
VIHTAVUOREN NUORISOTALO

LAUKAAN KUNTA

KIINTEISTÖN KUNTOARVIO

20414298-001



30-09-2021

SWECO RAKENNETEKNIikka OY
SWECO TALOTEKNIikka OY

JOONA KORKEAKANGAS (RAK), SUVI HAARAMÄKI (LVI)
JUHO PIRTINEN (SÄH)

Muutosluettelo

			TARKASTETTU	HYVÄKSYTTY

Sweco
Vasarakatu 23 A

FI 40320 Jyväskylä, Suomi
p +358 20 7393 000
Fax
www.sweco.fi

Sweco Rakennetekniikka Oy
2635439-2
Reg. Office Helsinki

Sweco Talotekniikka Oy
Reg.no 0957613-7
Reg. Office Espoo

Yhteenveto

Rakennetekniikka

Rakennus oli pääosin kohtalaisessa kunnossa. Vesikatto oli uusittu vuonna 2006 ja salaojat vuonna 2014. Ulkopuolen betonirakenteet ovat huonossa kunnossa ja pahasti rapautuneet. Niiden lisäksi suurimmat tulevat korjaukset kohdistuvat sisätiloihin mm. osa märkätiloista oli alkuperäisiä ja niiden vedeneristeiden tekninen käyttöikä alkaa olla jo lopussa. Lattiapinnat ja ulko-ovet olivat myös käyttöikänsä päässä ja uusimisen tarpeessa.

LVIA-tekniikka

LVI-tekniikkaa on uusittu vuosien varrella, mutta kokonaisvaltaista saneerausta ei tekniikan osalta ole tehty. Vesijohdot on pääosin uusittu vuonna 1982, joten uusitujen putkien käyttöikä on jo loppuillaan. Kiinteistön lämmitys hoidetaan öljykattilalla, joka käyttöiän perusteella tulee uusia lähiaikoina. Uusinnan yhteydessä suositellaan miettimään vaihtoehtoja lämmitysjärjestelmää. Ilmanvaihtokoneiden uusiminen tällä tarkastelujaksolla ei ole välttämätöntä, ylläpitohuolto, kanavien puhdistus ja toiminnan tarkastus riittää. Kiinteistön mahdollisten tilamuutosten yhteydessä tulee huomioida, että ilmanvaihto ei täytä tämän päivän ilmanvaihdon asettamia ohjeellisia arvoja.

Sähkötekniikka

Sähkötekniikka on suurelta osin ikääntynyttä ja elinkaarensa loppupuolella. Korjauta vaativia puutteita havaittiin keskusten kosketussuojauksissa ja keittiössä rikkiäinen valokytkin. Joihinkin tiloista oli uusittu valaisimia. Sähköasennuksia suositellaan uusittavan peruskorjausten ja muutostöiden yhteydessä nykyiset standardit täyttäväksi.

Sisältö

0 YLEISTIEDOT	1
01 Kohde	1
011 Perustiedot	1
012 Yleiskuvaus	1
02 Rakennusosien kuntoluokitus	1
1 RAKENNUSOSAT	2
11 Alueosat	2
111 Maaosat	2
113 Päälysteet	2
115 Alueen rakenteet	3
12 Talo-osat	3
121 Perustukset	3
122 Alapohjat	3
1232 Kantavat seinät	3
1241 Ulkoseinät	4
1262 Räystäsrakenteet	5
131 Tilan jako-osat	6
1311 Väliseinät	6
132.1 Märkätilojen tilapinnat	6
1322 Lattiapinnat	6
1322 Lattiapinnat	7
2 LVI-JÄRJESTELMÄT	9
21 LVI-PERUS-JÄRJESTELMÄT	9
21.1 Lämmitys-järjestelmät	9
21.2 Vesi- ja viemärijärjestelmät	11
21.3 Ilmastointi-järjestelmät	12
21.4 Jäähdytysjärjestelmät	13
21.5 Palontorjunta-järjestelmät	13
21.6 Väestösuojan LVI-järjestelmät	13
S SÄHKÖENERGIAN JAKELU- JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT	14
S1 ASENNUKSEN JA APUJÄRJESTELMÄT	14
S2 SÄHKÖJAKELU JA SIIHEN LIITETYT KUORMITUKSET	14
S21 SÄHKÖENERGIAN TUOTANTO JA LIITTÄMINEN	14
S22 SÄHKÖENERGIAN PÄÄJAKELU	15
S23 LAITTEIDEN JA LAITTEISTOJEN SÄHKÖISTYS	15
S24 SÄHKÖLIITÄNTÄ-JÄRJESTELMÄT	16
S25 VALAISTUS-JÄRJESTELMÄT	16
S26 SÄHKÖLÄMMITYS-JÄRJESTELMÄT	17

S6 TURVAVALAISTUS-JÄRJESTELMÄT	18
S61 POISTUMISVALAISTUS	18
S62 VARAVALAISTUS	18
S63 HÄTÄVALAISTUS	18
S7 MUUT JÄRJESTELMÄT	18
T TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT	18
T1 VIESTINTÄ- JA TIETOVERKKO-JÄRJESTELMÄT	18
T2 TILAKOHTAISET KUVA- JA ÄÄNIJÄRJESTELMÄT	19
T5 TILATURVALLISUUS-JÄRJESTELMÄT	19
T6 PALOTURVALLISUUS-JÄRJESTELMÄT	20
T8 AUTOMAATIO- JA MITTAUSJÄRJESTELMÄT	20

LIITTEET

Liite 1 – PTS-taulukko

Liite 2 Kuvaliite RAK

Liite 3 Kuvaliite LVI

Liite 4 Kuvaliite SÄH

0 YLEISTIEDOT		
01 Kohde	Vihtavuoren Nuorisotalo Saunamäki 2 41330 VIHTAVUORI	
011 Perustiedot	Rakennuskohde: Vihtavuoren Nuorisotalo Rakennustyyppi: Nuoriso- ja liikuntatila Postiosoite: Saunamäki 2, Vihtavuori Kerrosala: 593 m ² Tilavuus: 1 817 m ³ Kerroskoko: kellarin, 1.krs ja ullakko Valmistumisvuosi: 1940, laajennusosa 1999	
012 Yleiskuvaus	Vihtavuoren Nuorisotalo on rakennettu vuonna 1940 ja sitä on laajennettu vuonna 1999. Rakennusta on korjattu vuosien varrella mm. vesikatto ja salaojat on uusittu. Rakennuksessa on kaksi maanpäällistä kerrosta, sekä osittainen kellarikerros. 2. kerros on rakennettu jälkeempään ullakotilaan. Rakennuksessa on nuorisotoimintaa sekä päiväkotia. Kellarikerroksen punttisali on yleisessä käytössä. Osa rakennuksesta on pääosin varastokäytössä, eivätkä tilat ole enää alkuperäisten suunnitelmien mukaisessa käytössä.	
02 Rakennusosien kuntoluokitus		
	Uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden aikana	5
	Hyvä, kevyt huoltokorjaus 6-10 vuoden kuluessa	4
	Tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa	3
	Välttävä, peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa	2
	Heikko, uusitaan 1-5 vuoden kuluessa	1

