



KIINTEISTÖN
TUOTTOANALYYSIT OY

Halsuantie 4 00420 HELSINKI
P. 0207 698 668 FAX 0207 698 669
Y-tunnus 0930464-1 ALV.REK.
www.tuottoanalaysit.fi



Kaunialan sotavammassairaala

Kylpyläntie 19, 02700 KAUNIAINEN

TEKNINEN DUE DILIGENCE

30.6.2006



INSINÖÖRITOIMISTO
MIKKO VAHANEN OY

Halsuantie 4 00420 HELSINKI
P. 0207 698 698 FAX 0207 698 699
Y - tunnus 0202528-7 ALV REK.
www.vahanen.com



SISÄLTÖ

TEKNINEN DUE DILIGENCE	3
1. YLEISTÄ	3
2. Kiinteistön perustiedot	3
3. Historiallinen arvo	6
4. Korjaushistoria	6
5. Rakenteiden ja järjestelmien kunto ja suositeltavat toimenpiteet	7
5.1 Rakennustekniikka	7
5.2 LVI-tekniikka	9
5.3 Sähkötekniikka	11
5.4 Energiatalous	11
6. Asemakaava- ja rakennuslupaselvitys	11
6.1 Kohteen tonttitiedot ja rakennusoikeus	11
6.2 Asemakaavamääräykset	12
6.3 Rakennussuojelu	12
6.4 Rakennuslupahistoria	13
6.5 Sopimustilanne, tontin rasitteet	15
7. Kiinteistön huolto	15
8. Ympäristötarkastelu	15
9. Käytössä olleet asiakirjat	16

LIITTEET

Kunnossapito-ohjelma
Kuntokortit
Valokuvaliite



TEKNINEN DUE DILIGENCE

1. YLEISTÄ

Teknisen due dilignencen tavoitteena oli selvittää kiinteistöön liittyvät merkittävät riskit, rakenteiden ja järjestelmien kunto sekä ylläpidon taso.

Kenttätutkimuksissa 6.-9.6.2006 selvitettiin rakennusosien ja järjestelmien nykyinen kunto, vauriot ja viat sekä syyt niiden aiheutumiseen sekä lisäselvitysten tarve. Tässä raportissa esitetään arviot korjaustarpeesta ja korjausten kustannuksista tulevalle kymmenelle vuodelle. Lisäksi selvitettiin kiinteistöön liittyvät viranomaismääräykset sekä kiinteistön ylläpidon laajuus.



2. Kiinteistön perustiedot

Vanha Kauniala

Kaunialan sotavammassairaalan vanha päärakennus (ns. Vanha Kauniala, ent. kylpylä Bad Grankulla) on valmistunut vuonna 1910. Päärakennus remontoitiin sairaalan käyttöön vuonna 1945 ja samassa yhteydessä sitä laajennettiin länsisiivellä. Myöhemmin päärakennusta on laajennettu vielä kahteen otteeseen vuosina 1947 (yksikerroksinen kärritalli)



ja 1966 (yksikerroksinen tasakattoinen kuntouttamisosasto, jossa uima-allas). Vanhassa päärakennuksessa on tehty lukuisia saneerauksia, mm. vuosina 1950, 1979 (uuden sairaalarakennuksen valmistumisen jälkeen, mm. ullakolle henkilökunnan asuntoja), 1990 (uima-allastilan muutos auditorioksi).

Perustietoja (numerotiedot asiakirjojen mukaan)

Rakennusvuosi	1910 - 1966
Kerroksia:	6
Portaita:	3 kpl
Hissejä:	1 kpl
Kerrosala:	2400 m ² (3.870 m ² luvassa 38/00 esitetyn laskelman mukaan??)
Bruttoala:	3200 m ² (??)
Tilavuus:	11.500 m ³
Väestönsuoja:	ei

Rakennuksen rakennepiirustuksia ei ollut käytettävissä. Saatujen tietojen ja tehtyjen havaintojen perusteella rakennuksen kantavana pystyrakenteena ovat massiivitiiliseinät. Laajennusosan kantavana välipohjarakenteena on alalaattapalkisto, vanhan osan osalta todennäköisesti puukannattajat. Rakennus on perustettu kalliolle. Julkisivut ovat rapattupintaisia. Kantavana yläpohjarakenteena ovat puukannattajat. Katemuotona on harjakate ja katemateriaalina konesaumattu pelti. Ikkunat on uusittu 80-luvulla puurakenteisiksi 3-lasisiksi ikkunoiksi.

Vanha pesularakennus

Vanha pesularakennus osoitteessa Kylpyläntie 19 B esiintyy asiakirjoissa myös nimillä ”talous- ja asuntorakennus” tai ”entinen lämpökeskusrakennus”. Tarkkaa valmistusajankohtaa ei pystytty käyttävissä olevien asiakirjojen perusteella määrittämään, mutta ilmeisesti tuolla paikalla on ollut rakennus ainakin 1940-luvulla. Rakennukselle on tehty muutoksia ainakin vuosina 1962 (kattomuodon muutos aumakatoksi/pieni korotus), -69, -79 ja -89. Rakennus on nykyään asuinkäytössä.

Perustietoja (numerotiedot asiakirjojen mukaan)

Rakennusvuosi	? (1940-)
Kerroksia:	kellari + 2
Portaita:	1 kpl
Hissejä:	ei
Kerrosala:	451 m ² (400 m ² luvassa 38/00 esitetyn laskelman mukaan??)
Väestönsuoja:	ei

Rakenteista ei ollut käytettävissä yksiselitteisiä suunnitelmia. Alimman kerroksen kantavina pystyrakenteina ovat todennäköisesti massiivitiiliseinät ja ylimmän kerroksen osalta kevytbetoniharkkoseinät. Välipohjarakenteet ovat ainakin osittain betonia. Julkisivut ovat



rapattuja. Vesikaton kannattajat ovat puurakenteisia. Katemuotona on aumakate ja vesikatemateriaalina konesaumattu pelti. Ikkunat ovat 3-lasisia puuikkunoita.

Uusi sairaalarakennus

A- ja B-siivet käsittävä mittava laajennus valmistui vuonna 1978 (Arkkitehtitoimisto Kaija ja Veli Paatela). Vanhan päärakennuksen ja uuden sairaalarakennuksen yhdistävä C-siipi rakennettiin vuonna 1988. Vuosina 1996-97 tehtiin A- ja B-siivissä 4. ja 5.-krs:n hoito-osastojen perusparannus ja niiden osalta julkisivumuutoksia, mm. ikkunoita suurennettiin. Vuonna 1997 liitettiin kaukolämpöön. Sisäpihalle rakennettiin kolmeen kerrokseen teräsparvekkeet vuonna 1997.

Vuonna 2000-01 tehtiin yhdysosalle ja huoltopihalle muutostöitä, kanttiiniaulaa laajennettiin ja tehtiin uusi yhdyskäytävä.

Perustietoja (numerotiedot asiakirjojen mukaan)

	<u>A- ja B-siivet</u>	<u>C-siipi</u>	<u>Yhdyskäytävä</u>
Rakennusvuosi	1978	1988	2001
Kerroksia:	5	3	1
Portaita:	4 kpl	1 kpl	
Hissejä:	4 kpl	ei	2 tuolihissia
Kerrosala:	10.900 m ²	1725 m ²	107 m ²
Bruttoala:	x m ²	2077 m ²	
Tilavuus:	46.500 m ³	7.850 m ³	320 m ³
Väestönsuoja:	3 kpl	1 kpl	

Rakennuksen kantavat pystyrakenteet ovat pääosin betonielementtirakenteisia. Välipohjarakenteet ovat teräsbetoni-, ontelolaatta- ja TT-laattarakenteisia. Rakennus on perustettu kalliolle. Julkisivut ovat betonielementti- ja peltirakenteisia. Katemuotona on tasakate ja katemateriaalina bitumihuopa. Ikkunat ovat pääosin kolmilasisia puuikkunoita ja puu-alumiini-ikkunoita. Parvekkeet ovat teräsbetonirakenteisia ja kannatettu teräsprofiilein rakennusrungosta.

Perustietojen yhteenveto:

	<u>Kerrosala</u>	<u>Tilavuus</u>
Vanha Kauniala	2400 m ²	11.500 m ³
Vanha pesula	451 m ²	ei tietoa
A- ja B-siivet	10.900 m ²	46.500 m ³
C-siipi	1725 m ²	7.850 m ³
<u>Yhdyskäytävä</u>	<u>107 m²</u>	<u>320 m³</u>
Yht.	15.583 k-m ²	65.600 m ³ (<- tämä luku vuoden 2000 rakennushankeilmoituksessa??)

Autopaikkoja on sairaalarakennusten määrälalla (vuoden 1988 rakennusluvan mukaan) 54 kpl.

Kiinteistön kaikki sairaalarakennukset on liitetty kaukolämpöön sekä kunnallisiin vesi- ja viemäriverkostoihin. Ilmanvaihtojärjestelmänä on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto.



Kiinteistössä on E.ON:n 20 kV muuntamo. Liittymiskaapeleita on 5 kpl ja niiden tyyppi on AXMK 4*185S. Pääkeskuksen nimellisvirta on 1600 A ja sen päävarokkeet on 5*3*200 A.

3. Historiallinen arvo

Bad Grankullan kolmikerroksisen kylpylärakennuksen vuodelta 1910 suunnitteli jugend-arkkitehti Lars Sonck. Alkuperäisestä jugend-tyylistä ei ole enää julkisivuissa havaittavissa muuta kuin rakennuksen ja ikkuna-aukkojen mittasuhteet ja jugend-ikkunoille tyypillinen puitejako, jossa ikkunan yläosa on pieniruutuinen. Ainoastaan pääsisäänkäynnin tammiovet näyttävät alkuperäisiltä. Jugendarkkitehtuurille tyypilliset julkisivuja koristavat korkoiheet on todennäköisesti korjausten yhteydessä karsittu pois. Julkisivujen värit on myös muutettu.

Vuonna 1945 suunniteltu (arkkitehti Sven Kuhlefelt) vanhan Bad Grankullan laajennus mukaillee mittasuhteillaan alkuperäistä jugend-rakennusta. Myöhemmin tätä laajennusta on ”modernisoitu” suurilla parvekkeilla.

Sairaala-alueen hyvin eri-ikäiset rakennukset on kaikki toteutettu rakentamisajankohtansa tyyllille uskollisina. Tulevissa julkisivujen korjaus- ja muutostöissä tulisi arkkitehtonisena periaatteena olla alkuperäisen tyylin vaaliminen ja jopa palauttaminen (mm. Bad Grankulla), sekä eri-ikäisten rakennusten ja rakennusosien rajapintojen ja toisiinsa sovittamisen hienovaraisuus.

4. Korjaushistoria

Omistajan edustajilta saatujen tietojen mukaan kiinteistössä on tehty seuraavia merkittävimpiä korjaustoimenpiteitä:

- Vanhan Kaunialan päärakennuksen saneeraus v. 1979, 1990
- Vanhan Kaunialan vesijohtojen, viemäreiden ja ilmanvaihdon saneeraus 1979
- Vanhan Kaunialan sähköjen muutostyöt v. 1979
- Vanhan pesulan asuntomuutokset vv. 1969, 1979, 1989
- Vanhan pesulan asuntojen sähköjen muutostyöt v. 1979, 1989
- Kuntoutusosaston muutos auditoriotilaksi v. 1990
- Kiinteistön pääkeskuksen ja nousujohtojen uusiminen 1997
- Kaukolämpöön liittyminen 1997
- A- ja B-siipien 4. ja 5. krs:n hoito-osastojen modernisointi ja LVI-järjestelmien uusiminen sekä julkisivumuutokset v. 1996-1997
- Uuden sairaalarakennuksen sisäpihalle teräsparvekkeet v. 1997
- Vanhan Kaunialan hissien (split level) modernisointi v. 2000
- Yhdysosan muutokset ja korjaukset v. 2000
- Huoltopihalle jätekatos v. 2000
- Uuden sairaalarakennuksen hissien modernisointi v. 2004
- A-, B- ja C-siipien julkisivujen elementtisaumausten uusiminen, v. 2006



5. Rakenteiden ja järjestelmien kunto ja suositeltavat toimenpiteet

5.1 Rakennustekniikka

A- ja B-siipi

Rakennusteknisesti kiinteistö on ikäänsä nähden tyydyttävässä kunnossa. Merkittävimmät korjaustarpeet 10-vuoden kunnossapitajakaudella ovat vesikaton korjaus, uusimattomien märkätilojen peruskorjaukset, puuikkunoiden huoltomaalaus, parvekkeiden korjaus sekä liikuntasalin katon vedeneristeiden uusiminen. Lisäksi suositellaan korjattavaksi eteläsiivun sokkeleiden vedeneristys ja maanpinnan kallistukset.

Vesikaton kunto on huono. Ylimmän kerroksen sisätiloissa havaittiin useita vesivuoto-kohtia tai vanhoja vesivuotojälkiä. Katteen uusiminen suositellaan tehtäväksi vuoden sisällä. Liikuntasalin katteessa ei ilmoituksen mukaan ole ollut vuotoja, mutta kate suositellaan uusittavaksi muun vesikaton yhteydessä, kuitenkin viimeistään viiden vuoden sisällä.

Kahden ylimmän kerroksen ikkunat on uusittu 90-luvun lopussa tehdyn saneerauksen yhteydessä. Uusimattomien puuikkunoiden huoltomaalaus suositellaan tehtäväksi lähivuosina. Samassa yhteydessä huoltomaalataan puuovet ja ikkunoiden väliset puupinnat.

Parvekkeiden kunto on alkuperäinen. Rakenteissa havaittiin alkavia teräskorroosio- ja betonivaurioita. Parvekkeiden betonipinnat ovat pinnoittamattomia ja alttiina kosteusrasitukselle. Parvekkeiden korjaus suositellaan tehtäväksi kunnossapitajakauden alkupuolella.

Kahden ylimmän kerroksen märkätilat on uusittu 90-luvun lopulla. Muiden kerrosten märkätilat ovat pääosin alkuperäisessä kunnossa. Märkätilat suositellaan korjattavaksi kunnossapitajakauden puolen välin jälkeen.

Eteläjulkisivulla havaittiin sokkelirakenteissa merkkejä kosteusrasituksesta. Rakennus on salaojitettu. Maanpinta viettää rakennukseen päin. Kosteusrasituksen eliminoimiseksi suositellaan sokkeli vedeneristettäväksi ja maanpinnan kallistus muutettavaksi rakennuksesta pois päin viettäväksi. Eteläsiivun salaojakaivoon tuli tarkastushetkellä normaalia enemmän vettä, joka saattaa viitata alueella olevaan putkivuotoon.

Julkisivut ovat tyydyttävässä kunnossa, mutta paikallisia teräskorroosiovaurioita esiintyy. Elementtisaumojen uusiminen oli tarkastushetkellä käynnissä. Julkisivujen betonirakenteiden kunnan selvittämiseksi suositellaan tarkemman kuntotutkimuksen teettämistä kunnossapitajakauden puoleen väliin mennessä.

Rakenteiden yksityiskohtaisemmat havainnot ja toimenpidesuositukset on esitetty raportin liitteenä olevissa kuntokorteissa.



C-siipi

Rakennusteknisesti kiinteistö on ikäänsä nähden normaalissa kunnossa. Merkittävin korjaustarve 10-vuoden kunnossapitojaksolla on ikkunoiden huoltomaalaus.

Ikkunoiden ulkopintojen maalipinnoitteet ovat kuluneet eivätkä anna enää suojaa säärasitusta vastaan. Ikkunat suositellaan huoltomaalattavaksi kunnossapitajakson alkupuolella.

