	--	-----	--	--------	--	--	--	--	--

KANAVAT ON VANHOJA HUONEUNEJA JA PUULIESIÄ. NIIDEN KUNNOSTAMISTA VARTEN TULEE TEHDÄ ERILLINEN KUNTOSELVITYS JA KORJAUSSUUNNITELMA. SILLE EI LASKETA KUSTANNUKSIKSI.

VÄLISEINÄT

VÄLISEINÄT

		3	2010	150 m ²	28 500	15	45		
--	--	---	------	--------------------	--------	----	----	--	--

VÄLISEINÄT: POISTETAAN SEINIEN PINNOITTEET, OIKAISTAAN SEINÄT, TARVITTAESSA KENGITTÄMÄLLÄ
HUONOKUNTOISET HIRRET JA MUU PUURAKENNE. PINNOITUS KS. KOHTA F61.9 MUUT SISÄSEINIEN PINTARAKENTEET.

SISÄSEINIEN PINTARAKENTEET

SISÄSEINIEN PINTARAKENTEET

		3-4	2010	750 m ²	11 300	15	30		
--	--	-----	------	--------------------	--------	----	----	--	--

SISÄSEINIEN PINTARAKENTEET SISÄSEINIEN KUNNOSTUKSEN YHTEYDESSÄ. SEINIEN KUNNOSTUKSEN JÄLKEEN TEHDÄÄN Uudet seinäpinnitteet vanhaa mallia noudattaen.
Mahdollisuus lausunnon antamiseen ennen asennustyöhön ryhtymistä.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

PUOLIKATTORJEN PINTARAKENTEET
PUOLIKATTORJEN VYVERHOUS SISÄKATOISSA
puolikattorjen puuverhous

		3-4	2010	250 m2	33 800	10	30		
--	--	-----	------	--------	--------	----	----	--	--

hyväkuntoiset sisäkattopaneelit.

KATTORAJA KATTORAJA PINTARAKENTEET
puolikattorjen puuverhous

		3-4	2010	250 m2	4 800	10	30		
--	--	-----	------	--------	-------	----	----	--	--

hyväkuntoiset sisäkattojen maalatut pinkopahvipinnoitteet.

PUOLIKATTORJEN PINTARAKENTEET
KATTOPINNAT

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

seinä- ja kattopinnat on käsitelty muiden vastaavien sisäpintojen yhteydessä.

PUOLIKATTORJEN LEPOTASOPINNAT

		2	2020			15	45		
--	--	---	------	--	--	----	----	--	--

puolikattorjien kohtalaisen hyväkuntoista maalattua lankkua.

PUOLIKATTORJEN PINTARAKENTEET
PUOLIKATTORJEN VYTYÖT LATTIAN PINTARAKENTEISSA
lattia

		3	2010	500 m2	95 000	15	45		
--	--	---	------	--------	--------	----	----	--	--

vanhat laualattiat: poistetaan laudat välttämättä rikkomista, asennetaan ne takaisin rakennuksen rungon kunnostuksen jälkeen, kitataan mahdolliset liitokset vanhan mallin mukaisiksi.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

A TAPETOINTI
LAUS

		3-4	2010	1250 m2	22 500	15	45		
--	--	-----	------	---------	--------	----	----	--	--

ennostetut sisäseinät ja katot.

USTEET
NTOKALUSTEET

		3	2010	20 m	11 600	15	30		
--	--	---	------	------	--------	----	----	--	--

ntojen keittiöiden kiinteät kaapistot työpöytätasoinen.

STEN TÖIDEN APUTYÖT
DEN RAKENNUSTEKNISET KUSTANNUKSET

	LVI-aputyöt		2010	1 Erä	20 000				
--	-------------	--	------	-------	--------	--	--	--	--

n lisäksi joudutaan kaikkien rakennuksen alapuolisten putkien eristeet uusimaan.

	Sähköaputyöt		2010	1 Erä	11 000				
--	--------------	--	------	-------	--------	--	--	--	--

en asennustöiden aputyöt.