1 RAKENNUSOSAT		
11 Alueosat		
111 Maaosat		
1114 Täyttöosat	<u>Nykytilanne:</u> Pinnan muotoilua on korjattu salaoja- ja sadevesijärjestelmän remontin yhteydessä vuonna 2014. Rakennus sijaitsi rinteellä ja takaosa oli rinteiden puolella. Maanpinta muotoilu oli pääosin riittävä vesien poisjohtamiseksi rakennuksen viereltä. <u>Korjaussuositus:</u> Suositellaan maanpinnan kallistuksien parannusta rakennuksen vierellä 6...10 vuoden sisällä.	4
<u>1116 Kuivatusosat</u>	<u>Nykytilanne:</u> Salaojat ja sadevesiputket on suunnitelmien mukaan uusittu vuonna 2014. Kellarin seinän ala-osaan oli havaittavissa kosteuden nousun vuoksi pinnan rapautumista. Ei ole tiedossa onko tämä tapahtunut ennen remonttia. <u>Korjaussuositus:</u> Suositellaan salaojien toimivuuden tarkastusta ja tarvittaessa huuhtelua 1...5 vuoden sisällä.	3
113 Päällysteet		
1132 Paikointialueiden päällysteet	<u>Nykytilanne:</u> Paikointialue oli hiekka/sorapinnalla. Pinnan kunto oli hyvä. <u>Korjaussuositus:</u> Huoltokorjausta tarpeen mukaan.	4
1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet	<u>Nykytilanne:</u> Oleskelualueiden pintana oli osin hiekka/sora tai nurmikko. Pintojen kunto oli pääosin hyvä. Etupihan sora-alueella oli soran läpi kasvanut kasvillisuutta ja veden tekemiä uria. Etupihalla oli jonkin verran laatoitusta, joka oli tyydyttävässä kunnossa. <u>Korjaussuositus:</u> Sora alueen kasvillisuuden poisto ja laattojen korjausta 6...10 vuoden sisällä.	3

115 Alueen rakenteet		
1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit	<u>Nykytilanne:</u> Kellariin vievien portaiden tukimuurit ja portaat olivat välttävissä kunnossa. Betoni oli lohkeillut ja teräkset olivat paikoin näkyvissä. Pinnat olivat rapautuneet. Takapihan oviaukkojen laatat sekä betonirakenteiset pilarit ja palkit olivat huonossa kunnossa. <u>Korjaussuositus:</u> Portaiden ja tukimuurien sekä takapihan laattojen, pilareiden ja palkkien korjaus 1...5 vuoden sisällä.	2
12 Talo-osat		
121 Perustukset		
1211 Anturat	<u>Nykytilanne:</u> Anturat ovat oletettavasti maanvaraiset betonianturat.	5
1212 Perusmuurit, -pilarit ja -palkit	<u>Nykytilanne:</u> Perusmuurit ovat betonista. Paikoitellen maalipinta hilseillyt ja pinnassa havaittavissa rapautumaa. Nurkan pilarista pala irronnut. <u>Korjaussuositukset:</u> Perusmuurin korjaus ja uudelleen pinnoitus 1...5 vuoden sisällä.	2
122 Alapohjat		
1221 Alapohjalaatat	<u>Nykytilanne:</u> Alapohjana on leikkauskuvan mukaan maanvarainen betonilaatta. Laatatassa oli kellarin alueella halkeamia. <u>Korjaussuositukset:</u> Kellarin laatan korjaus 6...10 vuoden sisällä tai muun remontin yhteydessä.	3
123 Runko		
1232 Kantavat seinät	<u>Nykytilanne:</u> Kantavat massiiviset tiiliseinät. Seinissä ei havaittu kantavuuteen liittyviä vaurioita.	5
1233 Pilarit	<u>Nykytilanne:</u>	5

	Sisällä olevia teräbetonipilareita sekä toisessa kerroksessa puupilareita. Pilareissa ei havaittu kantavuuteen liittyviä vaurioita. Ulkopuolen pilarit kts. kohta 1154.	
1234 Palkit	<u>Nykytilanne:</u> Kellarin ja 1. kerroksen katossa teräsbetonipalkkeja. Toisen kerroksen katossa puupalkkeja. Palkeissa ei havaittu kantavuuteen liittyviä vaurioita.	5
1235 Välipohjat	<u>Nykytilanne:</u> Välipohjat olivat teräsbetonisia ylälaattapalkistoja. Välipohjissa ei havaittu kantavuuteen liittyviä vaurioita.	5
1236 Yläpohjat	<u>Nykytilanne:</u> Toisella osalla yläpohjana on alalaattapalkisto ylälaattalla. Kotelossa on todennäköisesti vanhat eristeet ja lautamuotit, jotka voiva tulevaisuudessa aiheuttaa sisäilmaongelmia. Toisella osalla on yläpohjana puurakenteinen vino yläpohja. <u>Korjaussuositukset:</u> Suositellaan selvittämään yläpohjalaatan kotelon eristeiden kunto.	4
124 Julkisivut		
1241 Ulkoseinät	<u>Nykytilanne:</u> Ulkoseinät ovat massiivisia tiiliseiniä. 2. kerroksen päätyseinät ovat puurunkoisia. Ulkoseinässä oli 1. kerroksen kerhuhuoneessa maalipinta irtoillut läpiviennin ympäriltä ja seinän yläosasta. Tilassa oli ummehtunut haju. Julkisivut olivat pääosin rapattua tiiliseiniä sekä osittain tasoitettua ja maalattua seinää. Rappaus oli paikoitellen rapautunut, halkeillut ja maali oli osassa kohtaa hilseillyt. Toisen kerroksen päätyseinät olivat puurakenteiset ja niiden julkisivuna oli pystylomalaudoitus. Maalipinta oli kohtalainen. <u>Korjaussuositukset:</u> Rappauksen paikkakorjausta ja puuosien maalipintojen huoltomaalausta 1...5 vuoden sisällä.	3
1242 Ikkunat	<u>Nykytilanne:</u> Ikkunat olivat pääosin hyvässä kunnossa. Ikkunat uusimisen ajankohta ei ollut tiedossa. Ikkunoiden ulkopuolen vesipellit olivat paikoin osittain irti tai vääntyneet.	3

	<u>Korjaussuositukset:</u> Vesipeltien korjaus 1...5 vuoden sisällä Ikkunoiden huoltomaalausta 6...10 vuoden sisällä.	
1243 Ulko-ovet	<u>Nykytilanne:</u> Ulko-ovet puurunkoisia ikkunallisia ovia. Kunto huono. <u>Korjaussuositukset:</u> Ulko-ovien uusiminen 1...5 vuoden sisällä.	1
1244 Julkisivuvarusteet	<u>Nykytilanne:</u> Talotikkaat olivat todennäköisesti alkuperäiset. Tikkaiden kunto oli tyydyttävä. 2. kerrokseen ja ullakolle menevien teräsportaiden maalipinta hilseilee. <u>Korjaussuositukset:</u> Teräsportaiden ja tikkaiden huoltomaalaus 1...5 vuoden sisällä.	3
125 Ulkotasot	Kts. kohta 1154	
126 Vesikatot		
1262 Räystäsrakenteet	<u>Nykytilanne:</u> Räystäät on uusittu vesikaton yhteydessä vuonna 2006. Räystäsrakenteiden kunto oli hyvä. Osa sadevesikouruista ja sadevesikaivoista olivat tarkastushetkellä täynnä havunneulaisia ja lehtiä. <u>Korjaussuositukset:</u> Räystäskourut ja sadevesikaivot tulee puhdistaa säännöllisesti. Räystäskourujen ja syöksytorvien huoltomaalaus 6...10 vuoden sisällä.	4
1263 Vesikatteet	<u>Nykytilanne:</u> Vesikatteena oli konesaumattu peltikate. Vesikate on uusittu suunnitelmien mukaan vuonna 2006. Ullakolla ei ollut suunnitelmien mukaista ilmarakoa räystäällä. <u>Korjaussuositukset:</u> Katteen huolto 6...10 vuoden sisällä. Suositellaan ullakon ilmanvaihdon riittävyyden selvitystä ja tarvittaessa parantamista.	4
1264 Vesikattovarusteet	<u>Nykytilanne:</u> Vesikattovarusteiden kunto oli hyvä. Ne on uusittu vesikattokorjauksen yhteydessä.	4