Julkisivut ovat pääosin hyväkuntoiset. Elementtisaumausten uusiminen on juuri tehty. Julkisivut eivät vaadi välttämättömiä toimenpiteitä kunnossapitojaksolla.

Vesikatteen kunto on tyydyttävä. Vesikaton kattokaivot olivat tarkastushetkellä puhdistamatta ja yhdyskäytävän katteen pinnalla oli runsaasti sammalta ja puista tullutta roskaa. Katteen normaalissa kunnossapitojaksossa pysyminen edellyttää riittäviä ja säännöllisiä huoltotoimenpiteitä. Katolla olevan iv-konehuoneen seinän ja katon liittymästä on sadevesillä mahdollisuus päästä rakenteisiin.

Märkätilat ovat hyväkuntoisia, eivätkä edellytä välttämättömiä korjaustoimenpiteitä kunnossapitojaksolla.

Rakenteiden yksityiskohtaisemmat havainnot ja toimenpidesuositukset on esitetty raportin liitteenä olevissa kuntokorteissa.

Vanha Kauniala

Rakennusteknisesti kiinteistö on kohtuullisessa kunnossa. Merkittävimmät korjaustoimenpiteet 10-vuoden kunnossapitojaksolla ovat märkätilojen peruskorjaukset, vesikaton korjaus, ikkunoiden huoltomaalaus ja käyntisovitukset sekä parveke- ja terassiovien uusiminen.

Märkätilojen pinnat ovat kuluneet ja niiden käyttöikä lähestyy loppuaan. Märkätilojen vedeneristyksissä havaittiin puutteita. Kaikki märkätilat suositellaan peruskorjattavaksi kunnossapitajakson puoleen väliin mennessä.

Ikkunat on uusittu 80-luvun lopussa. Ikkunoiden käynnissä ja heloituksissa havaittiin puutteita. Ikkunoiden ulkopintojen huoltomaalaus ja ikkunoiden käyntisovitukset suositellaan tehtäväksi kunnossapitajakson puolen välin tienoilla. Osa käytävillä olevien savunpoistoikkunoiden mekanismeista oli irrotettu. Savunpoistoikkunoiden käyttäminen tuuletukseen on kielletty paloturvallisuussyistä.

Terassien ja parvekkeiden puuovet ovat monin paikoin huonokuntoiset. Ovia ei saa enää suljettua kunnolla ja niihin on kiinnitetty lisähakoja. Ovien uusiminen suositellaan tehtäväksi lähivuosina.

Julkisivupinnoissa ei havaittu merkittäviä rappausvaurioita. Pinnoitteissa esiintyy paikallisesti vaurioita kohdissa, joissa julkisivulle aiheutuu kosteusrasitusta. Parvekkeiden kai-teissa havaittiin pintavaurioita. Osa parvekekaiteiden ulkopinnoista on pellitetty, jonka



vuoksi kaiderakenteiden todellista kuntoa ei voitu nähdä. Parvekkeiden kunnan selvittämiseksi suositellaan tehtäväksi kuntotutkimus kunnossapitojakson puolella välissä.

Vesikatteen peltiverhouksessa havaittiin pinnoite ja korroosiovaurioita. Katetta on uusittu paikoitellen. Saatujen tietojen mukaan katteessa on esiintynyt vesivuotoja. Katolla ei ole lankaan kulkusiltoja katon huoltoa varten. Katteen paikkakorjaukset ja huoltomaalaus suositellaan tehtäväksi kunnossapitojakson puolella välissä. Samassa yhteydessä katto varustetaan hoitosilloin. Vaihtoehtoisesti kate uusitaan kunnossapitojakson lopussa tai seuraavan kunnossapitojakson alussa. Auditorion bitumihuopapintaisen vesikaton ja siihen liittyvän terassialueen vedeneristeet suositellaan uusittavaksi kunnossapitojakson loppupuolella.

Kellaritiloissa havaittiin yleisesti seinien alaosissa ja lattiapinnoissa kosteusvaurioita. Kosteuslähteenä on todennäköisesti maaperästä kapillaarisesti nouseva kosteus. Maaperästä aiheutuvan kosteusrasituksen estämiseksi tulisi rakennus salaojittaa ja rakennuksen alapuoliset maamassat vaihtaa kapillaarisen kosteuden nousua estäviksi sekä sokkelirakenteet vedeneristää. Kellarissa olevien tilojen toissijaisesta luonteesta johtuen ei ko. raskaita korjauksia kuitenkaan välttämättä suositella. Mikäli tilojen käyttötarve muuttuu nykyisestä, suositellaan em. korjaukset tehtäväksi.

Rakenteiden yksityiskohtaisemmat havainnot ja toimenpidesuosituksukset on esitetty raportin liitteenä olevissa kuntokorteissa.

Vanha pesula

Rakennusteknisesti kiinteistö on kohtuullisessa kunnossa. Merkittävimmät korjaustarpeet 10-vuoden kunnossapitojaksolla ovat kylpyhuoneiden ja kellarin märkätilojen peruskorjaus. Muita kunnossapitojakson suositeltavia toimenpiteitä ovat ikkunoiden huoltomaalaus ja käyntisovitus kunnossapitojakson loppupuolella, vesikaton huoltomaalaus ja huoltosiltojen rakentaminen kunnossapitojakson puolella välissä sekä eteläsivun maanpinnan kallistukset kunnossapitojakson alkupuolella.

Kellaritiloissa havaittiin yleisesti seinien alaosissa ja lattiapinnoissa kosteusvaurioita. Kosteuslähteenä on todennäköisesti maaperästä kapillaarisesti nouseva kosteus, pintavedet sekä kellarin märkätiloista tuleva kosteus. Kosteusrasituksen estämiseksi tulisi rakennus salaojittaa ja rakennuksen alapuoliset maamassat vaihtaa kapillaarisen kosteuden nousua estäviksi sekä sokkelirakenteet vedeneristää. Kellarissa olevien tilojen toissijaisesta luonteesta johtuen ei ko. raskaita korjauksia kuitenkaan välttämättä suositella. Mikäli tilojen käyttötarve muuttuu nykyisestä, suositellaan em. korjaukset tehtäväksi.

Rakenteiden yksityiskohtaisemmat havainnot ja toimenpidesuosituksukset on esitetty raportin liitteenä olevissa kuntokorteissa.

5.2 LVI-tekniikka

Kiinteistö on liitetty kaukolämpöön vuonna 1997. Samalla vanhat öljylämmityslaitteet on purettu pois. Kiinteistön alueella on ns. aluelämmitysverkosto eli uuden osan kellarissa sijaitsevilla kaukolämmönsiirtimillä tuotetaan koko vuoden ympäri lämmintä kiertovettä alueen verkostoon. Rakennusten tarvitsema lämminkäyttövesi tuotetaan paikallisesti rakennuksissa lämmönsiirtimen avulla. Lämmitysverkoston lämmitysveden lämpötila sää-



detään patteriverkostolle sopivaksi rakennusten pumppu- ja säätöryhmissä. Ilmanvaihdon lämmitysverkostolle on kiinteistöön rakennettu omat lämpöjohtolinjat.

Kaukolämmön alakeskus on vuodelta 1997. Lämmönsiirtimet ja pumput ovat hyvässä kunnossa. Säätöventtiilit toimilaitteineen on uusittu automaatiourakan yhteydessä vuonna 2001.

Aluelämpöjohtoverkostossa ja rakennusten patterilämmitysverkostoissa on ilmaa. Rakennusten lämpöjohtoverkostoissa on esiintynyt vuotoja ainakin A- ja B-siivissä. Muilla osilla havaittiin vuotavia patterikytkentöjä. Verkostoon lisätään vettä säännöllisesti. Happipitoinen kiertovesi nopeuttaa putkien sisäpuolista korroosiota. Lämpöjohtojen sisäpuolista kuntoa ei voida arvioida kuntoarviomenetelmin. Tarvittaessa lämpöjohtojen sisäpuolinen kunto voidaan selvittää putkiston kuntotutkimuksella, jossa putket röntgenkuvataan otantana.

Lämpöjohtoventtiilit ja patteriventtiilit ovat vanhalla osalla välttävissä kunnossa, A-, B- ja C-siivissä tyydyttävässä kunnossa. Vanhan osan, vanhan pesulan ja C-siiven patteriventtiilit on suositeltavaa uusia ja verkostot tasapainottaa. Vanhalla osalla uusitaan myös linjasäätöventtiilit.

Tonttivesijohto on valurautaputki 1970-luvun lopulta. Putki on saattanut syöpyä alueella esiintyvän maakosteuden vaikutuksesta ja se on syytä uusia. Samalla uusitaan pääsulkuventtiilit ja puretaan vanha käyttövesipumppaamo.

A- ja B-siipien sekä uuden ja vanhan osan välinen kylmänveden syöttöjohto on galvanoitua terästä. Vanhan pesulan kylmänveden runkojohto ja nousujohtot ovat galvanoitua terästä. Vanhalla osalla on pieniä osuuksia 1940-luvun vesijohtoja ja viemäreitä. Muilta osin verkosto on tehty kupariputkesta. A- ja B-siipien uima-altaan alapuolisen kellarin, vanhan osan ja vanhan pesulan vesijohtoverkoston venttiilit ovat välttävissä kunnossa. Venttiilit on syytä uusia kunnossapitajaksolla. Vanhan pesulan käyttövesiverkosto ja viemärit 10 vuoden sisällä. Samalla uusitaan vanhan osan kellarissa olevat 1940-luvun vesijohtot ja viemärit.

A-, B- ja C-siivissä on salaojajärjestelmät. Salaojissa havaittiin tukkeumia, salaojat tulee huuhdella A-osan eteläpäädyn sokkelin vesieristämisen jälkeen.

Kiinteistössä on paljon 1970 ja 1980-lukujen vesi- ja viemärikalusteita. Kalusteiden uusimistarve ja -ajankohta riippuu käyttäjien tarpeista. 1970-luvun kalusteiden uusiminen on suositeltavaa tehdä tarpeen mukaan, mutta kuitenkin 10 vuoden sisällä.

A- ja B-siipien ilmanvaihtokoneet ovat 1970-luvun lopulta. Poistoilmapuolen aksiaalipuhaltimet on uusittu. Koneissa on nestekiertoine lämmöntalteenotto. Tuloilmakoneet tulee perushuoltaa, jossa tuloilman raitisilmakammioihin järjestetään vesien poisto, suodatusta parannetaan, lämpöjohtopumput uusitaan, puhaltimet kunnostetaan ja tarvittaessa mootto-reita uusitaan. Tuloilmakoneet tulee kuitenkin uusia kunnossapitajakson loppupuolella. C-siiven ilmanvaihtokoneet ovat alkuperäiset. Koneille tulee tehdä perushuolto. Vanhan osan tuloilmakoneet ovat 1970-luvun lopulta ja niille tulee tehdä perushuolto. Koneet uusitaan A- ja B-siipien koneiden uusimisen yhteydessä. Ilmanvaihtokoneiden uusimisen kustannukset riippuvat paljolti tilan käyttötarkoituksesta jatkossa. Ilmanvaihtokoneisiin on suositeltavaa asentaa jäähdytys, mutta se vaatii myös muutoksia kanavissa ja päätelaitteissa. Jäähdytykseen ei ole varauduttu kustannuksissa.



Kaikkia lvi-tekniisiä laitteita ja niiden osia sekä putkistovarusteita on varauduttava uusiin normaalin huollon puitteissa tarpeen mukaan.

5.3 Sähkötekniikka

Vanhan Kaunialan sähkötekniiset laitteet ja järjestelmät ovat pääosin vuodelta 1979. Järjestelmien teknistä käyttöikä on jäljellä yli 10 vuotta. A- ja B-siiven sähkötekniiset laitteet ja järjestelmät ovat pääosin vuodelta 1977. Järjestelmien teknistä käyttöikä on jäljellä yli 10 vuotta C-siiven sähkötekniiset laitteet ja järjestelmät ovat pääosin vuodelta 1987. Järjestelmien teknistä käyttöikä on jäljellä yli 10 vuotta. Vanhan pesulan sähkötekniiset laitteet ja järjestelmät ovat asuntojen osalta vuodelta 1979 ja kellarissa jopa mahdollisesti 50-luvulta. Järjestelmien teknistä käyttöikä on jäljellä asuntojen osalta yli 10 vuotta mutta kellarissa on sähköasennuksia joiden uusimisaika on lähitulevaisuudessa..

Kiinteistön lämmönjakokeskuksen automaatio on liitetty sairaalan kiinteistöautomaatiojärjestelmään. Lämmityksen ja lämpimän käyttöveden lämmönsiirtimien säätölaitteet ovat vuodelta 1997. Järjestelmien teknistä käyttöikä on jäljellä yli 10 vuotta.

5.4 Energiatalous

Kiinteistön lämpöenergian kulutus on hieman vastaavia rakennuksia korkeampi. Vertailukohtana on käytetty terveydenhoitorakennuksia (pois lukien terveyskeskukset). Pääosassa ilmanvaihtojärjestelmän tuloilmakoneita on nestekiertoinen lämmöntalteenotto. Kiinteistössä oleva aluelämpöjärjestelmä kuluttaa normaalia kaukolämpöjärjestelmää enemmän lämpöenergiaa, sillä siirtoputkistojen lämpöhäviöt ovat normaalia korkeammat johtuen korkeammasta kiertoveden lämpötilasta. Kiinteistön kaukolämmön tilausvesivirta ja kaukolämmön lämmönsiirtimet ovat ylimitoitettuja toteutuneeseen kulutukseen nähden.

Kiinteistön vedenkulutus on hyvää tasoa verrattuna vastaavanlaisiin terveydenhoitorakennuksiin. Kiinteistössä havaittiin vuotavia wc-istuimia. Kalusteet ovat 1-ote kalusteita.

6. Asemakaava- ja rakennuslupaselvitys

6.1 Kohteen tonttiedot ja rakennusoikeus

Osoite:	Kylpylän tie 19, 02700 Kauniainen
Kaupunginosa:	8
Kortteli:	108
Tontti:	2
Tontin pinta-ala:	36.998,3 m ² .
Rakennusoikeus:	Sairalarakennusten määräalalla 16.050 k-m ²
Käytetty:	16.602 k-m ² (luvassa 38/00 esitetyn laskelman mukaan)
Jäljellä:	rakennusoikeus on ylitetty -552 k-m ²



6.2 Asemakaavamääräykset

Voimassa oleva asemakaava on vuodelta 1985.

Asemakaavan mukainen käyttötarkoitus: Sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue (YS).

Suurin sallittu asuntojen lukumäärä

- Sairaalarakennusten alueella 30 kpl
- Rivitaloalueella 30 kpl
- Kerrostaloalueella 40 kpl

Suurin sallittu rakennusoikeus

- Sairaalarakennusten alueella 16.050 k-m²
- Rivitaloalueella 1050 k-m²
- Kerrostaloalueella 2200 k-m²

Suurin sallittu räystäskorkeus (julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohta)

- Sairaalarakennusten alueella +61.00
- Rivitaloalueella +50.30
- Kerrostaloalueella +54.00

Asemakaavassa ei ole autopaikkavaatimuksia.

6.3 Rakennussuojelu

Kaunialan sotavammasairaalan rakennuksilla ei ole kaavassa suojelumerkintää eikä niitä ole suojeltu rakennussuojelulailla.

Kaunialan sotavammasairaalan vanha päärakennus, Bad Grankulla, on mukana Kauniaisten kaupungin rakennusinventoinnissa (v. 2005).