Rakennusteknisten töiden kustannukset yhteensä

687 910 EUR

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

T TYÖT

TELMÄT

MIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

lenkäsittelylaitteet

<i>a vesisäiliöt</i>	Huoneisto 11e	3	2010	1 kpl	1 600	5	25		
----------------------	---------------	---	------	-------	-------	---	----	--	--

sisistä lämminvesivaraajista neljä on uusittu vuotojen takia, yksi alkuperäinen (huoneisto 11e) on jäljellä. Vielä jäljellä oleva alkuperäinen lämminve-
n. Varaajan koko on 300 dm³ ja sähkölämmitysteho 3 kW.

<i>a vesisäiliöt</i>	H. 11a - 11d	1-2	2030	4 kpl		5	25		
----------------------	--------------	-----	------	-------	--	---	----	--	--

11a - 11d lämminvesivaraajat on yksitellen uusittu 2000-luvulla. Varaajista osan tilavuus on 200 dm³, osan 300 dm³, sähkölämmitysteho on 3 kW.

ijohdoverkostot

	Ulkoalue	2	2039	1 kpl			50		
--	----------	---	------	-------	--	--	----	--	--

to on alkuperäinen muoviputki vuodelta 1989.

	Rakennus	2	2039	1 Erä			50		
--	----------	---	------	-------	--	--	----	--	--

sisäpuoliset vesijohdot ovat alkuperäisiä vuodelta 1989. Saattolämmityksen toiminta pitää tarkistaa ensi tilassa, ks. sähkötekniisten töiden osuus. V
saneerauksen yhteydessä suoritetaan tarvittavat toimenpiteet jäätymisten estämiseksi.

<i>t</i>	Huoneisto 11e	2	2019	1 kpl	500		30		
----------	---------------	---	------	-------	-----	--	----	--	--

ttiili (vesimittariventtiili) on alkuperäinen vuodelta 1989.

<i>t</i>	Huoneistot	1-2		5 Erää			25		
----------	------------	-----	--	--------	--	--	----	--	--

varaajien venttiiliryhmät uusitaan tai on uusittu varaajien uusimisen yhteydessä.

märiverkostot

<i>uksen ulkopuoliset viemärit</i>	Ulkoalue	2	2039	1 kpl			50		
------------------------------------	----------	---	------	-------	--	--	----	--	--

pujen painejohto on muoviva.

<i>en pumppaamot</i>	Piha		2009			5	30		
----------------------	------	--	------	--	--	---	----	--	--

kettipumppaamo on piirustusten mukaan mallia Red Jacket (Nestetekniikka Oy) tai vastaava. Repijällä varustettuja uppopumppuja on kaksi. Pumpu-
et määritetään huollon yhteydessä.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
<i>uksen pohjaviemärit</i>	Kellari	2	2049	1 Erä		10	60		

t ovat alkuperäisiä muoviviemäreitä vuodelta 1989.

<i>ia haaraviemärit</i>	Rakennus	2	2049	1 Erä		10	60		
-------------------------	----------	---	------	-------	--	----	----	--	--

araviemärit ovat alkuperäisiä muoviviemäreitä vuodelta 1989.

vi- ja viemärikalusteet

<i>imet</i>	WC / pesuh.	2		5 kpl					
-------------	-------------	---	--	-------	--	--	--	--	--

varusteineen uusitaan tarpeen mukaan.

<i>taat</i>	WC / pesuh.	2		5 kpl					
-------------	-------------	---	--	-------	--	--	--	--	--

varusteineen uusitaan tarpeen mukaan.

<i>ja suihkualtaat, suihkut</i>	WC / pesuh.	2		5 kpl					
---------------------------------	-------------	---	--	-------	--	--	--	--	--

suihkualtaita varusteineen uusitaan tarpeen mukaan.

<i>ndät ja pesualtaat</i>	Keittiöt	2		5 kpl					
---------------------------	----------	---	--	-------	--	--	--	--	--

esupöytien varusteita uusitaan tarpeen mukaan.

<i>ndät ja pesualtaat</i>	Keittiö, H. 11d		2009						
---------------------------	-----------------	--	------	--	--	--	--	--	--

1d keittiön tiskipöydän sekoittajan kiinnitys korjataan huoltotyönä.