13 Tilaosat		
131 Tilan jako-osat		
1311 Väliseinät	<u>Nykytilanne:</u> Väliseinät olivat pääosin tasoitettuja tiiliseiniä. Osittain myös levy pintaisia puurunkoseiniä. Tiiliseinissä oli paikoitellen halkeamia. <u>Korjaussuositus:</u> Halkeamien ja muiden vaurioiden korjaus pintojen huollon yhteydessä. Kts kohta 1326.	4
1315 Väliovet	<u>Nykytilanne:</u> Väliovet olivat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Osa ovista oli vaurioitunut. <u>Korjaussuositus:</u> Vaurioituneiden ja kuluneiden ovien vaihtaminen uusiin 1...5 vuoden sisällä. Muiden väliovien huolto 6...10 vuoden sisällä.	3
132 Tilapinnat		
132.1 Märkätilojen tilapinnat		
1322 Lattiapinnat	<u>Nykytilanne:</u> Märkätilojen lattiapinnat olivat pääosin laatoitettuja ja osassa oli muovimatto. Pintojen kunto vaihteli rakennuksen eri osissa. Osa pinnoista oli uusittu ja osa vaikutti alkuperäiseltä. Harrastus ja kokoontumistilan wc ei ollut käytössä ja se toimi tarkastushetkellä varastona. Vedeneristeen tekninen käyttöikä on 15–30 vuotta. Alkuperäisten märkätilojen vedeneristeen käyttöikä on lopussa. <u>Korjaussuositus:</u> Vanhojen märkätilojen lattiapintojen ja vedeneristeiden uusiminen 6...10 vuoden sisällä.	2
1324 Sisäkattopinnat	<u>Nykytilanne:</u> Sisäkattopintana oli joko paneeli tai maalattu levy. Pintojen kunto vaihteli. Osa oli uusittu ja osa vaikutti alkuperäiseltä. <u>Korjaussuositus:</u>	2

	Vanhojen märkätilojen kattopintojen uusiminen/korjaus lattiapintojen uusimien yhteydessä 6...10 vuoden sisällä.	
1326 Seinäpinnat	<u>Nykytilanne:</u> Seinäpinnat olivat wc tiloissa maalattuja. Pesuhuoneessa seinät oli laatoitettu ja saunassa paneloitu. Pintojen kunto vaihteli. Osa oli uusittu ja hyväkuntoien ja osa vaikutti alkuperäiseltä. <u>Korjaussuositus:</u> Vanhojen märkätilojen seinäpintojen uusiminen/korjaus muiden pintojen uusimisen yhteydessä 6...10 vuoden sisällä.	2
132.2 Muut tilapinnat		
1322 Lattiapinnat	<u>Nykytilanne:</u> Kellari Lattiapinnoitteena oli kellarin kattilahuoneessa ja painonnosto-tilassa maali. Pinta oli huonossa kunnossa ja suurelta osin irronnut lattiasta. Kuntoilu tilassa lattia oli laatoitettu. Laatat olivat pääosin hyvässä kunnossa. Kerhotilassa ja pesulassa oli lattia laatoitettu. Laatta oli kohtalaisessa kunnossa. 1. kerros Lattiamateriaalina oli pääosin muovimatto. Mattopinta oli kulunut. Harrastus- ja kokoontumistilan sekä eteisen lattiat oli laatoitettu. Harrastus- ja kokoontumistilassa oli laatta, joka oli hyväkuntoinen. Eteisen laatta oli oletetusti alkuperäinen ja välttävissä kunnossa. 2. kerros Lattiamateriaalina oli muovimatto. Matto oli kulunut ja paikoitellen irronnut alustastaan. Portaat olivat maalattua betonia. Maalipinta huonokuntoinen. <u>Korjaussuosituks:</u> Vanhojen muovimattojen ja laattojen sekä maalipinnan vaurioiden uusiminen/korjaus 1...5 vuoden sisällä.	1
1324 Sisäkattopinnat	<u>Nykytilanne:</u> Sisäkattopinnat olivat pääasiassa joko rapattua tai maalattua betonilaattaa. 2. kerroksessa oli pääsääntöisesti kattopaneelit. Kattopinnat olivat pääosin tyydyttävässä kunnossa	3

	<u>Korjaussuositukset:</u> Kattopintojen huoltomaalaus /-käsittely 1...5 vuoden sisällä.	
1326 Seinäpinnat	<u>Nykytilanne:</u> Pääasiassa maalattuja betoni tai tasoitettuja tiiliseiniä. Jonkin verran myös maalattuja levypintaisia seiniä. Seinissä oli kuntosalin osalla enemmän vaurioita. Muissa tiloissa paikallisia vaurioita. Kokonaisuutena pinnat olivat tyydyttävässä kunnossa. Kellarin betoniseinän alaosassa oli kattilahuoneessa ja sen eteisessä viitteitä kosteuden noususta: seinän rappaus oli irronnut alareunasta. <u>Korjaussuositukset:</u> Seinäpintojen huoltomaalaus ja korjaus 1...5 vuoden sisällä.	3

2 LVI-JÄRJESTELMÄT		
21 LVI-PERUS-JÄRJESTELMÄT		
21.1 Lämmitys-järjestelmät	<u>Nykytilanne:</u> Rakennuksen lämmönjakohuone sijaitsee pohjakerroksessa. Lämpö tuotetaan Laatukattila Oy:n vuonna 1982 valmistamalla öljykattilalla, jonka teho on 145 kW ja tilavuus 0,270 m³. Öljypoltin on Oilon Oy:n valmistama vuosimallia 2006. Teräslevykattilan tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta ja öljypolttimen noin 15 vuotta. Öljypoltin on huollettu toukokuussa 2021. Öljysäiliö on asennettu maahan kiinteistön takapihalle ja se on suuruudeltaan 10 m³. Öljysäiliö tulee tarkastaa / puhdistaa 15 vuoden välein ja sen tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta. Lämmönjakojärjestelmää palveleva paisunta-astia on uusittu 2010 ja se on suuruudeltaan 200 l. Paisunta-astian esipaineeksi on aseteltu 0,8 bar. Paisunta-astioiden tekninen käyttöikä on n. 25 v. ja ne tulee tarkastaa kerran vuodessa. Lämpöjohtopumput ovat mallia Kolmeks ja niiden iästä ei ole tarkkaa tietoa. Pumput ovat vanhoja, mutta niissä ei näy vuotojälkiä ja niiden käyntiääni on tasainen. Liitoslaipoissa on havaittavissa korroosiota. Käyttöveden kiertopumppu on uusittu jossain vaiheessa. Pumppujen tekninen käyttöikä on noin 25 v. Lämmitysputket ovat osittain alkuperäisiä (40-luvulta) ja osittain saneerausten yhteydessä uusittuja. Putket ovat pääosin hitsattuja teräsputkia, jotka kulkevat osittain rakenteiden sisällä ja kytkentäjohdot pääosin pinnassa. 2. kerroksen laajennusosalla on patteriputket tehty osittain kuparilla. Lämmönjakohuoneen putkista on osa uusittu laiteuusintojen yhteydessä. Sulkuventtiilit ovat runkoputkissa kierteellisiä istukkaventtiileitä ja venttiileiden pitävyydestä ei voida antaa takuuta. Saneeratuissa putkissa sulkuventtiilit on uusittu palloventtiileiksi. Putkieristyksissä on puutteita lämmönjakohuoneessa ja pohjakerroksessa on osittain vielä alkuperäisiä asbestieristeisiä putkia.	1