Kauniaisten kaupungin maankäytön yleissuunnitelmassa (Masu 2) vuodelta 2004 on koko sairaalarakennusten alue merkinnällä:

”Valtakunnallisesti merkittävä kulttuurihistoriallinen ympäristö” ja vanha päärakennus merkitty ”Arvokas rakennus”. Vanha päärakennus, Bad Grankulla, on Masu 2:n luettelossa Rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti sekä kaupunkikuvallisesti arvokkaat rakennukset. Maankäyttö- ja rakennuslain 118 §:n säännös velvoittaa ottamaan huomioon historialliset ja kulttuurihistorialliset seikat sekä kaupunkikuvalliset näkökohdat korjaus-, uudisrakennus- ja purkutoimenpiteiden yhteydessä ja että nämä näkökohdat voivat koskea muitakin kuin luetteloituja rakennuksia.

Rakennus- ja kulttuurihistoriallisesti sekä kaupunkikuvallisesti arvokkaiden rakennusten osalta tulee rakennusperintöä vaalia pitämällä alue tarkoituksenmukaisessa käytössä sekä säilyttämällä alueella oleva rakennus- tai kulttuurihistoriallisesti arvokas rakennuskanta.

Bad Grankulla (Kauniala) on mukana myös Uudenmaan liiton kulttuuriympäristöinventoinnissa.



6.4 Rakennuslupahistoria

<u>Lupatunnus</u>	<u>Päätös</u>	<u>Toimenpide</u>
	18.2.2004	<u>Teräsparvekkeet</u> , leimatut rakennepiirustukset Rakennusinsinööri-toimisto Salmivalli Oy
38/00	8.8.2000	Yhdysosan ja huoltopihan muutostyöt (jätekatos) Laajennus 107 k-m ² , tilavuus 320 m ³ Arkkitehti Mikael Paatela
2/96	23.1.1996	Hoito-osastojen peruseräparannus, sisäpihan parvekkeet Arkkitehti-toimisto Paatela & Paatela & Co oy, ark Kimmo Setkänen
Ei tot. tuolloin->	9.6.1993	Länsipuolen sisäpihan laajennusosan rakentaminen, 4.-5. krs sisäisiä muutoksia (hoito-osastojen peruseräparannus), parvekelasitukset, iv-konehuoneen suurennus
1/90	22.3.1990	Vanha päärakennuksen pääsisäänkäynnin lippa Asuntoja vanhaan pesularakennukseen Auditorio vanhaan Kaunialaan (kuntoutuskeskuksen muutos) Arkkitehti-toimisto Veli ja Arno Paatela Ky
20/89	4.4.1989	Asuntoja vanhaan pesularakennukseen (teknisestä tilasta 10 m ² asuinhuoneeksi, 9 asunnosta -> 7 asuntoa Uima-allashuoneen ja voimistelutilan muuttaminen auditoriutilaksi (Vanha osa) Arkkitehti-toimisto Veli ja Arno Paatela Ky
	27.9.1989	<u>Vanhan pesulan peruskorjaus</u> , leimattu rakennepiirustus 1 krs: yksiö 3:n uusi lattia DI Veikko Malmi
4/88	15.2.1988	Muutoslupa (<u>C-siiven rakentaminen</u>)
65/86	27.10.1986	<u>Uudisrakennus: C-siipi</u> Kerrosala 1725 m ² , bruttoala 2077 m ² , tilavuus 7.850 m ³ , 3 kerrosta Kerrosalalaskelman mukaan kerrosalaylytys 226 m ² (1,4% rakennusalan kerrosalasta) Rakennuksessa ylittävät paloteknisen osaston pinta-ala (3.krs) sekä kulkutien pituus (2. krs) palotarkastajan lausunnan mukaan. Arkkitehti-toimisto Veli ja Arno Paatela Ky
9/80	14.1.1980	<u>Vanhan päärakennuksen 4. krs:ssa</u> huonetilojen käyttötarkoitusten muutoksia Arkkitehti-toimisto Kaija ja Veli Paatela
90/79	18.12.1979	<u>Entinen lämpökeskusrakennus (vanha pesula)</u>



- Muutos: kolme asuntolahuonetta ja entinen pesula kahdeksi asuntopuoneeksi (19 m² ja 17 m²) ja yhdeksi 2h+k (61 m²) asunnoksi.
- 89/79 18.12.1979 Pieniä sisäisiä muutoksia vanhassa osassa ja vanhassa pesulassa
- 55/79 6.8.1979 Vanhassa päärakennuksessa:
3. krs:n saneeraus majoitustiloiksi
4. krs:n saneeraus asuintiloiksi, asuntoja 4 kpl (2x1h+kk, 4h+k, 2h+k)
Arkkitehtitoimisto Kaija ja Veli Paatela
- 43/78 14.8.1978 Kellarikerroksessa alustatilaa varastoiksi, 2. krs:n röntgenosaston muutokset
Arkkitehtitoimisto Kaija ja Veli Paatela
- Lupapiirustuksia 13.2.1979 Vanhan osan saneeraus
28/78 5.6.1978 Vanhan sotavammassairaalan saneeraus.
Kerrosala 2400 m², tilavuus 11.500 m³, 6 kerrosta
Arkkitehtitoimisto Kaija ja Veli Paatela
- 58/76 30.9.1976 Uusi sairaalarakennus, rakennusaikaisia muutoksia
Kerrosala 10900 m², tilavuus 46.500 m³, 5 kerrosta
- 21/76 7.4.1976 Uusi sairaalarakennus (A- ja B-siivet)
Arkkitehtitoimisto Kaija ja Veli Paatela
- Piirustuksia 6.8.1969 Rivitalot
Kerrosala 1016 m², tilavuus 2668 m³, 1 kerros
Arkkitehti Matti Suuronen
- 155/69 23.7.1969 Talous- ja asuntorakennukseen muutostyö:
1h+kk+suihku+wc käsittävän asunnon, likapyykkivaraston ja liinavaatevaraston rakentaminen. Portaen ja laiturin rakentaminen varastojen eteen.
Arkkitehti Matti Suuronen
- Lupapiirustuksia 16.3.1966 Kuntouttamisosasto, sis. mm. uima-allas (laajennus vanhan päärakennuksen koilliskainaloon)
Kerrosala 230 m², tilavuus 920 m³, 1 kerros
Arkkitehti Matti Suuronen
- Lupapiirustuksia 17.1.1962 Talous- ja asuinrakennuksen korotus (vanha pesula)
Arkkitehti Matti Lieto
- 23.3.1950 Uudisrakennus: talous- ja henkilökunnan rakennus
Kellari: 2 polttoaineväestoa, kattilahuone, pumppuhuone
1. krs: autotalli, pesula + huone
2. krs: 6 soluhuonetta, 2 kph/wc, keittiö
Huom! Asemapiirroksessa on merkitty purettavaksi vastaavan muotoinen rakennus.



-> Tätä hanketta ei ole ilmeisesti toteutettu, vaan paikalla ollut samanmuotoinen rakennus on säilytetty ja korotettu myöh. (ks. vanhan pesulan korotus v.1962)

15.2.1950	Vanhassa osassa (vuodelta 1945) muutos
Lupapiirustuksia 4.12.1946	Kärritalli, laajennus vanhan päärakennuksen koillis-kainaloon Arkkitehti R. Hellevuori
Piirustuksia 1945	<u>Vanhan päärakennuksen laajennus</u> Arkkitehti Sven Kuhlefelt

6.5 Sopimustilanne, tontin rasitteet

Asemakaavassa on esitetty tonttia koskevana rasitteena johtoa varten varattu alueen osa, joka kulkee sairaala-alueen ja rivitaloalueen välissä. Vesi- ja viemärijohtojen ja johtoihin liittyvien laitteiden rakentamista ja ylläpitoa varten on tehty Kauniaisten kaupungin kanssa rasitesopimus tontinmittauksen yhteydessä 7.1.1976.

A- ja B-siivestä on vuokrattu huone- ja röntgentiloja ulkopuolisille vuokralaisille.

7. Kiinteistön huolto

Kiinteistön hoidosta vastaa sairaalan oma huoltohenkilöstö.

Kiinteistön vuokralainen vastaa kiinteistön hoitokuluista ja epänormaalia kulumisesta aiheutuneista vaurioista. Vuokranantaja vastaa kiinteistöverosta, peruskorjauksista sekä kiinteistön vakuuttamisesta. Sairaalaosissa vuokranantaja vastaa myös tilojen siivouksesta.

Kiinteistöön ei ole laadittu huoltokirjaa eikä laitteiden huollosta pidetä päiväkirjaa. Suosittelemme huoltokirjan laatimista kiinteistöön. Huoltokirjaan dokumentoidaan tehdyt huoltotoimenpiteet sekä korjaukset.

Tarkastuksen perusteella kiinteistön huolto on välttävällä tasolla. Teknisten ja yleisten tilojen tarkastuskäyntejä ja huoltoluonteisia toimenpiteitä suositellaan tehtäväksi nykyistä useammin. Mm. ilmanvaihtokoneiden suodattimet tulisi vaihtaa useammin ja katto-vesikaivot puhdistaa säännöllisesti.

8. Ympäristötarkastelu

Ympäristötarkastelun tavoitteena on selvittää kiinteistöön ja tonttiin liittyvät ympäristöasiat ja riskitekijät.

Annettujen tietojen ja käytettävissä olleiden asiakirjojen mukaan rakennukset on alun perin rakennettu osin rakennetulle rinnetontille. A- ja B-siiven viereisellä alueella on aikai-



semmin ollut kasvihuonerakennelmia ja C-siiven kohdalla asuinrakennus. Saatujen tietojen mukaan alueella on ollut aikaisemmin rikkipitoisia lähteitä, joita on käytetty terveyskylpyvesinä. Huoltopihalla tontin pohjoisreunalla nykyisen roskakatoksen paikalla on ollut kiinteistöjen lämmitykseen käytetyn raskaan polttoöljyn säiliö. Säiliö on purettu roskakatoksen rakentamisen yhteydessä 90-luvulla. Saatujen tietojen mukaan öljysäiliössä ei ole ollut dokumentoituja vuotoja sen käyttöaikana. Sairaalarakennuksen B-siiven kellaritiloissa on lisäksi kevyen polttoöljyn säiliö. Sairaalarakennuksen B-siiven länsipuolella on ollut polttoöljyn lämmitykseen käytetty piippu. Piippu on purettu 90-luvulla tehdyn saneerauksen yhteydessä. Piipun perustukset on jätetty purkamatta.

Naapuritontit kiinteistön itäpuolella on asemakaavassa kaavoitettu asuntoalueiksi (Ao ja AP-1) sekä kiinteistön pohjoispuolella urheilu- ja virkistyspalveluiden alueeksi (VU). Kiinteistön eteläpuolella (tien toisella puolella) naapuritontit on kaavoitettu virkistys- ja asuntoaluekäyttöön.

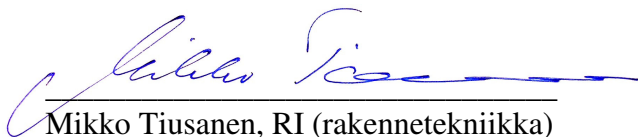
Tontin maaperätietoja ei ollut käytettävissä.

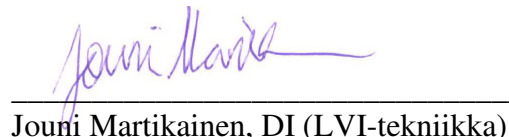
9. Käytössä olleet asiakirjat

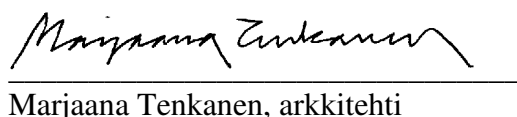
- Asemakaava
- Pääpiirustuksia eri rakennusvaiheista
- Rakennepiirustuksia (A-, B- ja C-siiven osalta)
- Kaukolämpöön liittymisen asiakirjat vuodelta 1997
- A- ja B-osan ilmanvaihto- ja vesijohtopiirustukset vuodelta 1976
- C-osan LVI-piirustukset vuodelta 1987
- Vanhan osan LVI-piirustukset vuodelta 1979
- Vanhan pesulan vesi- ja viemäripiirustukset vuodelta 1989
- Vanhan Kaunialan sähköpiirustukset vuodelta 1979
- Vanhan pesulan asuntojen sähköpiirustukset vuodelta 1989
- A- ja B-siiven sähköpiirustukset vuodelta 1977
- C-siiven sähköpiirustukset vuodelta 1987
- Vuokrasopimusten voimassaolotiedot

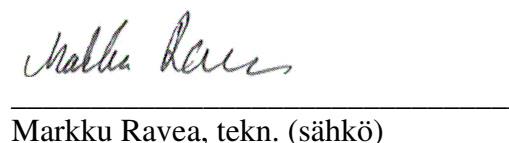
Insinööritoimisto Mikko Vahanen Oy

Kiinteistön Tuottoanalyysit Oy


Mikko Tiusanen, RI (rakennetekniikka)


Jouni Martikainen, DI (LVI-tekniikka)


Marjaana Tenkanen, arkkitehti



Markku Ravea, tekn. (sähkö)

Oletusversio

2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015

Sairaalarakennukset ja vanha pesula

D Aluerakenteet	Pesulan eteläsivun maanpinnan kallistuskorjaukset			3000								
F1 Perustukset	A-siiven eteläsivun sokkelien vedeneristys			40000								
F31 Ulkoseinät	A- ja B-siiven julkisivujen laastipaikkaukset			5000								
F31 Ulkoseinät	A- ja B-siiven julkisivujen kuntotutkimus				6000							
F32 Ikkunat	A- ja B-siiven puuikkunoiden huoltomaalaus		22000									
F32 Ikkunat	Vanhan osan ullakkokerroksen ikkunoiden uusiminen		1000									
F32 Ikkunat	C-siiven ikkunoiden huoltomaalaus			4000								
F32 Ikkunat	Vanhan osan ikkunoiden huoltomaalaus ja käyntisovi					9000						
F32 Ikkunat	Vanhan pesulan ikkunoiden huoltomaalaus ja käyntis							2500				
F34 Julkisivun täydennysosat - Parvekkeet ja terassit	A- ja B-siiven länsisivun parvekkeiden korjaus			28000								
F34 Julkisivun täydennysosat - Parvekkeet ja terassit	Vanhan osan parveke- ja terassiovien uusiminen			20000								
F34 Julkisivun täydennysosat - Parvekkeet ja terassit	Vanhan osan parvekkeiden kuntotutkimus						3500					
F4 Yläpohjarakenteet	A- ja B-siiven vesikatteen ja eristeiden uusiminen		140000									
F4 Yläpohjarakenteet	Liikuntasalin vesikatteen uusiminen				15000							
F4 Yläpohjarakenteet	Vanhan osan vesikaton korjaus						42000					
F4 Yläpohjarakenteet	Vanhan pesulan vesikaton huoltomaalaus ja varustam						4000					
F4 Yläpohjarakenteet	Auditorion vesikatteen uusiminen									7000		

 = Tyhjä  = Mahdollinen suoritusaika  = Suositeltu suoritusvuosi

Kunnossapito-ohjelma

Kaunialan sotavammassairaala

22.08.2006

Oletusversio

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
G1 Lämmitysjärjestelmät	Sairaalan Ij-verkoston korjaus ja uusimistyöt			100000							
G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät	Tonttivesijohdon uusiminen		90000								
G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät	Allaslaitteiden perushuolto ja tasaussäiliöiden uu				15000						
G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät	Galv. johdon uusiminen, vanhan osan ja pesulan työ						112000				
G3 Ilmastointijärjestelmät	Tuloilmakoneiden perushuolto		95000								
G3 Ilmastointijärjestelmät	Kanavien puhdistus ja säätö						85000				
G3 Ilmastointijärjestelmät	A-B- ja vanhan siiven tuloilmakoneiden uusiminen							340000			
G4 Kylmätekniset järjestelmät	Kylmäkoneikkojen kylmäaineiden ja öljyjen vaihto					5000					
G5 Paineilma- ja kaasuverkostot	Paineilmalaitteiston uusiminen									20000	
H Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät	Uusitaan pesulan vanhat asennukset						3700				
J Sähkötekniset tietojärjestelmät	Uusitaan Sairaalan antennij. digi-TV kelpoiseksi	7300									
T7 Sosiaali- ja virkistystilat	Vanhan pesulan kellarin märkätilojen korjaus			10000							
T7 Sosiaali- ja virkistystilat	Vanhan osan märkätilojen peruskorjaus				96000						
T7 Sosiaali- ja virkistystilat	Vanhan pesulan kylpyhuoneiden peruskorjaus						35000				
T7 Sosiaali- ja virkistystilat	A- ja B-siiven märkätilojen peruskorjaus							76000			
Yhteensä (EUR):		7300	348000	210000	132000	5000	294200	416000	2500	27000	1442000

 = Tyhjä  = Mahdollinen suoritus aika  = Suositeltu suoritusvuosi

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: D Aluerakenteet
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIPPI

Rakennusta ympäröivät pihan pintarakenteet ovat pääosin nurmi- ja asfalttipintaisia. Asfalttipintaisia ovat pääsisääkäynnin edusta ja lastauspihan alue.