<i>ivot</i>	WC / pesuh.	2	2049	5 kpl		1	60		
-------------	-------------	---	------	-------	--	---	----	--	--

uusitaan yleensä ao. viemäreiden uusimisen yhteydessä.

NTIJÄRJESTELMÄT

	Ullakko		2010						
--	---------	--	------	--	--	--	--	--	--

n toiminta ei tyydytä kaikkia asukkaita. Joissakin asunnoissa ilma kyllä vaihtuu, kun vetää ovista ja ikkunoista. Ilmanvaihtokojeet on syytä puhdistaa
ydessä asukkaita opastetaan ilmanvaihdon ohjauksessa ja rasvasuodattimien pesussa.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

astointikoneet

lut kojeet	Ullakko			5 kpl		5	35		
------------	---------	--	--	-------	--	---	----	--	--

ntaiset viisi koteloitua poistoilmakojetta ovat alkuperäisiä vuodelta 1987. Kojoiden puhdistuksen ja huollon yhteydessä määritetään niiden uusimista

navisto

t	Rakennus	2	2010			10	50		
---	----------	---	------	--	--	----	----	--	--

kanavien mahdollisista puhdistuksista ei ole tietoa. Poistoilmakojoiden puhdistuksen yhteydessä myös ilmanvaihtokanavien nuohoustarve tarkistetaan
suoltotyönä.

te-elimet (Tulo-, poisto- ja siirtoilmalimet)

	WC / pesuh.	2	2037	5 kpl		10	50		
--	-------------	---	------	-------	--	----	----	--	--

enttiilit uusitaan yleensä ao. kanavien uusimisen yhteydessä.

	Keittiöt	2		5 kpl		1	30		
--	----------	---	--	-------	--	---	----	--	--

varusteinen lienee syytä uusia ilmanvaihtokojoiden uusimisen yhteydessä.

KNISET JÄRJESTELMÄT

	Rakennus	1-3		5 Erää		5	25		
--	----------	-----	--	--------	--	---	----	--	--

tyttöveden säätölaitteet sisältyvät lämminvesivaraajien varusteisiin ja uusitaan ao. varaajan uusimisen yhteydessä.

	Keittiöt	2		5 Erää		5	25		
--	----------	---	--	--------	--	---	----	--	--

jeiden ohjauslaitteet ovat kunkin huoneiston liesikaavussa ja ne uusitaan ao. liesikaavun uusimisen yhteydessä.

	Rakennus	2		1 Erä		5	25		
--	----------	---	--	-------	--	---	----	--	--

paamon ohjauslaitteet uusitaan pumppujen uusimisen yhteydessä.

STELMIEN ERISTYKSET

nnitys- ja talousvesijärjestelmien eristykset

	Kellari	2	2039	1 Erä			50		
--	---------	---	------	-------	--	--	----	--	--

esijohdot ovat eristämättömiä. Putkistojen mineraalivillaeristeet kellarissa uusitaan ao. putkien uusimisen yhteydessä.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

astointijärjestelmien eristykset

	Ullakko	2	2037	5 Erää			50		
--	---------	---	------	--------	--	--	----	--	--

anavat ullakolla on eristetty mineraalivillalla. Eristeet uusitaan ao. kanavien uusimisen yhteydessä.

LVI-TEKNISET JÄRJESTELMÄT

ontorjuntalaitteet

	Eteiset	1		3 kpl		2			
--	---------	---	--	-------	--	---	--	--	--

sa on kaksi 10 kg:n jauhesammutinta, jotka on sijoitettu kahden asunnon eteiseen. Lisäksi yhdessä asunnossa on sammutuspeite. Sammuttimet pitää huokaisesti kahden vuoden välein. Sammuttimien huollon ja uusimisen tarve määritetään tarkastusten yhteydessä.

	Huoneistot		2009	7 kpl	1 000	2			
--	------------	--	------	-------	-------	---	--	--	--

että jokainen asunto varustetaan sekä jauhesammuttimella että sammutuspeitteellä, joten jauhesammuttimia (6 kg:n sammuttimet riittävät) hankittaisiin yhteensä 4 kpl. Aukkaat olisi hyvä perehdyttää alkusammutuskaluston käyttöön.