	Rakennuksessa on pääasiassa vesikiertoinen patterilämmitys, jossa patterit ovat monen ikäisiä. Danfoss merkkiset patteriventtiilit on uusittu noin 30 vuotta sitten. Nuorisotilan ulko-oven päällä on patteriverkostoon kytketty Fincoil merkinen lämminilmapuhallin. Puhaltimen tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta eli sillä on vielä runsaasti käyttöikää jäljellä. Teräsputkilla käyttöikä on n. 50 vuotta, jota pidetään myös lämmityspattereiden keskimääräisenä käyttöikänä. Lämmityspattereiden kestävyys on kuitenkin voimakkaasti riippuvainen verkostossa kiertävästä ilmasta ja ne saattavat kestää paljon pidempäänkin. Sulkuventtiileillä tekninen käyttöikä on noin 30 vuotta ja patteritermostaateilla noin 15-20 vuotta. Kokonaisuudessaan putkiston kunto on välttävä. <u>Korjaussuositus:</u> Öljykattila ja poltin rupeavat olemaan käyttöikänsä lopussa ja näiden uusiminen lähitulevaisuudessa tulee ajankohtaiseksi. Öljysäiliö tulee myös uusia laitteiston uusimisen yhteydessä. Putkistoissa ei näkynyt vuotoja, mutta vuotoriski on käyttöiän perusteella kohonnut ja alkuperäisten putkistojen uusimista suositellaan. Samalla tulee uusia pumpput, sulkuventtiilit, lämmityspatterit, patteritermostaatit ja eristykset. Laajuuden selvittämiseksi suositellaan teettämään lämpöjohtoverkoston röntgenkuvaus korjaustarpeiden ja ajankohtaisuuden varmistamiseksi. Putkistojen röntgenkuvauksen tarkoituksena on selvittää kiinteistön putkiston senhetkinen kunto ja tilanne. Kuvauksen avulla selviää putkiston paksuus sekä laaja-alaiset syöpymävauriot, erityisesti niin sanotut pistemäiset vauriokohdat. Etenkin paineistetuissa vesiputkistoissa pistemäiset syöpymävauriot voivat aiheuttaa huomattavia vesivahinkoja suhteellisen huomaamattomasti.	
	<u>Nykytilanne:</u> Rakennus on liitetty kunnalliseen vesi- ja jätevesiviemäriverkostoon. Kattilahuoneessa sijaitsee 2	2

21.2 Vesi- ja viemärijärjestelmät	kpl Kaukora Oy:n valmistamia 500 litran suuruisia energiavaraajia (GTV-500-80) vm. 2004, joissa lämmin käyttövesi tuotetaan. Varaajien tekninen käyttöikä vaihtelee 20 - 30 vuoden välillä. Päävesimittari sijaitsee kellarikerroksen kerhotilassa. Runkovesilinja on teräsputkea ja se on varustettu lianerottimilla. Putkessa on näkyvillä vuodon jälkiä. Kiinteistöhuollon mukaan runkovesiputki ollaan uusimassa lähiaikoina (KL 1). Rakennuksen vesijohdot ovat pääosin kupariputkea ja ne kulkevat kellaritiloissa näkyvillä. Vesijohdot on uusittu pääosin 1982 ja siinä yhteydessä jakojohdot on asennettu kulkemaan pinnassa seinien alaosassa. Kalustekytkenät on tehty myös pääosin pinta-asennuksena maalatulla kupariputkella. Runkoputket on eristetty näkyvillä osin villa-pvc eristeellä. Vesijohtojen tekninen käyttöikä on noin 50 vuotta riippuen rasituksesta ja virtausnopeudesta. Lämpimän käyttöveden kiertoverkoston on kytketty siivouskomerossa kuivauspatteri. Kuivauspatterin liitoksissa ei ole havaittavissa vuotojälkiä. Lämpimän käyttöveden kiertoverkoston säädössä on huomioitava, että veden lämpötila on pidettävä vähintään + 50 °C, jotta estetään bakteerien kasvu. Käyttövesiverkoston linjasäätö- ja sulkuventtiilit ovat eri aikakausilta. Lämmönjakuhuoneen venttiilit on osittain uusittu 2004 energiavaraajien uusinnan yhteydessä. Linjasäätö- ja sulkuventtiileiden keskimääräinen tekninen käyttöikä on 20...30 vuotta. Vuotojälkiä ei venttiileissä kierroksella havaittu ja kokonaisuutena linjasäätö- ja sulkuventtiileiden kuntoluokka on välttävä. Näkyvillä osin kiinteistön viemärit ovat pääosin muoviviemäreitä. Tuuletusviemärit ovat vahoja valurautaviemäreitä ja ne on johdettu vesikatolle. Tuuletusviemäreitä ei ole varustettu jäätymissuojilla. Piilossa olevia vanhoja valurautaviemäreitä ei aiemman raportin mukaan ole uusittu ja kiinteistöhuollolla ei ollut tietoa, onko viemäreiden kuntoa selvitetty kuvaamalla. Vesi- ja viemärikalusteet ovat eri ajankohtina uusittuja. Kalusteet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa ja kalusteiden laajamittaiseen uusimiseen ei ole tarvetta. Vanhimmat kalusteet on kuitenkin syytä uusida pintojen saneerauksen yhteydessä tai kalusteen rikkoutuessa.
---	--

	Vesi- ja viemäriputkien tekniset käyttöiät ovat n. 50v. Vesi- ja viemärikalusteiden tekniset käyttöiät ovat n. 25v. <u>Korjaussuositus:</u> Runkovesilinjan uusimien Vanhojen viemäreiden olemassaolon ja kunnon selvittäminen kuvaamalla. Vesi- ja viemärikalusteiden tarpeen mukainen uusiminen tai uusittava tilojen muun saneerauksen yhteydessä. Normaali yleinen tarkastelu ja huolto, tarkastusväli 12kk. Tarkastellaan yleisesti aistien varaisesti tiiviys, liitokset ja mahdolliset vuotokohdat.	
21.3 Ilmastointi-järjestelmät	<u>Nykytilanne:</u> Osassa rakennusta on pelkästään koneellinen poistoilmanvaihto. Vesikatolla oleva huippuimuri Deekax Air Oy:n valmistama DHI-226 palvelee kuntosalia ja saunatiloja. Bänditilaa ja pesulaa varten on asennettu poistoilmaan kanavapuhaltimet. Korvausilma kaikkiin näihin tiloihin otetaan suoraan ulkoa seinäventtiileillä tai ovisäleiköillä. 1- ja 2-kerroksen kerho- ja harrastetiloissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto, jotka on varustettu lämmön talteenotolla. Ilmanvaihtokojeet on sijoitettu 2.kerroksen kylmälle ullakolle "IV-konehuoneeseen", jonne käynti on harrastetilan kautta. Pienempi (biljardisalin) koje on mallia Fläkt ja isompi (päiväkodin) koje on mallia Meptek. Koneiden tarkka käyttöikä ei selvinnyt, mutta kunnon puolesta voisi arvioida niiden olevan asennettu laajennuksen 1999 yhteydessä. Kojien ulkoilmasäleiköt ovat pieniä. Kiinteistössä on alkuperäisiä ilmanvaihtokanavia, jotka ovat muurattuja hormoneja, uudet ilmanvaihtokanavat ovat sinkittyjä kierresaumakanavia. Päätelaitteita on monelta aikakaudelta ja päätelaitteita puuttuu monesta tilasta/kanavan päästä kokonaan. Kylmällä ullakolla kanavat on eristetty alumiinipäällysteisellä lämpövilla. Kiinteistökierröksellä ei selvinnyt, että koska ilmanvaihtokanavat on viimeksi puhdistettu. Kanavien nuohous käytössä olevassa kiinteistössä suositelleen tekemään vähintään 10 vuoden välein.	2

	Ilmanvaihtokoneiden ja niiden pattereiden yms. tekninen käyttöikä on riippuvainen koneiden käyntiajoista. Normaalilla käytöllä iv-koneiden keskimääräinen tekninen käyttöikä on n. 25 vuotta. <u>Korjaussuositus:</u> Päätelaitteiden uusiminen vanhimmalle alueelle ja vanhimpien kanavien uusiminen kierresaumakanaviksi. Kanavien puhdistus ja ilmamäärien säätö. Ilmanvaihtokoneiden uusiminen tällä tarkastelujaksolla ei ole välttämätöntä, ylläpitohuolto ja toiminnan tarkastus riittää. Koneiden uusinnan yhteydessä suositellaan siirtymistä tulo-/poistoilmakoneeseen, joka varustetaan lämmöntalteenotolla.	
21.4 Jäähdytysjärjestelmät	Nykytilanne: Rakennuksessa ei ole talotekniikkaan kytkettyjä jäähdytysjärjestelmiä.	
21.5 Palontorjunta-järjestelmät	Nykytilanne: Rakennuksen on käsisammuttimia ja vesijohtoverkoston kytkettyjä pikapaloposteja. Tarkastus ja huolto sammuttimille tehdään kahden vuoden välein. Sammuttimet on tarkastettu ja seuraava tarkastus on edessä 10/2021. Pikapalopostien huolto ja tarkastus tulee tehdä lainsäädännön (EN 671-3) ja valmistajien edellyttämällä tavalla. Toimenpiteistä laaditaan kirjallinen tarkastuspöytäkirja. Pikapalopostin tarkastusväli on 1 vuosi ja koeponnistusväli 5 vuotta. Pikapalopostikaapista ei löytynyt tarkastusmerkintää. Rakennuksessa ei ole sprinklerijärjestelmää. Korjaussuositus: Normaalit määräaikaishuollot ja tarkastukset	3
21.6 Väestösuojan LVI-järjestelmät	Nykytilanne: Rakennuksessa ei ole väestösuojaa.	