Lastauspihalla on erillisenä rakennuksena roskakatos, joka on rakennettu vanhan öljysäiliön päälle. Roskakatoksen alapuolella on huoltotiloja.

B-siiven länsisivulla on ollut aikaisemmin lämmityspiippu, joka on purettu.

C-SIIPPI

Rakennusta ympäröivät pihan pintarakenteet ovat pääosin asfalttipintaisia.

Rakennuksen alitse on kulku lastauspihalle.

VANHA OSA

Rakennusta ympäröivät pihan pintarakenteet ovat pääosin asfaltti- ja nurmipintaisia.

VANHA PESULA

Rakennusta ympäröivät pihan pintarakenteet ovat pääosin asfaltti- ja viherrakennepintaisia.

Havainnot

A- JA B-SIIPPI

Maanpinta rakennuksen ympärillä viettää voimakkaasti alaspäin pohjoiseen päin mentäessä. Maanpinnan kallistus rakennuksen ympärillä on pääsääntöisesti pois päin rakennuksesta, mutta eteläsvun nurmialueella maanpinta viettää rakennukseen päin. Länsijulkisivulla asfaltoitu kulkuväylä kerää sadevesiä osittain ruokalan edustalle. Kulkuväylälle on rakennettu sadevesikaivo, jonka tarkoitus on johtaa kulkuväylän sadevedet viemäriin.

Pihan asfalttialueet ovat tyydyttävässä kunnossa.

Roskakatoksessa on jätepuristin sekä lajitteluastiat pahville ja biojätteelle.

B-siiven länsisivulla on lämmityspiipun perustusrakenteet purkamatta.

Pihalla olevat pysäköintialueet ovat pääsääntöisesti asfaltoituja, mutta osin myös hiekkapintaisia. Pääosa autopaikoista sijaitsee A-siiven eteläpuolella. Autopaikkoja on kiinteistön alueella noin 130 kappaletta.

C-SIIPPI

Rakennusta ympäröivä maanpinta viettää asfalttialueille ja niiltä edelleen huoltopihalle.

VANHA OSA

Rakennus on rakennettu osittain rinteeseen maanpinnan laskiessa pohjoiseen päin mentäessä. Maanpinnan kallistukset ovat pääosin rakennuksesta pois päin.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: D Aluerakenteet
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

VANHA PESULA

Rakennus on rakennettu rinteeseen maanpinnan laskiessa runsaasti pohoiseen päin mentäessä. Rakennuksen eteläpuolella oleva asfaltoitu kulkuväylä ja piha viettävät rakennukseen päin.

Suosittelavat toimenpiteet

Rakennuksiin päin viettävien maanpintojen kallistusten korjaus. Asfalttialueilla vastakallistusten / vedenohjaimien rakentaminen.

A-siiven eteläsivun maanpinnan kallistuskorjausten kustannukset on esitetty kuntokortissa F1 Perustukset.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Pesulan eteläsivun maanpinnan kallistuskorjaukset		1	3 000	3 000	2006	2008	2010

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: F1 Perustukset
Laite/Tila:
Tarkenne:

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIP

Rakennus on suunnitelmien mukaan perustettu kalliolle. Pilari- ja seinäanturat ovat teräsbetonia. Maanpaineseinät ja sokkelit ovat teräsbetonirakenteisia.

Alapohjarakenteena on maanvastainen teräsbetonilaatta.

C-SIIP

Rakennus on suunnitelmien mukaan perustettu kalliolle anturoiden varaan. Alapohjarakenteena on pääosin maanvastainen teräsbetonilaatta, osittain tuuletettu ontelolaatta-alapohja.

VANHA OSA

Rakennepiirustuksia ei ollut käytettävissä. Tilaajalta saatujen tietojen perusteella rakennus on perustettu maanvaraisesti. Sokkelirakenteet ovat massiivitiiltä. Alapohjarakenteena on maanvarainen betonilaatta.

VANHA PESULA

Rakennepiirustuksia ei ollut käytettävissä. Arkkitehtipiirustusten mukaan rakennus on perustettu anturoilla maanvaraisesti. Alapohjarakenteena on maanvarainen betonilaatta.

Havainnot

A- JA B-SIIP

B-siiven maanpinnan alapuolisten seinärakenteiden sisäpinnoissa havaittiin eteläjulkisivulla paikallisia kosteita alueita.

B-siiven eteläjulkisivulla olevissa salaojista tuli tarkastushetkellä salaojakaivoon runsaasti vettä. Runsas veden liikkuminen salaojissa saattaa olla mahdollisesti merkki putkivuodosta.

C-SIIP

Perustusrakenteissa ei havaittu merkittäviä vaurioita tai puutteita.

VANHA OSA

2.-kellarikerroksen ulko- ja väliseinissä sekä alapohjassa havaittiin yleisesti kosteuden aiheuttamia vaurioita. Seinien alaosissa maalipinta ja tasoitteet irtoilevat, lattioiden muovimatot irtoilevat. Kosteus nousee maaperästä kapillaarisesti seinä- ja lattiarakenteisiin.

VANHA PESULA

Kellarin seinien alaosissa havaittiin yleisesti kosteusrasituksen aiheuttamia vaurioita. Kosteus nousee maaperästä kapillaarisesti. Osa kellarin kosteusrasituksesta tulee kellarin märkätiloista.

Suosittelavat toimenpiteet

Vanhan sairaalaosan ja pesulan kellaritiloissa seinien alaosien kosteusrasituksen estämiseksi tulisi rakennukset salaojittaa ja rakennuksen alapuoliset maamassat vaihtaa kapillaarisen kosteuden nousua estäviksi sekä sokkelirakenteet vedeneristää. Kellarissa olevien tilojen toissijaisesta luonteesta johtuen ei ko. raskaita korjauksia kuitenkaan välttämättä suositella tehtäväksi. Mikäli tilojen käyttötarve

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: F1 Perustukset
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

muuttuu nykyisestä, suositellaan korjaukset tehtäväksi.

A-siiven eteläjulkisivulla havaittujen kosteusvaurioiden aiheuttajan eliminointi rakennuksen vierustan maanpinnan kallistuksia muuttamalla ja sokkelien vedeneristyksellä. Samassa yhteydessä uusitaan salaojaputki ja rakennuksen muut salaojaputket huuhdellaan.

A-siiven eteläsivun salaojista salaojakaivoon tulevan suuren vesimäärän syyn selvitys.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
A-siiven eteläsivun sokkelien vedeneristys		50	800	40 000	2007	2008	2009

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: F2 Rakennusrunko
Laite/Tila:
Tarkenne:

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIPPI

Alkuperäisten suunnitelmien mukaan runkorakenteet ovat seuraavat:

Rakennuksessa on teräsbetonirakenteinen pilaripalkkirunko.

Välipohjarakenne on kellarin ja 1.-kerroksen katon osalta paikallavalettu teräsbetonilaatta ja muiden kerrosten osalta elementtirakenteinen (ontelolaatta ja TT-laatta).

C-SIIPPI

Alkuperäisten suunnitelmien mukaan runkorakenteet ovat seuraavat:

Rakennuksessa on betonielementtirakenteinen pilaripalkkirunko.

Välipohjarakenteena on ontelolaatat, 1.-kerroksen osalta osittain paikalla valettu.

Väestönsuoja on liittorakenteinen (elementti+paikallavalu).

VANHA OSA

Rakennepiirustuksia ei ollut käytettävissä. Arkkitehtipiirustusten ja tilaajalta saatujen tietojen mukaan kantavana pystyrakenteena ovat massiivitiiliseinät. Laajennusosan välipohjarakenteena on alalaattapalkkisto ja vanhan osan välipohjarakenteena todennäköisesti puukannattajat.

VANHA PESULA

Rakennepiirustuksia ei ollut käytettävissä.

Havainnot

A- JA B-SIIPPI

3.-kerroksen sisääntuloaulan inva-wc:ssä liikunatasauaman kohdalla on tiiliseinien välinen nurkka auennut noin 10mm.

Rakennusrungossa ei havaittu merkittäviä puutteita tai vaurioita.

C-SIIPPI

Rakennusrungossa ei havaittu merkittäviä puutteita tai vaurioita.

VANHA OSA

Ylimmän kerroksen seinäpinnoissa rakenteiden liittymäkohdissa havaittiin halkeamia.

Rakennusrungossa ei havaittu muita merkittäviä puutteita tai vaurioita.

VANHA PESULA

Rakennusrungossa ei havaittu merkittäviä puutteita tai vaurioita.

Suosittelavat toimenpiteet

Ei välttämättömiä toimenpiteitä kunnossapitojaksolla.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: F31 Ulkoseinät
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIP

Julkisivut ovat pääosin betonikuorielementti- ja peltiverhoiltuja puu- ja teräsrunkoisia seiniä. Betonielementit pystyharjattuja ja pinnoittamattomia.

Rakennepiirustusten mukaan alkuperäinen seinärakenne on seuraava:

- Sisäverhouslevy + höyrynsulku
- Koolaus 100x50 + 50x50 + lämmöneriste 100+50 mm
- Tuulensuojalevy 3mm (lujalevy)
- Ilmarako 22 mm
- Betoninen kuorielementti / peltiprofiili tai peltikasetti

90-luvulla tehdyn peruskorjauksen yhteydessä uusittujen alueiden ulkoseinärakenne on seuraava:

- Sisäverhous kipsilevy 13mm + höyrynsulkumuovi
- Teräsrunko + mineraalivilla 180mm
- Tuulensuojalevy 4mm (lujalevy)
- Tuuletusväli 30mm
- Metallikasetti 25mm

C-SIIP

Julkisivut ovat betonikuorielementti- ja peltiverhoiltuja seiniä. Betonielementtien pintana on roiskepintainen julkisivupinnoite. Arkkitehtipiirustusten mukaan seinärakenteet ovat seuraavat:

- Sisäverhouskipsilevy 13mm + höyrynsulkumuovi
- Mineraalivilla 150mm
- Tuulensuojalevy
- Ilmaväli
- Teräsbetoninen kuorielementti 120mm / muovipinnoitettu teräspoimulevy

VANHA OSA

Julkisivut ovat massiivitiilirakenteisia ja rapattuja. Seinien pinnoitteena on kalkkisementtimaali.

VANHA PESULA

Julkisivut ovat massiivitiilirakenteisia ja rapattuja. Seinien pinnoitteena on kalkkisementtimaali.

Havainnot

A- JA B-SIIP

Julkisivujen betonipinnat ovat tyydyttävässä kunnossa. Teräskorroosioaurioita havaittiin ainoastaan yksittäisissä kohdissa, etupäässä elementtien päissä.

Julkisivuelementit ovat pinnoittamattomia.

Elementtisaumausten uusiminen oli tarkastushetkellä käynnissä.

Sokkelipinnat ovat pääosin pinnoittamatonta betonia, paikoin myös maalattuja. B-siiven eteläjulkisivulla uima-allasosaston pesuhuoneiden kohdalla havaittiin sokkelipinnoissa maalin hilseilyä ja betonin halkeilua, joka viittaa kosteurasitukseen.

Iv-konehuoneen julkisivupellitysten kiinnityksissä havaittiin puutteita.

Huoltohenkilöstön mukaan länsijulkisivun kasettipintaisen seinän kautta tulee joskus sateella vettä

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: F31 Ulkoseinät
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

sisään. Vuotokohdat ovat ikkunaliittymissä.

C-SIIPi

Julkisivupinnat todettiin pääosin hyväkuntoisiksi. Itäjulkisivulla on vesipelti uittanut sadevesiä julkisivun betonipinnalle. Muita merkittäviä vaurioita tai puutteita ei havaittu.

Elementtisaumat on uusittu lähiakoina ja ne ovat hyväkuntoiset.

Iv-konehuoneen rappauspinnassa havaittiin vaurioita etelänurkassa. Julkisivussa esiintyy halkeilua ja pinnoitteen irtoamista.

VANHA OSA

Julkisivujen rappaus ja maalipinnat ovat silmämääräisen tarkastelun perusteella kohtuullisessa kunnossa. Maalipinnassa on havaittavissa yksittäisiä alueita, joista pinnoite on irronnut. Pinnoitteen irtoamista esiintyy alueilla, jotka ovat altistuneet kosteusrasitukselle, mm. eteläjulkisivulla 2.-kerroksen pesuhuoneen kohdalla.

VANHA PESULA

Julkisivut ovat silmämääräisen tarkastelun perusteella tyydyttävässä kunnossa. Rappauksessa on näkyvissä paikkakorjausten jälkiä. Maalipinnassa oli havaittavissa lievää hiushalkeilua.

Suosittelavat toimenpiteet

A- JA B-SIIPi

Julkisivujen kuntotutkimus betonirakenteiden kunnan selvittämiseksi.

Paikallisten teräskorroosiovaurioiden korjaukset.

C-SIIPi

Iv-konehuoneen vaurioituneen rappauspinnan korjaus ja myrskypeltien asentaminen vuoden sisällä.

Julkisivupintaan vettä valuttavan vesipellin korjaus.

VANHA OSA

Paikkamaalaukset kosteusrasituslähteiden korjauksen jälkeen.

VANHA PESULA

Ei välttämättömiä toimenpiteitä kunnossapitojaksolla.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
A- ja B-siiven julkisivujen laastipaikkaukset		100	50	5 000	2007	2008	2009
A- ja B-siiven julkisivujen kuntotutkimus		1	6 000	6 000	2008	2009	2010

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: F32 Ikkunat
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

Ylläpito-osa

A- ja B-SIIPi

Alkuperäiset ikkunat ovat 3-lasisia 3-puitteisia sisään aukeavia puuikkunoita, joiden sisäpuitteet on kytketty yhteen. Puuosien pintakäsittelynä on kuultomaali.

90-luvulla tehdyn peruskorjauksen yhteydessä on pääosa 4. ja 5.-kerroksen puuikkunoista uusittu puualumiini-ikkunoiksi, joiden ulkopuite ja karmin ulkopinnat ovat alumiinia.

Terassin länsisivun ikkunat ovat kiinteitä 2-lasisia alumiini-ikkunoita.

C-SIIPi

Ikkunat ovat 3-lasisia umpiolasielementein varustettuja sisään aukeavia puuikkunoita. Ikkunoiden puupintojen käsittelynä on vaalean ruskea puunsuojamaali.