STUKSET

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

laadittaessa oli käytössä Rakennusvalvontavirastossa säilytettävä, hieman vajaa sarja vesi- ja viemäripiirustuksia. Kohteen ilmanvaihtopiirustuksia valvontaviraston arkistossa ei jostakin syystä ole. Rakennusviraston arkistosta ei löytynyt LVI-piirustuksia, ei myöskään rakennuksen käyttäjiltä.

LVI-tekniisten töiden kustannukset yhteensä

3 100 EUR

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

T TYÖT
TIETOJÄRJESTELMÄT
JOHDOT

		2-3	2028	1 kpl			40		
--	--	-----	------	-------	--	--	----	--	--

liitetty sähköverkkoon Helsingin Energian sähkö-verkkoon maakaapelilla. Se on nykykäytössä riittävä ja edelleen melko hyvässä kunnossa. (AXM)

		2-3	2023	1 kpl			35		
--	--	-----	------	-------	--	--	----	--	--

nisjohto on nykyisellään riittävä. (5 paria)

	Kellari	2	2028	1 kpl			40		
--	---------	---	------	-------	--	--	----	--	--

K sijaitsee kellarissa. Se on uusittu vuonna 1988. In = 125A

ukset TN-S		2-3	2023	5 kpl			35		
-------------------	--	-----	------	-------	--	--	----	--	--

jakokeskukset vuodelta 1988 ovat sisäteisissä. Ne ovat melko hyvässä kunnossa. Asunnot JK.1... JK. 5 In = 40A ja kiinteistön jakokeskus JKk In

SET aitos	MK-keskus			6 kpl					
----------------------------	-----------	--	--	-------	--	--	--	--	--

ksen MK yhteyteen on asennettu kaikkien asuntojen ja kiinteistön sähköenergian 2-tariffimittaukset.

IDOT		2	2023	6 kpl			35		
-------------	--	---	------	-------	--	--	----	--	--

n nousujohtot on uusittu vuonna 1988. 5 x 6 S

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

listaa, johtokanavaa tai läpivientejä tarvitaan lisää, ne tehdään erillisen suunnitelman mukaan.

S- , VOIMAJOHDOT JA VARUSTEET

ryhmäjohdot	Sisätilat		2010	280 m2	1 800		30		
-------------	-----------	--	------	--------	-------	--	----	--	--

ryhmäjohdoista on vuodelta 1988. Vanhat lyijyvaipparyhmäjohdot joudutaan uusimaan jo paloturvallisuuden takia aivan lähiaikoina.

ryhmäjohdot	Sisätilat	3-4	2010	280 m2	19 000		30		
-------------	-----------	-----	------	--------	--------	--	----	--	--

ryhmäjohdoista on vuodelta 1988. Vanhat lyijyvaipparyhmäjohdot joudutaan uusimaan jo paloturvallisuuden takia aivan lähiaikoina.

at ja kytkimet	Sisätilat	3	2010	280 m2	8 000		30		
----------------	-----------	---	------	--------	-------	--	----	--	--

storasiat ja kytkimet ovat pääosin yli 50 vuotta vanhoja. Vanhoihin lyijyvaippajohdoilla ryhmitettyihin maadoittamattomiin pistorasioihin on liitetty simiä. Johtojen ja kalusteiden ylikuormittuminen on ilmeinen, josta seurauksena on jopa mahdollinen tulipalon vaara.

JKSET		2	2038	1 Erä			50		
-------	--	---	------	-------	--	--	----	--	--

ovat vuodelta 1988. Ne on tehty määräysten mukaisesti.

ET	it valaisimet	Sisätilat		2020	15 kpl		30		
----	---------------	-----------	--	------	--------	--	----	--	--

laisimet ovat keittiöiden, WC-suihkutilojen ja toiseen kerrokseen johtavien portaikkojen osalta uusittu vuonna 1988. Ne ovat edelleen melko tyydyttävät. Valaisimet on asukkaiden omia ja jopa itse asentamia.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

isimet

			2010	10 kpl	5 500		30		
--	--	--	------	--------	-------	--	----	--	--

Ulkovalaistusta ei ole. Sitä ei korvaa sisäänkäyntien yläpuolella olevat yli 50 vuotta vanhat hehkulampuin varustetut pallokupuväläisimet. Ulkoalueen valaistusta tarvitaan ainakin viisi tyyliin sopivaa ulkovalaisinta, joiden asentamiseen on varauduttu kiinteistökeskuksessa Kk. Edellä mainittujen pallokupuväläisimien korjaukset kuuluu tähän osaprojektiin.