S SÄHKÖENERGIAN JAKELU- JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT		
S1 ASENNUS- JA APUJÄRJESTELMÄT		
S110 Kaapelihiyllyjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa	
S120 Johtokanavajärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Johtoteinä käytetty jonkin verran johtokanavia. Suuria puutteita ei havaittu. <u>Korjaussuositus</u> Ei mainittavaa korjaustarvetta	4
S130 Lattiakanavajärjestelmä ja lattiakotelot	Ei käytössä kohteessa	
S140 Ripustusjärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Johtoteinä käytetty jonkin verran ripustuskiskoja. Puutteita ei havaittu. <u>Korjaussuositus</u> Ei mainittavaa korjaustarvetta	4
S150 Läpiviennit	<u>Nykytilanne</u> Puutteita ei havaittu. <u>Korjaussuositus</u> Ei mainittavaa korjaustarvetta	4
S160 Yhteiskäyttöiset putkitusjärjestelmät ja kaapelikaivot	Ei käytössä kohteessa.	
S170 Esitystekniikan apujärjestelmät	Ei käytössä kohteessa.	
S2 SÄHKÖNJAKELU JA SIIHEN LIITETYT KUORMITUKSET		
S21 SÄHKÖENERGIAN TUOTANTO JA LIITTÄMINEN		
S211 Sähköliittymä	Sähköliittymä on pienjänniteliittymä, liittymispiste on pääkeskuksessa, jossa sähköenergian päämittaus. Pääkeskus on sisällä sähkökomerossa. Pääkeskus on	2

	vanha ja sen elinkaari on lopussa. Liittymäkaapeli on maakaapeli. <u>Korjaussuositus</u> Pääkeskus tulisi uusaa.	
S212 Sähkön tuotantojärjestelmät ja -laitteistot	Ei käytössä kohteessa.	
S22 SÄHKÖENERGIAN PÄÄJAKELU		
S221 Keskijännitejakelujärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S222 Pääjakelujärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Pääjakelujärjestelmä muodostuu pääkeskuksesta ja siihen nousujohdoilla liitetystä ryhmäkeskuksesta. Rakennuksessa on vanhoja tulppasulakekeskuksia sekä uusittuja johdonsuoja-automaatein varustettuja keskuksia. Nousukaapelit ovat -johdin järjestelmän mukaisia. Keskuksissa on puutteita kosketussuojauksissa. <u>Korjaussuositus</u> Ryhmäkeskusten uusinta tulee ajankohtaseksi 5-10 vuoden kuluessa tai kiinteistössä tehtävän muun peruskorjauksen yhteydessä. Nousujohdot uusitaan samalla 5 johdinjärjestelmän mukaisiksi. Kosketussuojaukset tulisi korjata mahdollisimman pikaisesti. Pääkeskus ja lämmönjakohuoneen keskus tulisi uusaa.	2
S23 LAITTEIDEN JA LAITTEISTOJEN SÄHKÖISTYS		
S231 Kiinteistön laitteiden ja laitteistojen sähköistys	<u>Nykytilanne</u> Kiinteistön sähkölaitteistot alkavat olla ikääntyneitä elinkaarensa loppupäässä. Kiinteistössä on sähkölämmitteinen sauna, jota ohjataan erillisellä ohjauskeskuksella. <u>Korjaussuositus</u> Peruskorjauksen ja muutostöiden yhteydessä laitteiden ja laitteistojen sähköistysten uusintaa.	3

S232 LVI-laitteiden ja -laitteistojen sähköistys	<u>Nykytilanne</u> LVI-laitteiden sähköistykset alkavat olla ikääntyneitä elinkaarensa loppupäässä. <u>Korjaussuositus</u> Peruskorjausten ja muutostöiden yhteydessä laitteiden ja laitteistojen sähköistysten uusintaa.	3
S233 Käyttäjän laitteiden ja laitteistojen sähköistys	Käyttäjän laitteita kohteessa ovat lähinnä keittiölaitteet. Keittiölaitteiden sähköissä ei havaittu puutteita.	4
S24 SÄHKÖLIITÄNTÄ-JÄRJESTELMÄT		
S241 Pistorasiat	<u>Nykytilanne</u> Pistorasiat olivat maadoitettuja. Vikavirtasuojauksia ei asennuksissa pääsääntöisesti ole. Pistorasia asennuksissa ei havaittu puutteita, mutta paikoin asennukset alkavat olla elinkaarensa loppupuolella. <u>Korjaussuositus</u> Pistorasia asennusten uusimista peruskorjaus ja muutostöiden yhteydessä ja vikavirtasuojauksen lisääminen samassa yhteydessä tai keskusten uusimisen yhteydessä.	3
S242 Kosketinkiskojärjestelmä	Yläkerran tiloissa kosketinkisko asennuksia. Asennuksissa ei havaittu puutteita.	4
S243 Jakelukiskojärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S244 Pistorasiapylväät	Ei käytössä kohteessa.	
S245 Autolämmityspistorasiat	<u>Nykytilanne</u> Autolämmityspistorasiatolpissa on tulppasulakkeet. Koteloiden elinkaari on loppupuolella. <u>Korjaussuositus</u> Uusitaan tarvittaessa.	3
S246 Pistorasiakeskukset	Ei käytössä kohteessa.	
S247 Liitin- ja johtosarjajärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S25 VALAISTUS-JÄRJESTELMÄT		
S251 Sisävalaistusjärjestelmä	<u>Nykytilanne</u>	3

	Sisävalaistus on toteutettu pääosin T8,T5 loisteputki ja ns. hehkulamppukanta-valaisimilla. Valaisimien käyttöikä on loppupuolella. Lisäksi vanhimpien valaisimien energiatehokkuus ei ole nykypäivän tasolla. Joihinkin tiloihin on uusittu LED-valaisimia. Keittiössä rikkiäinen valokytkin. <u>Korjaussuositus</u> Ylläpitohuoltoa ja valaisimien uusimista olisi syytä toteuttaa 5-10 vuoden sisällä tai mahdollisen peruskorjauksen tai muutostöiden yhteydessä. Rikkiäinen valokytkin uusitaan pikaisesti.	
S252 Ulkovalaistusjärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Ulkoseinillä ja puupylväissä on purkauslampuilla varustettuja valaisimia, paikoin on myös LED-valonheittimiä. Sisäänkäynneissä on myös perinteisellä E27 kannalla toteutettuja valaisimia. Pihavalaitusta on paranneltu tehokkaammaksi. Ulkokatoksissa myös käytöstä poistuneita asennuksia purkamatta. <u>Korjaussuositus</u> Purkaus/halogeeni lampuilla varustetut valaisimet uusitaan led valaisimiksi. Käytöstä poistuneiden asennusten purkaminen.	3
S253 Aluevalaistusjärjestelmä	Sisältyy ulkovalaistukseen.	
S254 Julkisivuvalaistusjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S255 Mainosvalaistusjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S256 Esitysvalaistusjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S26 SÄHKÖLÄMMITYS-JÄRJESTELMÄT		
S261 Rakennuksen sähkölämmitysjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S262 Lattialämmitykset	Ei käytössä kohteessa.	
S263 Sähkölämmitteiset ikkunat	Ei käytössä kohteessa.	
S264 Sadevesijärjestelmien lämmitykset	Ei käytössä kohteessa.	
S265 Putkistojen saattolämmitykset	Ei käytössä kohteessa.	