Yhdyskäytävän ikkunat ovat pääosin kiinteitä kolmilasisia alumiini-ikkunoita.

VANHA OSA

Ikkunat on pääosin uusittu 80-luvun lopulla 3-lasisiksi sisään aukeaviksi puuikkunoiksi. Sisäpuitteessa on umpiolasielementti. Ikkunakarmien ulkopinnat on osittain verhottu alumiinilistoilla. Ikkunat on käsitelty tummanruskealla peittomaalilla.

Auditoriotilan ikkunat ovat kiinteitä 3-lasisia puuikkunoita umpiolasielementein.

VANHA PESULA

Ikkunat on 3-lasisia sisään aukeavia puuikkunoita, joiden sisäpuitteessa on umpiolasielementti. Ikkunat on maalattu valkoisella peittomaalilla.

Havainnot

A- ja B-SIIPi

Ikkunoiden kuultomaalattujen ulkopuitteiden maalipinta on huonokuntoinen, monin paikoin maalia ei ole enää lainkaan jäljellä. Säärasitetuimmilla julkisivuilla ikkunoiden puosat ovat harmaantuneet ja lievästi halkeilleet. Ikkunoiden välisten paneloitujen alueiden maalipinnoitteet ovat niin ikään huonokuntoiset ja puupinnat harmaantuneet.

90-luvulla uusittujen puualumiini-ikkunoiden alumiiniverhousprofiilit ovat osassa ikkunoita irtoilleet ja ovat huonosti kiinni karmissa. Profiileja on kiinnitetty takaisin paikoilleen. Eteläjulkisivulla osassa ikkunoita muoviset lasituslistat ovat käyristyneet ja irtoilleet.

Voimistelusalin eteläjulkisivulla osa ikkunoiden vesipelleistä kaataa väärään suuntaan. Pellin päälle tulevat sadevedet valuvat ikkuna- ja seinärakenteisiin.

C-SIIPi

Ikkunoiden ulkopintojen puuosien ja ikkunoiden välisten panelointien maalipinta on kulunut ja huonokuntoinen. Puuosissa esiintyy harmaantumista ja tummentumista sekä alkavaa halkeilua.

VANHA OSA

Ikkunoiden käynnissä on yleisesti puutteita. Ikkunoiden aukipitoheloja ja liukuja on irronnut ja

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: F32 Ikkunat
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

rikkoutunut.

Ikkunoiden ulkopuoliset maalipinnoitteet ovat kohtuullisessa kunnossa. Sääräsitetuimmilla julkisivunosilla on ikkunoiden alaosissa havaittavissa puuosien ja maalipinnoitteiden halkeilua.

Ullakkokerroksessa on vanhoja uusimattomia puuikkunoita. Ikkunoiden kunto on erittäin huono. Lasituskittausten vaurioista johtuen lasien irtoaminen lähiaikoina on mahdollista.

Käytävillä olevien savunpoistoikkunoiden aukaisumekanismejä on kytketty yksittäisissä ikkunoissa irti. Ullakkokerroksen savunpoistokkunoiden sisäpuutteet eivät ole tiiviitä.

Luoteisnurkalla olevan kellarikerroksen ikkunan alareuna on lähes maanpinnan tasossa.

VANHA PESULA

Ikkunoiden ulkopuoliset maalipinnat ovat kohtuullisessa kunnossa. Ikkunoiden alaosissa oli havaittavissa alkavia maalivaurioita ja puuosien halkeilua.

Ikkunoiden käynnissä havaittiin lievää käytön vaikeutumista.

Suosittelavat toimenpiteet

A- ja B-SIIPi

Ikkunoiden huoltomaalaus tarkastelujakson alussa.

Puualumiini-ikkunoiden käyrien lasituslistojen uusiminen ja irronneiden alumiiniprofiilien kiinnitys tarpeen mukaan.

Voimistelusalin väärään suuntaan kallistavien vesipeltien korjaus.

C-SIIPi

Ikkunoiden huoltomaalaus tarkastelujakson alussa.

VANHA OSA

Ikkunoiden käyntisovitus ja ulkopintojen huoltomaalaus tarkastelujakson puolessa välissä (määrä arvioitu, piirustuksia ei käytettävissä).

Vanhojen ullakkokerroksen ikkunoiden uusiminen.

Irrotettujen savunpoistoikkunoiden mekanismien kiinnitys välittömästi.

VANHA PESULA

Ikkunoiden ulkopintojen huoltomaalaus ja käyntisovitus tarkastelujakson puolen välin jälkeen.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Vanhan osan ullakkokerroksen ikkunoiden uusiminen		2.5	400	1 000	2006	2007	2007
A- ja B-siiven puuikkunoiden huoltomaalaus		880	25	22 000	2006	2007	2008
C-siiven ikkunoiden huoltomaalaus		160	25	4 000	2007	2008	2009
Vanhan osan ikkunoiden huoltomaalaus ja käyntisovi		280	32	9 000	2009	2011	2013
Vanhan pesulan ikkunoiden huoltomaalaus ja käyntis		70	36	2 500	2011	2013	2015

Rakennus:	Sairaalarakennukset ja vanha pesula	Tilaryhmä:
Koodi:	F34 Julkisivun täydennysosat	Laite/Tila:
Tarkenne:	Parvekkeet ja terassit	

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIP

Länsijulkisivun parvekkeet ovat teräsbetonirakenteisia ja kannatettu rakennusrungosta HE260-profiilein ja rataiskoin. Parvekekaide on teräsbetonirakenteinen ja siinä on teräsputkikäsijohde. Parvekkeiden vedenpoisto tapahtuu parvekkeen etukulmista muovisten vedenpoistoputkien kautta. Ylimpiä parvekkeita ei ole katettu.

A- ja B-siiven välissä on 90-luvulla rakennettu teräs- ja betonielementtirakenteinen terassi kolmessa kerroksessa. Terassin pystyrakenteet on viety perustuksiin. Ylin terassikerros on osittain katettu. Terassin kaiteet ovat teräsrakenteisia. Terassikaivot on liitetty omiin syöksyputkiin.

Pohjoisjulkisivulla on katettu betonirakenteinen lastauslaituri.

C-OSA

Rakennuksen pohjoisjulkisivulla on teräsbetonirakenteinen parveke, joka toimii myös hätäpoistumistienä. Parvekkeelta johtaa teräsbetonirakenteiset portaat alas. Parveke on katettu.

Rakennuksen länsijulkisivulla on teräsbetonirakenteinen lastauslaituri, jossa on teräsrakenteinen katos.

VANHA OSA

Vanhan osan rakennepiirustuksia ei ollut käytettävissä.

Eteläjulkisivulla on neljä parvekettä, jotka toimivat oleskelu- ja tuuletusparvekkeina. Parvekekaiteet ja laatat ovat teräsbetonirakenteisia. Parvekekaiteet on verhottu ulkopuolelta malatulla pellillä. Parvekelattiat ovat kermieristettyjä.

Pohjoisjulkisivulla on yksi tuuletusparveke. Parveke on teräsbetonirakenteinen ja parvekekaide on rapattupintainen. Parvekelattia on kermieristetty.

Itäjulkisivulla on kaksi kattoterassia ja yksi parveke. Kattoterassit ovat osa vesikattoa ja niissä on kermieristys. Parveke on puurakenteinen ja siinä on puurakenteinen kaide. Parveke on kermieristetty.

Kaakkoisnurkassa on kolme parvekettä. Parvekkeita ei päästy tarkastamaan.

VANHA PESULA

Rakennuksen eteläjulkisivulla on puurakenteinen terassi puukaiteella. Terassia ei ole vedeneristetty.

Havainnot

A- JA B-SIIP

Länsisivun parvekkeiden betonipinnoissa oli näkyvissä teräskorroosio- ja betonivaurioita. HE-profiilien suojabetonissa havaittiin merkkejä pakkasrapautumisesta. Käsijohteen kiinnikekohdissa esiintyy betonin lohkeilua. Betonipinnoissa on orgaanista kasvustoa. Parvekkeiden betonipinnat ovat pinnoittamattomia. Osa parvekkeiden muovisista vedenpoistoputkista on rikkoutunut. Parvekkeiden ovissa todettiin käyntipuitteita. Panelipinnat ovat harmaantuneet.

Terassirakenteet on korjattu lähiaikoina. Teräsrakenteissa havaittiin yksittäisiä ruostevalumajälkiä.

Lastauslaituri on tyydyttävässä kunnossa. Katoksen kermieristetyllä pinnalla kasvaa runsaasti sammalta.

C-SIIP

Parvekelattia on laatoitettu ja parveke lasitettu. Parvekerakenteissa ei havaittu merkittäviä puutteita tai

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: F34 Julkisivun täydennysosat
Tarkenne: Parvekkeet ja terassit

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

vaurioita.

Lastauslaituri on tyydyttävässä kunnossa.

VANHA OSA

Vanhan osan eteläjulkisivun parvekkeiden vedeneristykset on uusittu lähiaikoina. Parvekekaiteen ulkopinnan pellitys saattaa vaurioittaa kaiderakennetta, mikäli pellin tausta ei pääse tuulettumaan. Parvekekaiteen sisäpinnassa esiintyi maalipinnoitteen hilseilyä.

Pohjoisjulkisivun tuuletusparvekkeen kaiteen sisäpinnassa havaittiin rappaus- ja pinnoitevaurioita. Parvekkeen ovi on huonokuntoinen ja se ei sulkeudu kunnolla.

Itäjulkisivun ylemmän kattoterassin kaiteen sisäpinnassa havaittiin rappaus- ja pinnoitevaurioita. Terassin ulko-ovet eivät sulkeudu kunnolla. Oven ulkopuoliset peitelistat puuttuvat.

Suosittelavat toimenpiteet

A- JA B-SIIP

Parvekkeiden betonikorjaus ja vedeneristys tarkastelujakson alussa.

Lastauslaiturin katoksen puhdistus sammaleesta.

C-SIIP

Ei välttämättömiä korjauksia tarkastelujaksolla.

VANHA OSA

Itä- ja pohjoissivujen terassi- ja parvekeovien uusiminen tai kunnostaminen.

Parvekkeiden kuntotutkimus tarkastelujakson puolen välin jälkeen.

VANHA PESULA

Ei välttämättömiä korjaustoimenpiteitä tarkastelujaksolla.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Vanhan osan parveke- ja terassiovien uusiminen		18	1 111	20 000	2007	2008	2009
A- ja B-siiven länsisivun parvekkeiden korjaus		4	7 000	28 000	2007	2008	2009
Vanhan osan parvekkeiden kuntotutkimus		1	3 500	3 500	2011	2011	2011

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: F4 Yläpohjarakenteet
Laite/Tila:
Tarkenne:

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIP

Yläpohjarakenne on alkuperäisten suunnitelmien mukaan seuraava:

- Vedeneristeenä bitumihupa + singeli
- Lämmöneriste 150 mm
- Höyrynsulku
- Pintavalu
- Ontelolaatta

C-SIIP

Yläpohjarakenne on alkuperäisten suunnitelmien mukaan seuraava:

- Vedeneristeenä bitumihuopa + singeli
- Aluslaudoitus + puurunko
- Tuulettuva yläpohjatila
- Lämmöneriste 250mm
- Raudoitettu jälkivalu
- Ontelolaatta

VANHA OSA

Rakenne- ja arkkitehtipiirustuksia kattorakenteista ei ollut käytettävissä. Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella vesikatemateriaalina on konesaumattu pelti, jonka alla on aluslaudoitus. Kantavana yläpohjarakenteena on puukannattajat. Kattorakenteita on muutettu 60-luvulla.

Auditorion vesikattomateriaalina on sirotepintainen bitumihuopa.

VANHA PESULA

Suunnitelmia kattorakenteista ei ollut käytettävissä. Kohteessa tehtyjen havaintojen perusteella yläpohjan kantavana rakenteena on puukannattajat. Vesikatteena on konesaumattu peltikate, jonka alla on umpialuslaudoitus. Yläpohjassa on ns. palopermanto.

Havainnot

A- JA B-SIIP

Vesikatteen kunto on huono ja käyttöikänsä päässä. Katteen pinnalla havaittiin paikoitelleen sammaloitumista ja pinnan halkeilua. Vesikate on suunniteltu uusittavaksi lähivuosina. Vesikatteessa on ollut useita vuotoja 5.-kerroksen tiloihin. Tilaajan ilmoituksen mukaan vesikatteen alapuolisesta lämmöneristeestä on mitattu 90% suhteellisen kosteuden arvoja.

Kattokaivoja ei ole varustettu lisäsiivilöillä, jonka vuoksi ne tukkeutuvat helposti. Kaivosyvennykset olivat tarkastushetkellä puhdistamatta.

Iv-konehuoneiden ylösnostoliittymissä havaittiin vedeneristeessä reikiä.

Iv-konehuoneiden kattotikkaiden kiinnityksissä havaittiin puutteita. Iv-konehuoneiden puisten ulko-ovien kunto on huono.

Vesikatolla on sinne kuulumatonta tavaraa, kuten iv-putkia yms.

Katolla olevat puiset kulkusillat ovat huonokuntoiset. Viemäreiden valurautaiset tuuletusputket ovat ruostuneet.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: F4 Yläpohjarakenteet
Laite/Tila:
Tarkenne:

Liikuntasalin katossa ei ole tilaajan ilmoituksen mukaan todettu vesivuotoja. Salin sisäpuolella katossa havaittiin kattokaivojen läheisyydessä äänenvaimennuslevyissä tummentumia, jotka saattavat johtua vesivuodoista. Rakennuksen nurkka-alueella kattopinnassa on runsasta sammaloitumista. Katteessa havaittiin paikallisesti bitumihuopien poimuuntumista. Kattokaivot ovat puhdistamatta.

Ruokalan katolla singelin seassa on runsaasti hiekkapuhallushiekkaa. Katteessa ei havaittu merkittäviä vaurioita.

C-SIIPPI

Kattokaivojen ympärillä olevaa singeliä ei ole liimattu kiinni. Koska kattokaivoissa ei ole lisäsiivilää, tukeutuvat kaivot helposti kivien mennessä kaivosyvennykseen. Kattokaivojen puhdistus oli tarkastushetkellä tekemättä.

Katteen pinnassa ei havaittu merkittäviä vaurioita tai puutteita. Katteen pinnalla havaittiin seinien vierustoilla lievää sammaloitumista. Katolla on puiset hoitosillat.

Yhdyskäytävän katolla on runsaasti havuja, käpyjä ja sammalta. Kattokaivojen ympärillä olevaa singeliä ei ole liimattu kiinni, jonka vuoksi singeli tukkii helposti kattokaivot. Katolla olevat puiset kulkusillat ja portaat ovat huonokuntoiset.

Iv-konehuoneen katon aluspuissa havaittiin sinistymistä räystääalueilla. Räystäällä julkisivun ja katon liittymässä ei ole myrskypeltiä.

VANHA OSA

Peltikatetta on uusittu paikoitellen. Uuden ja vanhan pellin saumakohdissa on korroosiovaurioita. Osa jalkaränneistä on varustettu sulanapitokaapelein. Tilaajan ilmoituksen mukaan vesikatossa on aikaisempina vuosina ollut vesivuotoja, viimetalvena kuitenkin ei.

Peltikatteessa esiintyy paikoitellen korroosiovaurioita, etenkin sauma-alueilla. Maalipinnoite hilseilee yleisesti saumoissa, muualla pinnoite on kohtuullisessa kunnossa.

Katolla ei ole lainkaan hoitosilloja ja katon jyrkkyyden vuoksi sen säännöllinen huoltaminen on vaikeaa.

Kellarin kärryvajan katolla havaittiin vesien lammikoitumista. Lammikoitumisen syynä oli tukkiutunut kattokaivo. Kärryvajan betonipilarin juuressa on ollut vesivuotoja.