LAITTEET JA VARUSTEET

kaapelit

	Kell. putkisto	2-3	2009	1 Erä	1 500	1	35		
--	----------------	-----	------	-------	-------	---	----	--	--

Äänijohtoihin on asennettu saattolämmitys jäätymisen estämiseksi. Ne ovat ilmeisesti toimintakunnossa. Niiden toiminta tulee kuitenkin tarkistaa vuorokauden alkua, sillä mitä ilmeisemmin aikaisempiin jäätymistapauksiin on ollut syynä vipukytkimen väärä asento (0-1-A).

lämmitys

		3	2010	15 kpl	5 200		30		
--	--	---	------	--------	-------	--	----	--	--

Kuonon (1, 2, 3, 4 ja 5/E, C, A, D ja B) piirustusten huonenumerointi/käytännön porrastunnukset) keittiöiden ja WC/suihkutilojen lämmitys on toteutettu sähköllä ja varustetuilla läpivirtaussähkölämmittimillä tehoiltaan 400...1500W. (Siemens 2NC4, 15 kpl) Ne on asennettu vuonna 1988 ja niiden elinkaari on noin 30 vuotta. Niiden uusimiseen tulee ryhtyä aivan lähiaikoina.

	Muut lämm. tila	3	2010	25 kpl	8 700		30		
--	-----------------	---	------	--------	-------	--	----	--	--

Kuonon lämmittimet ovat olleet asukkaiden omassa hankinnassa, jotka yleensä ovat pistorasialiitäntäisiä. Ne on liitetty vanhoihin lyijyvaippajohdotusputkiin pistorasioihin. Johtojen ja kalusteiden ylikuormittuminen on ilmeinen, josta seurauksena on jopa mahdollinen tulipalon vaara.

Kuonon jakokeskuksissa on olemassa lämmitinryhmävaraukset em. huonetiloihin, tulee asennukset tehdä kollektiivisesti koko rakennuksessa mahdollisimman pian. 14kpl ja kokonaispinta-ala n. 280 m², arvioitu teho radiaattoria kohden n. 1000 W

	Kellari, pkh	3	2010	1 kpl	300		30		
--	--------------	---	------	-------	-----	--	----	--	--

Kuonon keskushuoneeseen on asennettu termostaattilla varustettu lämmitin (400W), joka tulee uusiksi muiden lämmittimien yhteydessä.

ESTELMÄT

sisäinen puhelin

		3	2010	10 kpl	2 000		30		
--	--	---	------	--------	-------	--	----	--	--

Sisäpuhelin on asuntoa kohden yksi. Sisäjohtoverkko on vanhentunut, joten se uusitaan ja varaudutaan ainakin kahteen puhelinpisteeseen/asunto (10 kpl).

ulkoantenni

			2010	10 kpl	3 500		20		
--	--	--	------	--------	-------	--	----	--	--

Sisäantennijärjestelmää ei ole. Se rakennetaan tarvittavine mastoineen, vahvistimineen ja antennipisteineen 10 kpl muiden sähköasennusten uusimisen yhteydessä.

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

varoitin

n on asennettu paristokäyttöiset palovaroittimet 2000-luvulla.

-ilmoitusjärjestelmä

				1 kpl					
--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--

paamon varoitusvalo on asennettu ulkoseinälle.

PIIRUSTUKSET

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ksia oli käytettävissä vuoden 1988 osasaneerauksesta. Muilta osin piirustuksia ei löytynyt.

sistä rakennusta koskevista piirustussarjoista tulee sijoittaa tekniseen tilaan asennettavaan muovitaskuun ja toinen sarja luovutetaan rakennuksesta v

öitä tehdään myöhemmin, on huolehdittava siitä, että piirustukset tulee korjatuksi asennuksia vastaaviksi ja niin, että koko rakennuksesta on olemassa
ävät piirustussarjat.