S266 Alueiden sulanapidot	Ei käytössä kohteessa.	
S6 TURVAVALAISTUS-JÄRJESTELMÄT		
S61 POISTUMISVALAISTUS		
S610 Poistumisvalaistusjärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Tiloissa joitakin poistumistievalaisimia. Kunnossa ei ollut huomautettavaa. Valaisimia oli uusittu. <u>Korjaussuositus</u> Tiloja peruskorjattaessa poistumisvalaistuksen lisäystä uusien määräysten mukaan.	4
S62 VARAVALAISTUS		
S620 Varavalistusjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S63 HÄTÄVALAISTUS		
S630 Hätävalaistusjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S7 MUUT JÄRJESTELMÄT		
S710 Ukkossuojausjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
S720 Häiriötön potentiaalintasausjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT		
T1 VIESTINTÄ- JA TIETOVERKKO-JÄRJESTELMÄT		
T110 Antennijärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Kiinteistössä on omalla antennilla varustettu antennijärjestelmä.	4
T120 Äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	

T130 Yleiskaapelointijärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Kiinteistössä on yleiskaapelointijärjestelmä. Asennukset on tehty pinta / lista-asennuksena. Järjestelmä on havaintojen mukaan kunnossa ja riittävä tavanomaiseen käyttöön. Rakennukseen tulee kuitukaapeli. <u>Korjaussuositus</u> Ei korjaustarpeita.	4
T140 Puhelinjärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Tiloissa nykyisiä puhelinverkon pisteitä. Järjestelmä ei käytössä. <u>Korjaussuositus</u> Käytöstä poistetut kaapelit puretaan.	3
T150 Ovipuhelinjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T2 TILAKOHTAISET KUVA- JA ÄÄNIJÄRJESTELMÄT		
T210 AV-järjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Tiloissa joitakin käyttäjän kaapelointeja. <u>Korjaussuositus</u> Ei korjaustarpeita.	4
T5 TILATURVALLISUUS- JÄRJESTELMÄT		
T510 Sähkölukitusjärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Joissakin ulko-ovissa sähkölukitus. Laitteiston elinkaari alkaa olla loppupuolessa. <u>Korjaussuositus</u> Järjestelmän uusintaa tarvittaessa.	3
T520 Kulunvalvontajärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T530 Murtoilmaisujärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Tiloissa murtoilmaisu järjestelmä. <u>Korjaussuositus</u> Ei korjaustarpeita.	4
T540 Ryöstöilmaisujärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T550 Kameravalvontajärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	

T6 PALOTURVALLISUUS-JÄRJESTELMÄT		
T610 Paloilmoitinjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T620 Palovaroitinjärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Tiloissa paristokäyttöisiä palovaroittimia. <u>Korjaussuositus</u> 230V palovaroittimien asennus mahdollisen peruskorjauksen tai muutostöiden yhteydessä.	3
T630 Savunpoiston ohjaus- ja valvontajärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T640 Palopeltien ohjaus- ja valvontajärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T650 Savusulkujärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T660 Palo-ovien ohjaus- ja valvontajärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	
T8 AUTOMAATIO- JA MITTAUSJÄRJESTELMÄT		
T810 Rakennusautomaatiojärjestelmä	<u>Nykytilanne</u> Lämmönjakohuoneessa on automaation uusittu alakeskus. <u>Korjaussuositus</u> Ei korjaustarpeita.	4
T830 Käyttöveden mittausjärjestelmä	Ei sähköistä järjestelmää käytössä kohteessa.	
T840 Sähköenergian mittausjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa. Pois lukien verkkoyhtiön mittaus.	
T850 Lämmön mittausjärjestelmä	Ei käytössä kohteessa.	

		KL	1-5v	6-10v	TOIMENPIDE
1	RAKENNUSOSAT				
11	Alueosat				
111	Maaosat				
1114	Täyttöosat	4		1 000	Kallistusten korjausta rakennuksen vierellä.
1116	Kuivatusosat	3	1 000		Salaojien tarkastus ja huutelu
113	Päällysteet				
1132	Paikoitusalueiden päällysteet	4		500	Huoltokorjausta tarpeen mukaan
1133	Oleskelu- ja leikkalueiden päällysteet	3		1 000	Sora-alueen kasvien poisto ja laattojen korjausta.
115	Alueen rakenteet				
1154	Alueen portaat, luiskat ja terassit	2	4 000		Portaiden ja tukimuurien korjaus. Takapihan laattojen ja katoksen pilareiden korjaus.
12	Talo-osat				
121	Perustukset				
1212	Perusmuurit, -pilarit ja -palkit	2	3 000		Perusmuurin vaurioiden korjaus ja pinnoitus
122	Alapohjat				
1221	Alapohjalaatat	3		1 500	Kellarin laatan vaurioiden ja halkeamien korjaus
123	Julkisivu				
1241	Ulkoseinät	3	6 000		Rappauksen paikkakorjausta ja puujulkisivun huoltomaalaus
1242	Ikkunat	3	500	5 500	Vesipeltien korjaus 1...5 vuoden sisällä. Ikkunoiden huolto 6...10 vuoden sisällä.
1243	Ulko-ovet	1	3 500		Ulko-ovien uusiminen
1244	Julkisivuvarusteet	3	1 500		Talotikkaiden ja teräsportaiden huoltomaalaus
126	Vesikatot				
1262	Räystäsrakenteet	4		1 000	Räystäskourujen ja syöksytorvien huoltomaalaus
1263	Vesikatteet	4		2 500	Vesikatteen huolto
13	Tilaosat				
131	Tilan jako-osat				
1315	Väliovet	3	2 000	3 000	Huonokuntoisten ja vanhojen ovien uusiminen 1...5 vuoden sisällä. Ovien huolto 6...10 vuoden sisällä.
132	Tilapinnat				
132.1	Märkätilojen tilapinnat				
1322	Lattiapinnat	2		7 000	Märkätilojen lattioiden ja vedeneristyksen uusiminen

		KL	1-5v	6-10v	TOIMENPIDE
1324	Sisäkattopinnat	2		2 000	Märkätilojen kattopintojen uusiminen
1326	Seinäpinnat	2		8 000	Märkätilojen seinäpintojen uusiminen
132.2	Muut tilapinnat				
1322	Lattiapinnat	3	12 000		Kellarin ja portaikon maalipinnan uusiminen, 1. ja 2. kerroksen muovimattojen uusiminen.
1324	Sisäkattopinnat	3	4 000		Kattopintojen huoltomaalaus /-käsittely
1326	Seinäpinnat	3	8 000		Seinäpintojen maalaus ja vaurioiden korjaus
21	LVI-PERUSJÄRJESTELMÄT				
21.1	Lämmitysjärjestelmät				
21.11	Lämmityksen keskusosat	1	23 000		Öljykattilan, polttimen ja säiliön uusiminen
21.12	Lämmityksen siirto-osat	1	2 000		Putkiston ja pattereiden röntgenkuvaus
21.12	Lämmityksen siirto-osat	1	4 000		Venttiileiden ja pumppujen uusiminen
21.12	Lämmityksen siirto-osat	2		14 000	Putkistojen uusiminen
21.13	Lämmityksen pääteosat	2		7 500	Lämmityspattereiden uusiminen
21.13	Lämmityksen pääteosat	2		1 500	Lämmityksen perussäätö
21.2	Vesi- ja viemärijärjestelmät				
21.21	Vesi- ja viemärijärjestelmien keskusosat	2			
21.22	Vesi- ja viemärijärjestelmien siirto-osat	2		3 000	Märkätilojen putkikytkennät
21.22	Vesi- ja viemärijärjestelmien siirto-osat	2	2 000		Viemäreiden kuntotutkimus/kuvaus
21.23	Vesi- ja viemärijärjestelmien pääteosat	2		11 000	Märkätilojen vesi-/viemärikalusteiden uusiminen
21.24	Vesi- ja viemärijärjestelmien alueosat	1	1 500		Runkovesilinjan uusiminen
21.3	Ilmastointijärjestelmät				
21.31	Ilmastoinnin keskusosat	3			
21.32	Ilmastoinnin siirto-osat	2		3 000	Rakennusaineisten kanavien uusiminen
21.33	Ilmastoinnin pääteosat	2		500	Vanhimman alueen päätelaitteiden uusiminen
21.34	Ilmastoinnin alueosat	2		2 000	Kanavien puhdistus ja ilmamäärien säätö
21.5	Palontorjunta-järjestelmät				
					Normaalit määräaikaishuollot