Auditorion katossa tilan takaosalla on ollut vesivuoto. Auditorin katteen pinnalla oli merkkejä vesien lammikoitumisesta. Auditorion sirotepintainen huopakate toimii osittain terassin lattiana. Kate on suojaamattomana altis vaurioille.

VANHA PESULA

Peltikaton maalipinnoite on pääosin tyydyttävässä kunnossa. Peltisaumoissa ja vesikourujen liittymissä esiintyy kuitenkin korroosiovaurioita. Vesikourujen sisäpuolinen maalipinnoite on huonokuntoinen.

Vesikourut ovat täynnä puista tullutta roskaa. Vesikouruja ei ole puhdistettu pitkään aikaan.

Kulku katolle taphtuu ulkokautta talotikkailla. Tikkaissa ei ole turvakiskoa. Katolla ei ole hoitosilloja.

Kattoluukusta tarkasteltuna ei katon puurakenteissa havaittu merkittäviä lahovaurioita.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: F4 Yläpohjarakenteet
Laite/Tila:
Tarkenne:

Suosittelavat toimenpiteet

A- JA B-SIIPPI

A- ja B-siiven vesikate lämmöneristeineen suositellaan uusittavaksi mahdollisimman pikaisesti. Samassa yhteydessä kannattaa uusia iv-konehuoneiden vesikatot.

Liikuntasalin katteen uusiminen tulee ajankohtaiseksi viiden vuoden sisällä. Välittöminä toimenpiteinä suositellaan kattokaivojen puhdistamista ja katteella olevan sammaleen poistamista. Lisäksi tulee selvittää kattolevyjen tummentumisen syy.

C-SIIPPI

Kattokaivojen varustaminen irrotettavilla rengassiivilöillä. Kattokaivojen puhdistaminen säännöllisesti kaksi kertaa vuodessa. Katteen puhdistaminen sammaleesta.

Yhdyskäytävän katteen puhdistaminen sammaleesta, yms. roskista ja puuportaiden uusiminen.

Iv-konehuoneen räystäiden varustaminen myrskypellein.

VANHA OSA

Vesikatteen uusiminen tulee ajankohtaiseksi tarkastelujakson lopulla. Huoltomaalauksella ja paikkakorjauksilla katteen uusimista voidaan kuitenkin siirtää tarkastelujakson ulkopuolelle.

Katto suositellaan varustettavaksi hoitosilloin ja kattotikkain huollettavuuden ja kunnossapidon parantamiseksi.

Kärryvajan katon kattokaivojen puhdistaminen säännöllisesti. Katon vuotokohdan selvittäminen ja korjaus.

Auditorion katon säännöllinen kunnon tarkkailu. Katteen uusiminen tulee ajankohtaiseksi tarkastelujakson lopulla. Terrassina toimiva katonosa suositellaan suojattavaksi esim. puuritulöin.

VANHA PESULA

Vesikourujen säännöllinen puhdistaminen vuosittain.

Vesikatteen huoltomaalaus tarkastelujakson puolen välin jälkeen.

Katon varustaminen hoitosilloin ja talotikkaiden turvakison asentaminen.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
A- ja B-siiven vesikatteen ja eristeiden uusiminen		2285	61	140 000	2006	2007	2007
Liikuntasalin vesikatteen uusiminen		360	42	15 000	2007	2009	2011
Vanhan pesulan vesikaton huoltomaalaus ja varustam		80	50	4 000	2009	2011	2013
Vanhan osan vesikaton korjaus		1400	30	42 000	2009	2011	2013
Auditorion vesikatteen uusiminen		220	32	7 000	2012	2014	2016

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G1 Lämmitysjärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

Ylläpito-osa

Kiinteistö on liitetty kaukolämpöön vuonna 1997. Samalla vanhat öljylämmityslaitteet on purettu pois. Kiinteistön alueella on ns. aluelämmitysverkosto eli uuden osan kellarissa sijaitsevilla kaukolämmönsiirtimillä tuotetaan koko vuoden ympäri lämmintä kiertovettä alueen verkostoon. Rakennusten tarvitsema lämminkäyttövesi tuotetaan paikallisesti rakennuksissa lämmönsiirtimen avulla. Lämmitysverkoston lämmitysvesi shuntataan patteriverkostolle sopivaksi rakennusten pumppu- ja säätöryhmissä. Ilmanvaihdon lämmitysverkostolle on kiinteistöön rakennettu omat lämpöjohtolinjat. Vanhan osa käyttöveden lämmönsiirrin sijaitsee vanhan pesulan kellarissa ja rivitalon lämmönsiirrin rivitalon lämmönjakohuoneessa.

A- JA B-SIIVETKAUKOLÄMPÖLAITTEET

Sopimusteho on 2500 kW. Kaukolämmönsiirtimet sijaitsevat kellarin teknisissä tiloissa. Uima-altaan lämmitykseen käytetään lämmitysverkoston vettä.

Paisunta-astiat sijaitsevat vesikatton iv-konehuoneessa.

Lämmönsiirrin, lämmitys

- valmistaja/vuosi: LPM/1997
- teho: 3000 kW
- lämpötilat, ensiö/toisio: 115-65/60-80 °C
- virtaamat, ensiö/toisio: 15,2/38,88 dm³/s

Pääkiertopumppu, kaksi pumppua

- valmistaja/vuosi: Kolmeks/1997
- malli: AL 1154/4
- virtaama/nostokorkeus: 16,88 dm³/s / 120 kPa

Lämmönsiirrin, käyttövesi

- valmistaja/vuosi: LPM/1997
- teho: 600 kW
- lämpötilat, ensiö/toisio: 70-16/10-55 °C
- virtaamat, ensiö/toisio: 2,68/3,20 dm³/s

Kiertopumppu, käyttövesi

- valmistaja/vuosi: Kolmeks/1997
- malli: AP-25/4
- virtaama/nostokorkeus: 0,48 dm³/s / 50 kPa

Säätöventtiilit, valmistaja TA, malli V294

LÄMPÖJOHDOT VARUSTEINEEN

Käytettävissä oli lämpöjohtopiirustukset vuodelta 1976.

Rakennuksessa on vesikiertoinen patterilämmitys. Rakennuksessa on kaksi verkostoa, patterilämmitysverkosto ja ilmanvaihdon lämmityksen verkosto. Verkostojen säätöryhmät pumppuineen sijaitsevat lämmönjakohuoneessa.

Patterit ovat alkuperäisiä teräslevypatereita. Patteriventtiilit on uusittu 1995, valmistaja Oras.

Tuloilmakoneissa on tuloilman lämmityspatterit ja osassa tuloilmakoneita nestekiertoisen lämmöntalteenoton patterit, ks. ilmanvaihtojärjestelmät.

Kiinteistön lämpöjohdot on pääosin tehty teräsputkesta kierre- ja hitsausliitoksin. Muutamia kuparista

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G1 Lämmitysjärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

tehtyjä osuuksia havaittiin kenttäkierroksella.

Sulkuventtiilit ovat palloventtiilejä. Säätöventtiileissä on mitta-asteikot ja mittausyhteet.

C-SIIPPI

LÄMPÖJOHDOT VARUSTEINEEN

Käytettävissä oli lämpöjohtopiirustukset vuodelta 1987.

Rakennuksessa on vesikiertoinen patterilämmitys. Rakennuksessa on kaksi verkostoa, patterilämmitysverkosto ja ilmanvaihdon lämmityksen kuumaryhmä. Patteriverkoston veden säätöryhmä pumppuineen sijaitsee uuden sairaalan kellarin käytävällä. 1. ja 3. kerroksen tuulikaapeissa on kiertoilmakojeet.

Patterit ovat alkuperäisiä teräslevypattereita vuodelta 1988. Tuloilmakoneissa on tuloilman lämmityspatterit ja nestekiertoisen lämmöntalteenoton patterit, ks. ilmanvaihtojärjestelmät.

Kiinteistön lämpöjohdot on tehty teräsputkesta kierre- ja hitsausliitoksin.

Sulkuventtiilit ovat palloventtiilejä. Säätöventtiileissä on mitta-asteikot ja mittausyhteet. Patteriventtiilit ovat alkuperäisiä, valmistaja Danfoss.

Lämmöntalteenottoverkosto on tehty teräsputkesta laippa- ja hitsausliitoksin.

VANHA SIIPPI

LÄMMÖNTUOTANTO

Vanhan osan käyttöveden lämmönsiirrin sijaitsee vanhan pesulan kellarin lämmönjakohuoneessa, jossa sijaitsee myös lämmitysverkoston lämmitysveden shunttaus. Lämmönsiirtimen teho on 376 kW. Lämpimän käyttöveden pumppu on vuodelta 1997, valmistaja Kolmeks. Säätöventtiilit ja toimilaitteet ovat vuodelta 2001, valmistaja TAC.

LÄMPÖJOHDOT VARUSTEINEEN

Käytettävissä oli lämpöjohtopiirustukset vuodelta 1979.

Rakennuksessa on vesikiertoinen patterilämmitys. Rakennuksessa on kaksi toimivaa verkostoa, patterilämmitysverkosto ja ilmanvaihdon lämmityksen kuumaryhmä. Patteriverkoston veden säätöryhmä pumppuineen sijaitsee vanhan pesulan kellarissa.

Osa pattereista on alkuperäisiä valurautapattereita ja osa uudempia teräslevypattereita. Tuloilmakoneissa on tuloilman lämmityspatterit ja osassa tuloilmakoneita nestekiertoisen lämmöntalteenoton patterit, ks. ilmanvaihtojärjestelmät.

Kiinteistön lämpöjohdot on tehty teräsputkesta kierre- ja hitsausliitoksin. Kellarikerrosten runkojohdot ovat pääosin 1970-luvun lopulta. Pystynousut ja kytkentäjohdot ovat vanhempia, todennäköisesti 1940-luvulta. Pystynousut on asennettu rakenteiden sisään. Glykoliverkoston putket on kokonaisuudessaan 1970-luvun lopulta.

Sulkuventtiilit ovat palloventtiilejä. Säätöventtiileissä on mitta-asteikot ja mittausyhteet. Patteriventtiilit ovat 1970-luvun lopulta, valmistaja Danfoss.

VANHA PESULA

LÄMPÖJOHDOT VARUSTEINEEN

Käytettävissä ei ollut lämpöjohtopiirustuksia.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G1 Lämmitysjärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

Rakennuksessa on vesikiertoinen patterilämmitys. Patteriverkoston veden säätöryhmä pumppuineen sijaitsee kellarissa. Säätöryhmä on yhteinen vanhan sairaalan kanssa.

Kiinteistön lämpöjohdot on tehty teräsputkesta kierre- ja hitsausliitoksien. Verkosto on todennäköisesti pääosin 1940-luvulta. Pystynousut ja kytkentäjohdot on asennettu rakenteiden sisään.

Kellarin sulkuventtiilit ovat kaukolämpöurakan yhteydessä vuonna 1997 uusittuja palloventtiilejä. Säätöventtiilissä on mitta-asteikot ja mittausyhteet. Patteriventtiilit ovat käsiasäätöventtiileitä.

Havainnot

A- JA B-SIIVET

Kiinteistössä on aiemmin ollut öljylämmitys. Purettu lämpökeskus on sijainnut kellarikerroksessa. Purettu öljysäiliö on sijainnut huoltopihalla.

Lämmönjakokeskus on vuodelta 1997. Säätöventtiilit on uusittu automaatiourakan yhteydessä vuonna 2000. Säätöventtiileissä on vuotoa. Patteriverkoston lämmitysvesi shuntataan rakennusosille erikseen, shunttaukset ovat omissa rakennusosissaan. Lämmönsiirtimien yhteydessä olevat kiertopumput ovat vuodelta 1997.

Paisunta-astiat 2 kpl, ovat vuodelta 1976. Astioihin ei ole merkitty esipainetta. Paisunta-astioihin on lisätty esipainetta pari vuotta sitten. Huoltomiehen kertoman mukaan kaasuna on käytetty ilmaa. Paisunta-astian väliaineena on suositeltavampaa käyttää typpiseosta. Paisunta-astiasta voi päästä happea verkostoon. Paisunta-astiat sijaitsevat uuden osan iv-konehuoneessa vesikatolla. Esipaine riittää uudelle osalle, mutta saattaa olla liian matala korkeammalle vanhalle osalle.

Kiinteistössä on suunnitteilla kaukolämmön tilaustehon tarkistusmittaus ja mahdollisesti tilaustehon pienentäminen. Nykyine tilausteho ja lämmityksen lämmönsiirrin ovat huomattavasti ylimitoitettuja nykyiseen kulutukseen nähden.

Kellarikerroksen ruokalan maahan asennettuja lämpöjohtoputkia on uusittu niiden alettua vuotoa. Rakennuksen kellarikerroksen ruokalassa on lämpöjohtoja asennettu ulkoseinärakenteen viereen ja putkistossa on siellä ollut vuoto. Kellarin seinillä on havaittavissa kosteusvaurioita, ks. rakenneosuus. Vastaavia putkistovuotoja saattaa esiintyä muuallakin, kuin ruokalan kohdalla.

Lämmitysverkostossa on havaintojen ja huoltomiehen kertoman mukaan ilmaa. Verkostossa on edelleen vuotoja, huoltomiehen kertoman mukaan vettä joudutaan lisäämään verkostoon. Myös verkostosta poistuva ilma saattaa aiheuttaa lisäämistarvetta. Happi lämpöjohtoverkostossa ja kupariputkien käyttö teräsputkien kanssa nopeuttaa putkien sisäpuolista korroosiota. Putkien sisäpuolista kuntoa ei voida arvioida silmämääräisin menetelmin.

Patteriventtiilit ja säätöventtiilit ovat tyydyttävässä kunnossa. Lämpöjohtoverkosto on tasapainotettu vuonna 1995. Märkätiloissa on pattereita alttiina ulkopuoliselle korroosiolle. Kellarikerroksen saunaosaston patterissa ja kytkentäjohdossa on korroosiota. Myös keittiössä on lämpöjohtoverkoston putkissa ulkopuolista korroosiota.

Rakennuksessa on vanhat höyry-laudeverkoston käyttämättömät putket purkamatta.

Ilmanvaihtokoneiden lämmöntalteenottoverkostossa on ilmaa sekä vuotoja mm. LTO-pumpuista.

C-SIIPI

Nousujohdot on asennettu pääosin koteloihin ja kerroksien vaakajohdot on asennettu alakattojen yläpuolelle. Lämmitysverkostossa havaittiin vuotoja pattereiden kytkennöissä. Huoltomiehen kertoman

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G1 Lämmitysjärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

mukaan vettä lisätään aluelämpöverkoston, ks. A-B siivet. Muissa rakennuksissa havaittiin lämpöjohtoverkoston ilmaa, joten todennäköisesti myös C-siiven verkoston ilmaa. Happi lämpöjohtoverkoston nopeuttaa putkien sisäpuolista korroosiota. Putkien sisäpuolista kuntoa ei voida arvioida silmämääräisin menetelmin.

Työselityksen mukaan nousujohtojen liittymissä runkojohtoon on käytetty joustavia liittimiä. Työselityksen mukainen malli ei ole soveltuva lämpöjohtoverkoston, koska se läpäisee hapetta.

Huoltokäytävän kohdalla olevissa tiloissa on sähköinen lattialämmitys.

Patteriventtiilit ovat välttävissä kunnossa. Verkoston säätö- ja sulkuventtiilit ovat tyydyttävässä kunnossa.

VANHA SIIPI

Käyttöveden lämmönsiirrin ja pumppu ovat hyvässä kunnossa. Käyttöveden säätöventtiili vuotaa karan tiivisteestä. Lämmitysverkoston säätöventtiili on hyvässä kunnossa.