Sähkötekniisten töiden kustannukset yhteensä

55 500 EUR

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

**KUNTOTUTKIMUKSET
URIO- JA HOMEKARTOITUS**

			2010	1 Erä	3 000				
--	--	--	------	-------	-------	--	--	--	--

peruskunnostuksen yhteydessä tulee selvittää kosteusvaurioiden laajuus.

MUS

			2010	1 Erä	3 000				
--	--	--	------	-------	-------	--	--	--	--

peruskunnostuksen yhteydessä tulee selvittää lahovaurioiden laajuus.

Tutkimuskustannukset yhteensä

6 000 EUR

ennusosa	Sijainti	Kunto- luokka	Korjaus- aika	Korjaus- määrä	Kustannus- arvio	Sykli	Elin- kaari	Kuvat	H
----------	----------	------------------	------------------	-------------------	---------------------	-------	----------------	-------	---

TÖIDEN KUSTANNUKSET YHTEENSÄ 752 510 EUR

HUOM ! Kustannukset eivät ole perusparannuskustannuksia vaan kunnossapitokustannuksia 10 vuoden aikana tehtäville kunnostustöille, joiden avulla rakennus säilytetään alkuperäistä vastaavassa kunnossa.

Kunnossapito ei nosta rakennuksen alkuperäistä laatutasoa !

Kustannuksissa ei ole huomioitu perusparannuksessa tehtäviä muutoksia, joilla rakennuksen toiminnallinen vanheneminen korjaantuu ja sen käyttöarvo lisääntyy.
Myös mahdollisesti tarvittavat tarkemmat kuntotutkimukset on tehtävä viimeistään hankesuunnittelun yhteydessä, koska tulokset saattavat vaikuttaa oleellisesti kustannuksiin ja aikatauluihin.

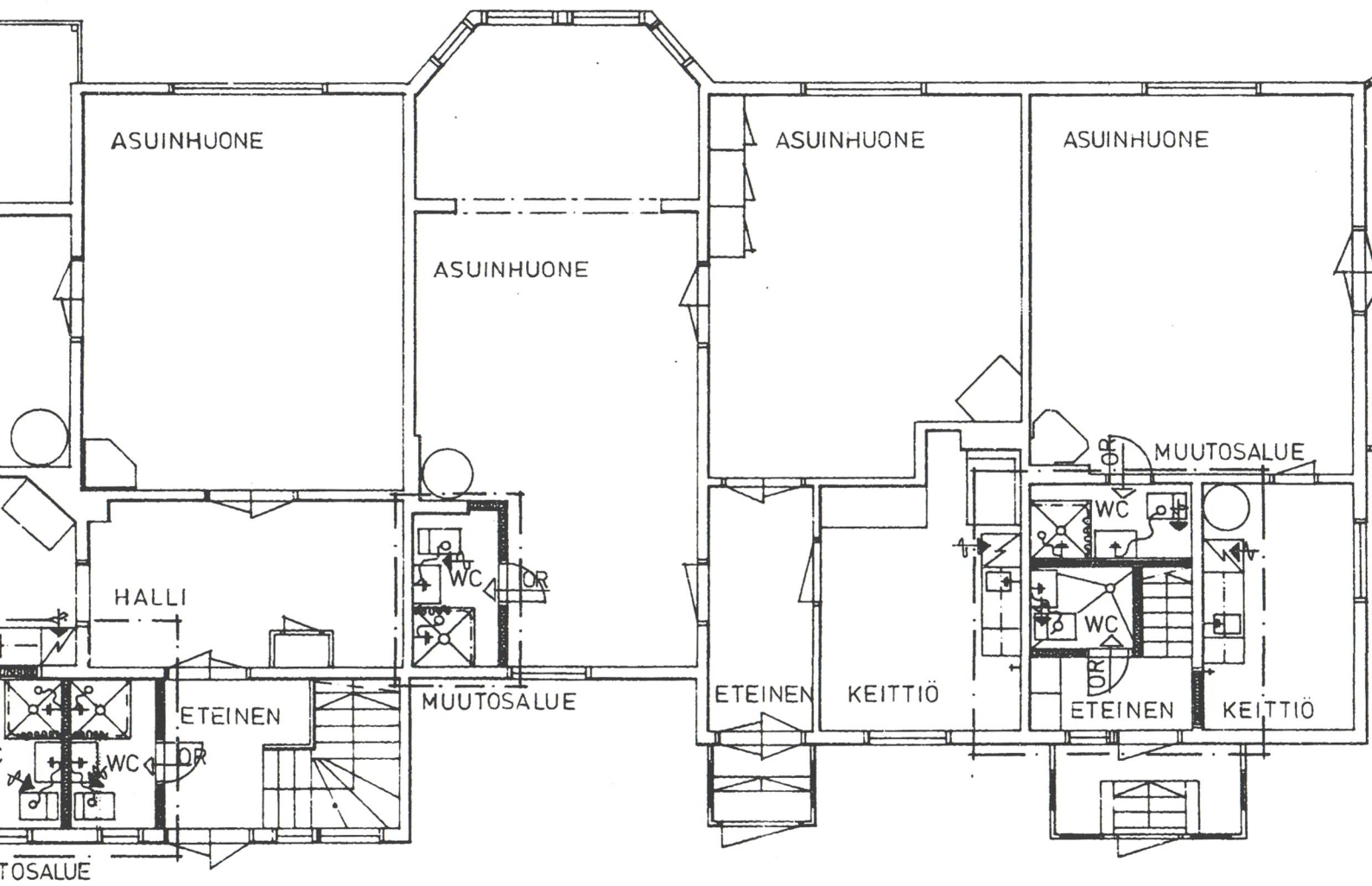
KORJAUSTOIMENPITEITÄ SUUNNITELTAESSA KUSTANNUSARVIOT JA MASSALUETTELOT ON AINA LAADITTAVA SUUNNITELMIEN PERUSTEELLA.
Vrt. Toimenpidetaulukon kansilehti.