		KL	1-5v	6-10v	TOIMENPIDE
S	SÄHKÖENERGIAN JAKELU- JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT				
S1	ASENNUS- JA APUJÄRJESTELMÄT				
S110	Kaapelihiyllyjärjestelmä	4	2 000	6 000	Korjausten yhteydessä kaapelihiyllyjen asennusta.
S120	Johtokanavajärjestelmä	4	500	6000	Korjausten yhteydessä johtokavavien asennusta
S130	Lattiakanavajärjestelmä ja lattiakotelot				Ei ole.
S140	Ripustusjärjestelmä	4	500	2 000	Korjausten yhteydessä ripustuskiskojen asennusta
S150	Läpiviennit	4	300	2 000	Korjausten uudet läpiviennit
S2	SÄHKÖNJAKELU JA SIIHEN LIITETYT KUORMITUKSET				
S21	SÄHKÖENERGIAN TUOTANTO JA LIITTÄMINEN				
S211	Sähköliittymä	2	500		Liittymäkaapeli kustannukset keskus uusinnassa.
S212	Sähkön tuotantojärjestelmät ja -laitteistot				Ei ole.
S22	SÄHKÖENERGIAN PÄÄJAKELU				
S221	Keskijännitejakelujärjestelmä				Ei ole.
S222	Pääjakelujärjestelmä	2	8 000	8 000	1-5 v. Pääkeskuksen ja LJH keskuksen uusinta nousukaapeleineen. 5-10 v. Muiden keskusten uusinta nousukaapeleineen.
S23	LAITTEIDEN JA LAITTEISTOJEN SÄHKÖISTYS				
S231	Kiinteistön laitteiden ja laitteistojen sähköistys	3	2 000	2 000	Peruskorjausten ja muutostöiden yhteydessä laitteiden ja laitteistojen sähköistysten uusintaa.
S232	LVI-laitteiden ja -laitteistojen sähköistys	3	2 500		Peruskorjausten ja muutostöiden yhteydessä laitteiden ja laitteistojen sähköistysten uusintaa.
S233	Käyttäjän laitteiden ja laitteistojen sähköistys	4			
S24	SÄHKÖLIITÄNTÄJÄRJESTELMÄT				
S241	Pistorasiat	3	1 000	6 000	Pistorasia asennusten uusimista peruskorjaus ja muutostöiden yhteydessä ja vikavirtasuojauksen lisääminen samassa yhteydessä tai keskusten uusimisen yhteydessä.
S242	Kosketinkiskojärjestelmä	4			
S245	Autolämmityspistorasiat	3			
S25	VALAISTUSJÄRJESTELMÄT				

		KL	1-5v	6-10v	TOIMENPIDE
S251	Sisävalaistusjärjestelmä	3	4 000	15 000	Valaisimien uusimista peruskorjauksen tai muutostöiden yhteydessä.
S252	Ulkovalaistusjärjestelmä	3	200	3 000	5-10V: Purkaus/halogeeni lamput varustetut valaisimet uusitaan led valaisimiksi. 1-5V: Käytöstä poistuneiden asennusten purkaminen.
S253	Aluevalaistusjärjestelmä				Rikkinäinen valokytkin uusitaan pikaisesti.
S6	TURVAVALAISTUS-JÄRJESTELMÄT				
S61	POISTUMISVALAISTUS				
S610	Poistumisvalaistusjärjestelmä	4	600	3 000	Tiloja peruskorjattaessa poistumisvalaistuksen lisäystä uusien määräysten mukaan.
T	TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT				
T1	VIESTINTÄ- JA TIETOVERKKO-JÄRJESTELMÄT				
T110	Antennijärjestelmä	4			Ei korjaustarpeita.
T130	Yleiskaapelointijärjestelmä	4			Ei korjaustarpeita.
T140	Puhelinjärjestelmä	3	200	200	Käytöstä poistetut kaapelit puretaan.
T2	TILAKOHTAISET KUVA- JA ÄÄNIJÄRJESTELMÄT				
T210	AV-järjestelmä	4			Ei korjaustarpeita.
T5	TILATURVALLISUUS-JÄRJESTELMÄT				
T510	Sähkölukitusjärjestelmä	3			Järjestelmän uusintaa tarvittaessa.
T6	PALOTURVALLISUUS-JÄRJESTELMÄT				
T610	Paloilmoitinjärjestelmä				Ei ole.
T620	Palovaroitinjärjestelmä	3	1 000	3 500	230V palovaroittimien asennus mahdollisen peruskorjauksen tai muutostöiden yhteydessä.
T8	AUTOMAATIO- JA MITTAUS-JÄRJESTELMÄT				
T810	Rakennusautomaatiojärjestelmä	4			Ei korjaustarpeita.

YHTEENSÄ 1...5v / 6...10v

101 300 132 200

YHTEENSÄ 1...10v

233 500,00 €



Kuva 1: Sora-alueella kasvillisuutta. Kaadot vähäisiä. Betoniset muurita ja portaat ovat rapautuneita.



Kuva 2: Portaat rapautuneet



Kuva 3: Seinässä paikoitellen halkeamia ja pinta irttoilee



Kuva 4: Ikkunan pellit vääntyneet



Kuva 5: Perusmuurin pinta rapautunut. Syöksytorven alaosa puuttuu.



Kuva 6: Teräsportaan pinta huonossa kunnossa.



Kuva 7: Takapihan ovi. Laatta rapautunut ja sammaloitunut.



Kuva 8: Takapihan betoniportaavat huonossa kunnossa.



Kuva 9: Takapihan terassin betonirakenteiden kunto huono.



Kuva 10: Rästaskouruissa havunneulasia ja lehtiä



Kuva 11: Vesikatto hyvässä kunnossa



Kuva 12: Patolevyn yläosa irti. Taakse päässyt roskaa.



Kuva 13: Ulko-ovet ovat vanhoja



Kuva 14: Kellarin seinän alaosa rapautunut



Kuva 15: Kellarin maalatut lattiapinnat huonossa kunnossa



Kuva 16: Kellarin seinissä kolhuja



Kuva 17: Portaiden pinta kulunut



Kuva 18:2. kerroksen lattiamatto paikoitellen irti alustasta. Seinissä jälkiä.



Kuva 19: Kerhuhuoneen ulkoseinässä maalipinta hilseilee



Kuva 20: Osa väliovista huonossa kunnossa



Kuva 21: Eteinen ja wc toimivat varastona



Kuva 22: Sauna. Vedeneriste teknisen käyttöön päässä



Kuva 23: Pesuhuone. Vedeneriste teknisen käyttöön päässä



Kuva 24: Katon maalipinta irtoilee



Kuva 25: Wc -tila. Pinnat kuluneet



Kuva 26: Pukuhuone toimii varastona. Pinnat kuluneet.



Kuva 27: Väliseinissä paikoitellen halkeamia



Kuva 28: Kuntoilu- ja kerhotila. Pinnat ovat kuluneet.