Lämmitysverkoston ilmaa, lämpöjohtoputkistosta kuuluu lorinaa. Verkoston huoltomiehen kertoman mukaan vuotoja. Ainakin muutamia vuotokohtia havaittiin kenttäkierroksen aikana pattereiden kytkennöissä. Happi lämpöjohtoverkoston nopeuttaa putkien sisäpuolista korroosiota. Putkien sisäpuolista kuntoa ei voida arvioida silmämääräisin menetelmin.

Patteriventtiilit ovat välttävissä kunnossa ja verkoston säätöventtiilit ovat tyydyttävässä kunnossa. Märkätiloissa on pattereita, lämpöjohtoja ja tulpattuja lämpöjohtoja alttiina ulkopuoliselle korroosiolle. Tarkastuksessa havaittiin yksi lämpöjohtoverkoston liitetty lämpimään käyttöveteen tarkoitettu patteri.

Rakennuksessa on vanhat höyry-laudeverkoston käyttämättömät putket purkamatta.

Ilmanvaihtokoneiden lämpöjohtoryhmissä on ulkopuolista korroosiota ja liitoksissa on ollut vuotoja.

Luentosalin lämmityspatterien verkostolle on luontosalin ilmanvaihdon konehuoneessa oma lämpöjohtopumppu ja 3-tieventtiili. Pumppu on vanha ja sen lämpötila korkea. Pumppu ei todennäköisesti toimi suunnitellulla tavalla. Sekoitusventtiili ei toimi.

VANHA PESULA

Pattereiden käsisäätöventtiilit ovat huonossa kunnossa. Lämpöjohtot on asennettu lattiarakenteeseen ja varsinkin kellaritilassa on havaittavissa pattereiden kytkentäjohtojen ulkopuolista korroosiota. Osa pattereista on alkuperäisiä valurautapattereita ja osa uudempia teräslevypattereita.

Suosittelvat toimenpiteet

KOKO SAIRAALAKIINTEISTÖ

Aluelämpöverkoston ilmaus. Happi verkoston ja ulkopuolinen kosteus nopeuttaa putkien korroosiota. Paisunta-astioiden uusiminen (2 kpl).

A- JA B-SIIVET

1. ja kellarikerrosten lattiarakenteeseen asennettujen putkien uusiminen ja mahdollisuuksien mukaan siirtäminen pois lattiarakenteesta.

Huoltoluonteiset tehtävät

Säätöventtiilien tiivisteiden uusiminen, tarvittaessa venttiilin uusiminen.

Märkätilojen ja keittiön korroosioista kärsineiden pattereiden ja kytkentäjohtojen maalaus, tarvittaessa hitsaus.

Tarkastetaan LTO-järjestelmän paisunta-astian esipaine. Tarvittaessa esipainetta lisätään.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: G1 Lämmitysjärjestelmät
Tarkenne:
Tilaryhmä:
Laite/Tila:

C-SIIPi

Patteriventtiilien uusiminen sekä lämpöjohtoverkoston tasapainotus. Samalla muutetaan verkoston joustavat liittimet happea läpäisemättömiksi malleiksi.

Huoltoluonteiset tehtävät
Vuotavien patterikytkentöjen korjaus.

VANHA SIIPi

Patteriventtiilien ja linjasäätöventtiilien uusiminen sekä lämpöjohtoverkoston tasapainotus ja perusteellinen ilmaus. Luentosalin patterilämmityksen shunttiryhmän pumpun ja säätöventtiilin uusiminen.

Huoltoluonteiset tehtävät
Vuotavan käyttöveden säätöventtiilin uusiminen/korjaus.
Lämpimään käyttöveteen tarkoitetun patterin poistaminen ja lämmitysverkostoon tarkoitetun patterin asentaminen tilalle.
Märkätilojen korroosiosta kärsineiden pattereiden ja kytkentäjohtojen maalaus, tarvittaessa hitsaus.

VANHA PESULA

Patteriventtiilien uusiminen sekä lämpöjohtoverkoston tasapainotus ja perusteellinen ilmaus.

Huoltoluonteiset tehtävät
Korroosiosta kärsineiden pattereiden ja kytkentäjohtojen maalaus, tarvittaessa hitsaus/uusiminen.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Sairaalan lj-verkoston korjaus ja uusimistyöt	3	1	100 000	100 000	2007	2008	2009

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

Ylläpito-osa

A- ja B-SIIVET

Käytettävissä oli vesi- ja viemäripiirustukset vuodelta 1976.

Rakennus on liitetty kunnallisiin vesi- ja viemäriverkostoihin. Sade- ja perusvedet imeytetään maahan.

Rakennuksen vesi- ja viemärijohdot ovat alkuperäiset välillä kellari-3. kerros. 4- ja 5-kerrosten putket on pääosin uusittu.

Nousujohdot ja kytkentäjohdot ovat kuparia. Kylmän veden runkojohto kellarissa ja putkitunnelissa uudelta osalta vanhalle osalle on galvanoitua teräsputkea. Nousujohdot on asennettu hormeihin. Jakojohdot ja kytkentäjohdot on osin asennettu rakenteiden sisään. Alkuperäisissä asennuksissa on todennäköisesti käytetty kreppipaperia suojaamaan putkia rakenteiden sisässä. Uudemmissa rakenteiden sisään asennetuissa putkissa on käytetty muovipinnoitettua kuparia.

Verkoston sulk- ja säätöventtiilit ovat pääosin alkuperäisiä palloventtiilejä. Suuremmat venttiilit ovat karaventtiileitä.

Vesijohdot on eristetty vuorivillalla ja päällystetty alumiinipaperilla. Kellarin altaan alapuolisessa tilassa eristeet on päällystetty pellillä.

Pystyviemärit ovat valurautaa ja pohjaviemärit muovia. Valurautaviemärit on tehty pantaliitoksin. Uima-altaan viemärit on tehty ruostumattomasta teräksestä.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat kellari-3-kerroksissa 1970-luvun lopulta. Hanat ovat 1-ote hanoja, valmistaja Oras. Posliinikalusteet, valmistaja Arabia. Alkuperäiset lattiakaivot ovat valurautaa. 4-5 kerroksen kalusteet on uusittu.

Vesikattojen sadevesiviemärointi on umpivesivirtausjärjestelmä. Pystyviemärit on tehty kupariputkesta. Pohjaviemärit ovat muovia ja kellarin näkyvissä olevat viemärit valurautaa.

Rakennuksessa on salaojitus. Salaojat ovat yksinkertaista ns. peltosalaojaputkea. Salaojitus on tehty kahdella rinnakkaisella putkella. Salaojakaiivot ovat betonikaivoja. Sadevesikaiivot ovat betonikaivoja.

C-SIIP

Käytettävissä oli vesi- ja viemäripiirustukset vuodelta 1987.

Rakennuksen vesi- ja viemärijohdot ovat alkuperäiset vuodelta 1988. Vesijohdot on tehty kupariputkista kapillaariliitoksin. Sulkuventtiilit ovat palloventtiilejä. Kiertojohdon säätöventtiilit ovat yhdistettyjä sulk- ja säätöventtiileitä.

Vesijohdot on eristetty mineraalivillalla ja päällystetty osin alumiinipaperilla osin PVC-muovilla.

Pystyviemärit ovat valurautaa ja pohjaviemärit muovia. Valurautaviemärit on tehty pantaliitoksin.

Vesikattojen sadevesiviemärointi on umpivesivirtausjärjestelmä. Pystyviemärit on tehty kupariputkesta. Pohjaviemärit ovat muovia. Sade- ja perusvedet vedet imeytetään maastoon.

Rakennuksessa on salaojitus. Salaojat ovat yksinkertaista ns. peltosalaojaputkea. Salaojitus on tehty kahdella rinnakkaisella putkella.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin 1980-luvun lopulta. Hanat ovat 1-ote hanoja, valmistaja Oras. Posliinikalusteet, valmistaja Arabia. Lattiakaivot ovat muovikaivoja. Kalusteissa on kalustesulut.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula **Tilaryhmä:**
Koodi: G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät **Laite/Tila:**
Tarkenne:

Lämpimään käyttövesiverkostoon on liitetty kiertovesipattereita.

VANHA SIIPI

Käytettävissä oli vesi- ja viemäripiirustukset vuodelta 1979.

Rakennus on liitetty kunnallisiin vesi- ja viemäriverkostoihin.

Rakennuksen vesi- ja viemärijohdot on uusittu 1970-luvun lopulla lukuunottamatta saunaosaston ja sen läheisyydessä olevia putkia.

Nousujohdot ja kytkentäjohdot ovat pääosin kuparia. Kylmän veden runkojohto putkitunnelissa ja uudelta osalta vanhalle osalle ja lyhyt pätkä puuverstaassa on galvanoitua teräsputkea. Nousujohdot on asennettu hormeihin. Jakojohdot ja kytkentäjohdot on osin asennettu rakenteiden sisään.

1970-luvulla uusitut vesijohdot on eristetty vuorivillalla ja päällystetty joko alumiinipaperilta tai PVC-muovilla.

Pystyviemärit ovat valurautaa ja pohjaviemärit muovia. 1970-luvulla uusitut valurautaviemärit on tehty pantaliitoksia, vanhemmat viemärit on tehty muhviiliitoksella. Rakennuksessa esiintyy myös pieniä osuuksia uudempia valurautaviemäreitä.

Sulkuventtiilit ovat pääosin palloventtiileitä. Kiertojohdon sulkuventtiileissä on säätötulppa.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin 1970-luvun lopulta. Hanat ovat 1-ote hanoja, valmistaja Oras. Posliinikalusteet, valmistaja Arabia. Lattiakaivot ovat muovikaivoja. 2. kerroksen sörkän osastolla on vesijohtoja uusittu pinta-asennuksena ja vesikalusteet on uusittu. Kalusteissa on kalustesulut. Lämpimään käyttövesiverkostoon on liitetty kiertovesipattereita.

VANHA PESULA

Käytettävissä oli vesi- ja viemäripiirustuksia vuodelta 1989.

Rakennus on liitetty kunnallisiin vesi- ja viemäriverkostoihin.

Rakennuksen vesi- ja viemärijohdot ovat todennäköisesti pääosin 1940-luvulta.

Lämpimän käyttöveden ja lämpimän käyttöveden kierron nousujohdot ja kytkentäjohdot ovat kuparia. Kylmän veden runko- ja nousujohdot ovat galvanoitua terästä. Verkostossa on kalustekohtaiset sulut.

Pystyviemärit ovat pääosin valurautaa. Pieni osuus kellarissa on uusittua muoviviemäriä. Remontoitujen huoneistojen lattioihin asennetut viemärit ovat muovia. Pohjaviemäri on valurautaa.

Sulkuventtiilit ovat karaventtiileitä.

Viemärikalusteet olivat tarkastetuilta osin yli 40 vuotta vanhoja. Vesikalusteet ovat 70-80-luvuilta. Pääosaa asuntoja on remontoitu ja niissä on todennäköisesti kalusteita uusittu. Lattiakaivot olivat valurautaa.

Havainnot

A- ja B-SIIVET

Allastilan alapuolisen kellaritilan vesijohdoissa on ulkopuolista korroosiota ja venttiileissä sinkkikatoa. Pääsulkuventtiilit ovat huonokuntoiset. Kiinteistössä on ollut paineenkorotus, joka ei ole enää käytössä. Tonttivesijohto on suunnitelmien mukaan valurautaa. Tonttivesijohto on omistajan edustajan mukaan suunnitelmissa uusia. Suunnitelmat on tehty. Tonttivesijohdossa saattaa olla vuotoja, ks. salaojat.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

Pystylinjojen nousujohdot ja sulku- ja säätöventtiilit ovat havaintojen mukaan tyydyttävässä kunnossa, vuotoja ei havaittu. Kiertojohdon säätöventtiileissä on mittayhteet ja säätöasteikko.

Pukuhuoneiden säilytyskaappien alla on käyttövesiverkostoon liitetyt lämmittimet. Tarkastetut patterit olivat kylmiä, veden kierto on estynyt.

Viemäreiden toiminnassa ei havaittu ongelmia eikä niitä huoltomiehen kertoman mukaan ole ollut. Uima-altaan alapuolisen kellarikerroksen valurautaisissa ja HST-viemäreissä on ulkopuolista korroosiota. Keittiön rasvanerotin kuntoa ei päästy tarkastamaan, koska kaivo on istutusten keskellä. Huoltomiehen kertoman mukaan kaivossa ei ole pintahälytystä. Huoltorakennuksen öljynerotuskaivosta oli hälytys päällä.

Vesikaton sadevesikaivoihin on kertynyt kiviä ja roskia. Osasta kaivoja puuttuu roskasihdit.

Pihan sadevesikaivoissa on lähtökäyrät. Sadevesijärjestelmän toiminnassa ei havaittu ongelmia.

Salaojat tarkastettiin otantana. Uima-allastilan puoleisella sivulla oli salaojakaivon vedenpinta noussut yli purkuputken pinnan tason. Purkusuunnassa seuraavassa kaivossa havaittiin salaojaputkien päissä maatumkoja. Vesi virtasi kaivoon putken ja kaivon liittymäkohdasta. Virtaus on voima-kasta. Tonttivesijohto tulee rakennukseen läheltä kaivoja ja on mahdollista, että tonttivesijohdosta tulee vuotoja. Salaojituksen purkuputkesta enne imeytyskaivoa tuli paljon vettä. Salaojat kannattaa huuhdella A-siiven sokkelin vedeneristystyön jälkeen.

Alkuperäiset vesikalusteet ovat teknisen käyttöikänsä lopussa.

Uima-allaslaitteet

Uima-allaslaitteet sijaitsevat allastilan alapuolisessa kellaritilassa.

Hiekkasuodatin ja pumppu on uusittu vuonna 2005. Tasaussäiliöt ovat avoimia ja niistä haihtuu paljon vettä, joka aiheuttaa korroosio-ongelmia tilan putkistoille, kanaville, laitteille ja rakenteille.

Allaslaitteissa esiintyy paljon korroosiota.

C-SIIPPI

Vesijohdoissa eikä viemäreissä havaittu vuotoja. Venttiileissä ei ole niiden toimintaa haittaavaa sinkkikatoa. Kalusteiden kytkentäjohdot on asennettu piiloasennuksena. Rakenteiden sisään asennetuissa vesijohdoissa on työselityksen mukaan käytetty päällysteenä bitumilaminoitua kreppipaperia.

Autotallissa on hiekanerotimet ja öljynerotuskaivo. Autotallin seinällä on öljynerotuskaivon pinnan täyttymishälytin. Hälytintä ei ole kytketty kiinteistöautomaatiojärjestelmään. Huoltomies ei muistanut milloin kaivo on viimeksi tyhjennetty. Kaivoa ei avattu, koska kannen päällä oli auto.

Osa vesikaton kattokaivoista oli tukossa ja niistä puuttuu roskasihdit.

Vesikalusteet ovat teknisen käyttöikänsä loppupuolella. Tarkastuksessa ei havaittu tiputtavia/vuotavia kalusteita.

VANHA SIIPPI

Vesijohdot ja viemärit ovat pääosin 1970-luvun lopulta. Saunaosastolla on vanhempaa, todennäköisesti 1940-luvun vesijohdot ja muhviliset valurautaviemärit. Galvanoidussa kylmänveden

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

runkovesijohdossa on vuoto puuverstaassa. Venttiilien messinkiosissa on sinkkikatoa. Kiertojohdon säätötulpalla ei voida kiertovesiverkostoa luotettavasti säätää.