HUOM! Toimenpidetaulukossa mainitut rakenteille ja laitteistoille ehdotetut eri toimenpiteet perustuvat osittain elinkaariajatteluun, joten vuosiluvut ovat ohjeellisia. Ennen uusimistöihin ryhtymistä on toimenpiteen tarve yleensä erikseen todettava.

VILLA FURUNÄS					
Seurasaarentie 11					
		2009	2010	2019	
D40	ALUEEN TÄYTTÖ				0
D50	PUTKIRAKENTEET(Kuivatukseen ja				0
D60	VIHERRAKENTEET JA D70	7 750	3 600		11 350
D80	ALUEVARUSTEET	4 450			4 450
D90	ULKOPUOLISET RAKENTEET	1 260			1 260
F10	PERUSMUURIT,PILARIT JA PALKIT	1 300			1 300
F13	KANTAVA ALAPOHJA		60 000		60 000
F23	PORTAAT				0
F24	KANTAVAT VÄLISEINÄT JA PILARIT		57 500		57 500
F25	LAATAT JA PALKIT		120 000		120 000
F31	JULKISIVU		104 000		104 000
F32	IKKUNAT		40 000		40 000
F33	OVET		25 500		25 500
F34	JULKISIVUN TÄYDENNYSSOSAT		7 800		7 800
F40	YLÄPOHJARAKENTEET JA VESIKATTO		13 000		13 000
F43	KULKURAKENTEET		3 250		3 250
F57	HORMIT, KANAVAT, TULISIJAT JA PIIPUT				0
F60	KEVYET VÄLISEINÄT		28 500		28 500
F61	SISÄSEINIEN PINTARAKENTEET		11 300		11 300
F62	SISÄKATTOJEN PINTARAKENTEET		38 600		38 600
F62.	1. PORRASHUONEIDEN PINTARAKENTEET				0
F63	LATTIAN PINTARAKENTEET		95 000		95 000
F65	MAALAUS JA TAPETOINTI		22 500		22 500
F71	KIINTOKALUSTEET		11 600		11 600
F90	KONETEKNISTEN TÖIDEN APUTYÖT		31 000		31 000
G	LVI-JÄRJESTELMÄT	1 000	1 600	500	3 100
H	SÄHKÖ- JA TIETOJÄRJESTELMÄT	1 500	54 000		55 500
K1	KOSTEUSVAURIO- JA HOMEKARTOITUS		3 000		3 000
K2	LAHOTUTKIMUS		3 000		3 000
	YHTEENSÄ EUR	17 260	734 750	500	752 510