Kuva 29: Pesutilan wc



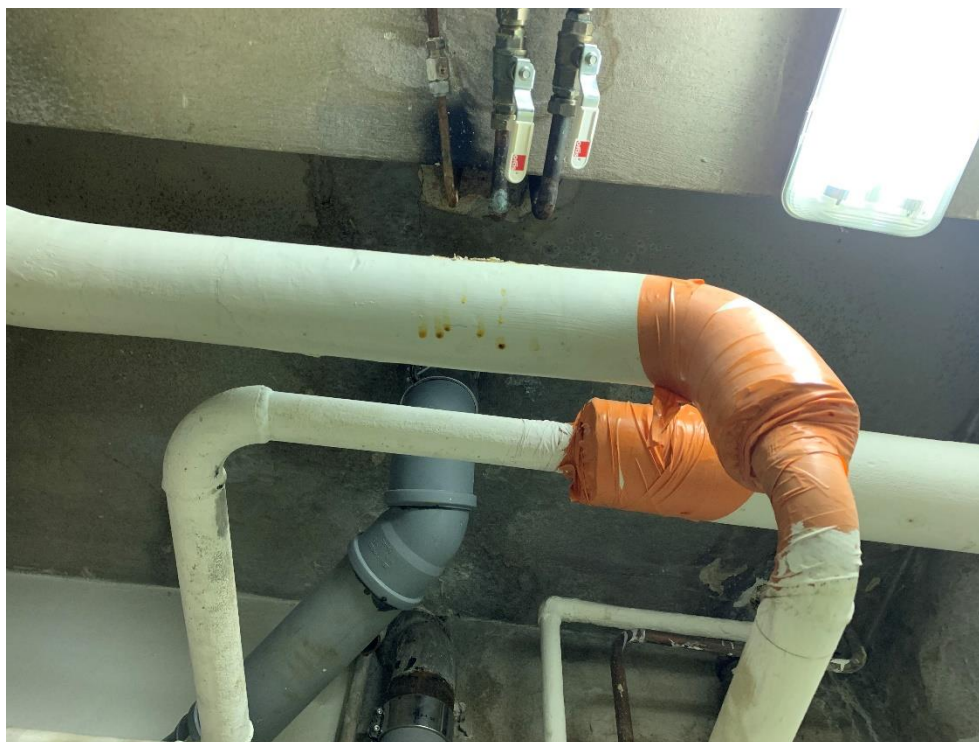
Kuva 30: Kuntoilu- ja kerhotilan seinä märkä putkiliitoksen kohdalta



Kuva 1. Rakennuksen lämmönjakohuone sijaitsee pohjakerroksessa ja siellä on vm. 1982 oleva öljykattilalla. Öljypoltin on Oilon Oy:n valmistama vuosimallia 2006.



Kuva 2. Pumput ovat vanhoja, mutta niissä ei näy vuotojälkiä ja niiden käyntiäni on tasainen.



Kuva 3. Lämmönjakohuoneen katossa meneviä putkia.



Kuva 4. Kuntosalissa on alkuperäiset ripaputkipatterit



Kuva 5. Nuorisotilan oven päällä on lämminilmapuhallin



Kuva 6. Päävesimittari sijaitsee kellarikerroksen kerhotilassa. Runkovesilinja on teräsputkea ja se on varustettu lianerottimilla. Putkessa on näkyvillä vuodon jälkiä (KL 1).



Kuva 7. Lämpimän käyttöveden kiertoverkoston on kytketty siivouskomerossa kuivauspatteri.



Kuva 8. Vesi- ja viemärikalusteet ovat eri ajankohtina uusittuja. Kalusteet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa ja kalusteiden laajamittaiseen uusimiseen ei ole tarvetta



Kuva 9. 1- ja 2-kerroksen kerho- ja harrastetiloissa on koneellinen tulo- ja poistoilmavaihto, jotka on varustettu lämmön talteenotolla. Ilmanvaihtokojeet on sijoitettu 2.kerroksen kylmälle ullakolle "IV-konehuoneeseen".



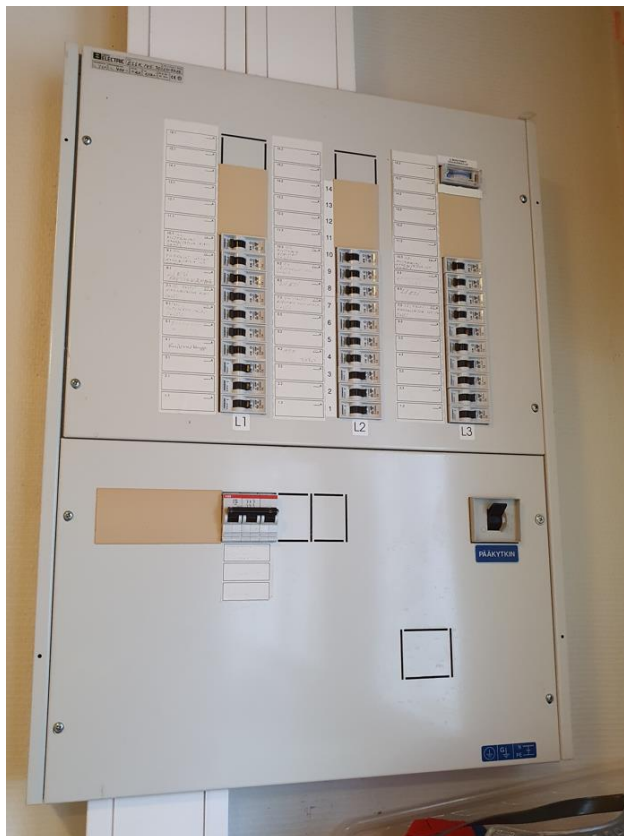
Kuva 10. Kiinteistössä on alkuperäisiä ilmanvaihtokanavia, jotka ovat muurattuja hormoneja, uudet ilmanvaihtokanavat ovat sinkittyjä kierresaumakanavia.



Kuva 1: Lämmönjakohuoneen vanha keskus. Elinkaarensa lopussa.



Kuva 2: Uusittu rakennusautomaation alakeskus



Kuva 3: Yläkerran ryhmäkeskus -97 vuodelta. Vikavirtasuojasta ei ole. Merkinnän ovat kuluneet.



Kuva 4: Pääkeskuksen lähtöjä. Kosketussuojaus on puutteellinen.



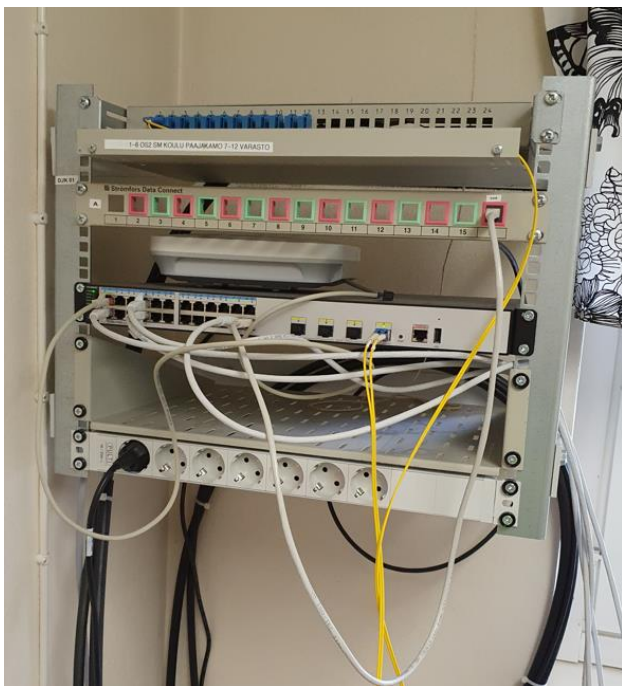
Kuva 5: Pääkeskustilan sähkökoje, kansi puuttuu. Jännitteelliset osat esillä.



Kuva 6: Pääkeskustilassa vanhoja purkamattomia asennuksia.



Kuva 7: Keittiön rikkiäinen valokytkin



Kuva 8: Yleiskaapeloinnin jakamo



Kuva 9 Vanha pääkeskus. Elinkaarensa lopussa.