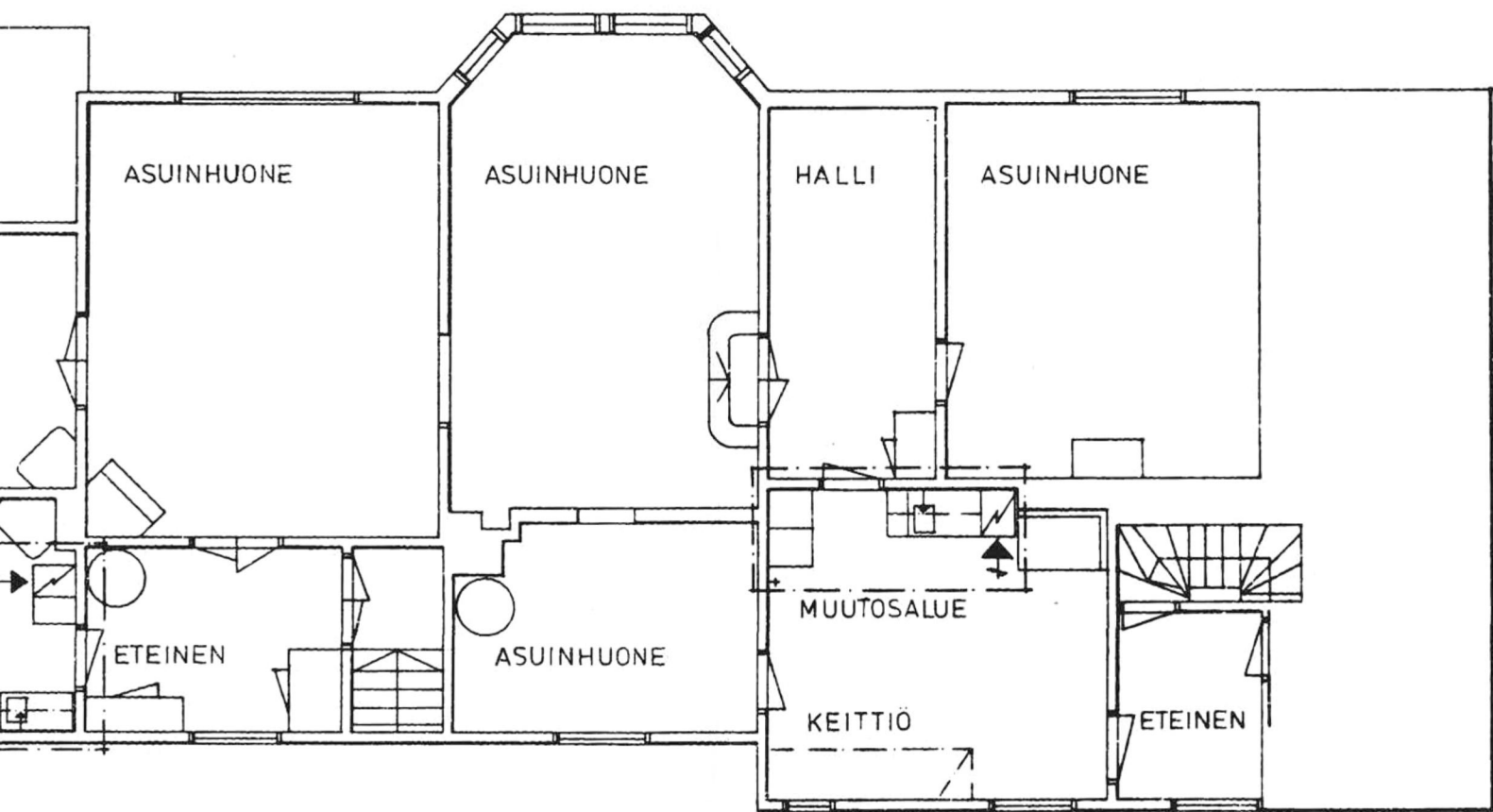
KUSTANN

5



1. KERROS

5



2. KERROS