1970-lukua vanhempien putkien eristeissä on todennäköisesti asbestia. Uudemmat vesijohdot on eristetty vuorivillalla ja päällystetty joko alumiinipaperilta tai PVC-muovilla.

Viemärit ovat pääosin 1970-luvulta, mutta verkostossa esiintyy myös vanhempia osuuksia. Vesikaton tuuletusviemäreitä ei ole eristetty. Viemäriverkoston toiminnassa ei huoltomiehen kertoman mukaan ole ollut ongelmia eikä viemäreiden liitoksissa havaittu vuotoja.

Tarkastuksessa havaittiin useita jatkuvasti vettä tiputtavia wc-istuimia mm. 1. kerroksen luentosalin eteisen wc-tilassa.

Vesikaton sadevesien poisto on toteutettu ulkopuolisin kouruin ja rännein. Pohjoisen puoleisella asfalttipihalla ei ole sadevesikaivoja, vaan sadevedet valuvat mäkeä alas huoltopihan sadevesikaivoon.

VANHA PESULA

Pääosaan asuntoja on kylpyhuone- ja keittiöremontit vuonna 1989. Samassa yhteydessä huoneistojen sisäiset vesijohdot ja viemärit on uusittu.

Vanha galvanoitu kylmävesijohto, sulkuventtiilit ja vesikalusteet ovat ohittaneet teknisen käyttöikänsä. Vanhat valurautaviemärit ovat ohittaneet teknisen käyttöikänsä.

Kellarin lämmönjakohuoneen putkieristeet on uusittu kaukolämpöön liittymisen yhteydessä. Putkihormeissa ja muissa vanhoja putkieristeitä sisältävissä osuuksissa on todennäköisesti asbestia.

Vesikaton sadevesien poisto on toteutettu ulkopuolisin kouruin ja rännein. Rännien alla ei ole rännikaivoja, vaan vedet valuvat pihalle ja osissa kohdin päin sokkelia.

Suosittelavat toimenpiteet

Tonttivesijohdon ja pääsulkuventtiilien uusiminen ja pumppaamon purkaminen.

A- ja B-SIIVET

Galvanoidun kylmänveden runkojohdon uusiminen tonttivesijohdon uusimisen yhteydessä. Käytöstä poistetun pumppaamon purkaminen. Pääsulkuventtiilien uusiminen.

Salaojien huuhtelu. Vuotoveden alkuperän selvitys. Kustannukset kuntokortissa F1, Perustukset.

Allaslaitteiden perushuolto ja osien uusiminen. Tasaussäiliöiden uusiminen suljetuiksi malleiksi.

Huoltoluonteiset tehtävät

Kellarin huonokuntoisten sulkuventtiilien uusiminen. Pukuhuoneiden käyttövesiverkostoon liitettyjen pattereiden purkaminen.

1970-luvun vesikalusteiden uusiminen.

C-SIIPI

Huoltoluonteiset toimenpiteet

Roskasihtien asentaminen kattokaivoihin ja kaivojen puhdistus.

Vesikalusteiden uusiminen tarvittaessa.

VANHA SIIPI

Galvanoidun kylmänveden runkojohdon ja muiden kellaritilassa olevien vanhojen vesijohtojen

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula **Tilaryhmä:**
Koodi: G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät **Laite/Tila:**
Tarkenne:

uusiminen. Eristeiden asbestipurku. Vesijohtoverkoston sulkuventtiilien uusiminen ja lämpimän käyttöveden kiertojohdon säätö.

Huoltoluonteiset työt
1970-luvun vesikalusteiden uusiminen.

VANHA PESULA

Vesi- ja viemärijohtojen sekä kalusteiden uusiminen. Mikäli kellarin tilat halutaan remontoida aiemmin, voidaan sanaaraus jakaa siten että pohjaviemärit ja kellarin runkojohdot uusitaan kellarin saneerauksen yhteydessä.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Tonttivesijohdon uusiminen	3	1	90 000	90 000	2006	2007	2008
Allaslaitteiden perushuolto ja tasaussäiliöiden uu	3	1	15 000	15 000	2007	2009	2011
Galv. johdon uusiminen, vanhan osan ja pesulan työ	2	1	112 000	112 000	2008	2011	2012

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus:	Sairaalarakennukset ja vanha pesula	Tilaryhmä:
Koodi:	G3 Ilmastointijärjestelmät	Laite/Tila:
Tarkenne:		

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIVET

Käytettävissä olivat ilmanvaihtosuunnitelmat vuodelta 1979.

Rakennusosassa on ilmanvaihtojärjestelmänä on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Tulo- ja poistoilmakoneita on yhteensä 4 kpl (suluissa suunniteltu ilmamäärä m³/s):

- TK11.1 A-siipi, 4-5 krs (4,2 m³/s)
- TK12.1 A-siipi, 1-3 krs (6,0/3,0 m³/s)
- TK13.1 voimistelusalali (1,2/0,6 m³/s)
- TK14.1 ruokala (1,4/0,7 m³/s)
- TK15.1 uima-allasosasto ja saunaosasto (3,0/1,5 m³/s)
- TK16.1 B-siipi, 4-5 krs (3,6 m³/s)
- TK17.1 B-siipi, 1-3 krs (5,0/2,5 m³/s)
- TK18.1 B-siipi, keittiö (5,0/2,5 m³/s)

Tuloilmakoneissa on suodatus-, lämmitys- ja kostutusosat. Kostutusosat on poistettu käytöstä. Koneissa TK11.1, TK12.1, TK16.1 ja TK17.1 on nestekiertoiset lämmöntalteenotto-osat. Keittiön koneessa on tuloilman jäädytys.

Lisäksi käytöstä poistetussa röntgenkuvaushuoneessa on oma tuloilmakone, joka ei ole käytössä.

Huippuimurit sijaitsevat vesikatolla. Huippuimureita on noin 10 kpl,

Kanavat ovat pääosin kierresaumattuja pyöreitä peltikanavia. Kanavissa on palopellit nousuhormien seinäläpivienneissä. Kanavistossa on säätötyötä helpottavia mittausyhteellisiä säätöpeltejä.

Päätelaitteet ovat pääosin kellari-3-kerroksessa 1970-luvun säleikköjä ja hajottajia. Poistoilman päätelaitteet ovat kartioventtiileitä. 4-5 kerroksien päätelaitteet on uusittu osastojen remontoinnin yhteydessä.

C-SIIPPI

Käytettävissä olivat ilmanvaihtosuunnitelmat vuodelta 1987.

Rakennusosassa on ilmanvaihtojärjestelmänä on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Tulo- ja poistoilmakoneita on 2 kpl:

- TK21.1 palvelualue 1. ja 3. kerrokset
- TK22.1 palvelualue 2. kerros

Tuloilmakoneissa on esilämmityspatterit, nestekiertoiset lämmöntalteenotot sekä jälkilämmityspatterit. Kostutusosat eivät ole käytössä.

Vesikatolla sijaitsevia huippuimureita on 5 kpl.

Kanavat ovat pääosin kierresaumattuja pyöreitä peltikanavia. Palo- ja lämpöeristeenä on käytetty mineraalivillaa. Kerroksiin on asennettu äänenvaimentimia tulo- ja poistoilmakanaviin.

Tuloilman päätelaitteet ovat säleikköjä ja hajottajia. Poistoilman päätelaitteet ovat säädettäviä venttiileitä.

VANHA SIIPPI

Käytettävissä olivat ilmanvaihtosuunnitelmat vuodelta 1979.

Rakennusosassa on ilmanvaihtojärjestelmänä on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G3 Ilmastointijärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

Tulo- ja poistoilmakoneita on yhteensä 4 kpl:

- TK30.1 itäsiipi (poistokone 4 krs, tulokone 1. kellarissa) (0,9 m³/s)
- TK31.1 länsisiipi (poistokone 4 krs, tulokone 1. kellarin puuverstaan viereinen konehuone) (1,65 m³/s)
- TK32.1 pohjoissiipi (poistokone 3 krs poistokonehuone, tulokone 3 krs tulokonehuone) (1,77 m³/s)
- TK33.1 auditorio (poistokone huippuimuri auditorion vesikatolla, tulokone 1 krs kellari)

Tuloilmakojeissa on esilämmityspatterit sekä jälkilämmityspatterit. Koneissa TK31.1 ja TK32.1 on nestekiertoinen lämmöntalteeotto.

Asuntoja palvelevat huippuimurit sijaitsevat vesikatolla.

Kanavat ovat pääosin kierresaumattuja pyöreitä peltikanavia. Osa pystykanavista on kanttikanavia. Kanavissa on palopellit nousuhormien seinäläpivienneissä.

Päätelaitteet ovat pääosin 1970-luvun säleikköjä ja hajottajia. Poistoilman päätelaitteet ovat pääosin 1970-luvun kartioventtiileitä.

VANHA PESULA

Rakennuksessa on painovoimainen ilmanvaihto.

Tarkastetussa asunnossa ei ollut liesituuletinta.

Poistoilmaventtiilit ovat lautasventtiileitä.

Huoneistoissa on seinässä korvausilmaventtiilit.

Havainnot

KOKO SAIRAALA KIINTEISTÖ

Kanavat on nuohottu ja säädetty vuonna 2006. Nuohoustyöstä ei ollut tarkastusasiakirjoja. Havaintojen mukaan kaikkia kanavia ei ole nuohottu ja osa päätelaitteista oli edelleen likaisia.

A- JA B-SIIVET

Allastilan alapuoliset allastilaa palvelevissa tuloilmakanavissa on ulkopuolista korroosiot.

Tuloilmakoneet ovat pääosin alkuperäisiä. Osaan koneita on lisätty nestekiertoinen lämmöntalteenotto jälkeensä. Koneet ovat silmämääräisesti arvioituna välttävissä kunnossa. Poistoilmapuhaltimet on uusittu vuonna 1996. Poistoilmakoneet ovat hyvässä kunnossa.

Raitisilmasäleiköistä pääsee vesi- ja lumi tuloilmakoneisiin ja se saattaa kastella aika-ajoin suodattimia. Märät suodattimet lisäävät sisäilmaongelmariskiä.

Tuloilman suodatuksessa esiintyy puutteita, mikä näkyy mm. LTO-pattereiden likaantumisenä. Tuloilmakoneissa on villapintoja suodattimen jälkeen. Äänenvaimentimet ovat todennäköisesti villa-reikäpeltirakenteisia. Ilmavirran mukaan tarttuva villa lisää sisäilmariskiä. Suodattimet vaihdetaan huoltomiehen kertoman mukaan kerran vuodessa. Suodattimet tulisi vaihtaa useammin ja ohivirtaukset tukkia koneelta.

Pääosa etulämmityspattereiden pumpuista ovat alkuperäisiä. LTO-järjestelmän kiertopumput ovat vuodelta 1999. Säätoventtiilit on uusittu automaatiourakan yhteydessä vuonna 2000. LTO-järjestelmässä on vuotoja. LTO-järjestelmän kiertonesteessä on ilmaa. Happi kiertonesteessä aiheuttaa normaalia nopeampaa putkien sisäpuolista korroosiot, ks. lämmitysjärjestelmät.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: G3 Ilmastointijärjestelmät
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

Huippuimurit ovat pääosin alkuperäisiä. Voimistelusalin toinen huippuimuri ei pyörinyt tarkastushetkellä.

C-SIIVET

Ilmanvaihtojärjestelmä alkuperäinen vuodelta 1988. Tuloilmakoneissa on nestekiertoinen lämmöntalteenotto. Tuloilmakoneet ovat tyydyttävässä kunnossa. Suodattimissa on ohivuotoa, mikä näkyy mm. pattereiden likaantumisenä. Raitisilmasäleiköistä pääsee vesi- ja lumi tuloilmakoneisiin ja se saattaa kastella aika-ajoin suodattimia. Märät suodattimet lisäävät sisäilmaongelmariskiä. Raitisilmakammiossa ei ole viemärointiä. Suodattimet vaihdetaan huoltomiehen kertoman mukaan kerran vuodessa. Suodattimet tulisi vaihtaa useammin ja ohivirtaukset tukkia koneelta.

Kostutusosia ei käytetä, mutta niitä ei ole purettu pois. Mikäli sulkuventtiileistä on vuotoa, pääsee vesi koneeseen asti.

Tuloilmakoneiden äänenvaimentimet ovat lamellirakenteiset. Konehuoneen kanavissa on äänenvaimennusmateriaalina käytetty villa-reikäpeltirakennetta, josta saattaa irrota villakuituja tuloilman joukkoon. Kuidut sisäilmassa kasvattavat sisäilmaongelmariskiä.

Kanavistossa on säätöön tarvittavat säätöpellit.

Etulämmityspattereiden ja LTO-järjestelmän kiertopumput ovat alkuperäisiä. Säätöventtiilit on uusittu automaatiourakan yhteydessä vuonna 2000.

Huippuimurit ovat alkuperäisiä.

VANHA SIIPPI

Ilmanvaihtojärjestelmä on peruskorjattu vuonna 1979. Kanavistossa ei suunnitelmien mukaan ole säätötyötä helpottavia säätöpeltejä. Ilmavirtojen säätö tapahtuu päätelaitteilla.

Tuloilmakoneet TK30-TK32 ovat vuodelta 1979 ja ovat silmämääräisesti arvioituna välttävässä kunnossa. Tuloilmakoneiden lämmityspattereita on korjattu niiden rikkouduttua jäätyneen vuoksi. Jäätymisongelma on poistunut automatiikan uusimisen myötä.

Kostutusosia ei käytetä, mutta niitä ei ole purettu pois. Mikäli sulkuventtiileistä on vuotoa, pääsee vesi koneeseen asti.

Raitisilmasäleiköistä pääsee vesi- ja lumi tuloilmakoneisiin ja se saattaa kastella aika-ajoin suodattimia. Märät suodattimet lisäävät sisäilmaongelmariskiä.

Tuloilman suodatuksessa esiintyy puutteita, mikä näkyy mm. LTO-pattereiden likaantumisenä. Tuloilmakoneissa on villapintoja suodattimen jälkeen. Ilmavirran mukaan tarttuva villa lisää sisäilmariskiä. Äänenvaimentimet ovat todennäköisesti villa-reikäpeltirakenteisia ja ne myös lisäävät sisäilmariskiä. Suodattimet vaihdetaan huoltomiehen kertoman mukaan kerran vuodessa. Suodattimet tulisi vaihtaa useammin ja ohivirtaukset tukkia koneelta.

Etulämmityspattereiden ja LTO-järjestelmän kiertopumput on uusittu vuonna 1999. Säätöventtiilit on uusittu automaatiourakan yhteydessä vuonna 2000. LTO-järjestelmässä on esiintynyt vuotoja mm. 4 kerroksen poistokonehuoneessa. LTO-järjestelmän kiertonesteen seassa on ilmaa. Happi kiertonesteen seassa aiheuttaa normaalia nopeampaa putkien sisäpuolista korroosiota.

Auditorion tuloilmakone on vuodelta 1991. Tuloilmakoneessa ei ole lämmöntalteenottoa. Kone on tyydyttävässä kunnossa. Huippuimuri on vuodelta 2000.

Poistoilmajärjestelmän aksiaalipuhaltimet on uusittu vuonna 2001. Poistoilmajärjestelmän

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: G3 Ilmastointijärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

radiaalipuhaltimet ovat vuodelta 1979. Osa radiaalipuhaltimien moottoreista on uusittu.

Asuntoja palvelevia huippuimureita ei päästy tarkastamaan lähemmin. Huippuimurit ovat vuodelta 1979.

Kellarin saunaosastolla ei ollut poistoilmanvaihtoa.

Suosittelavat toimenpiteet

KOKO SAIRAALA

Kanavien puhdistus ja ilmajärjestelmien säätö viiden vuoden välein.

Huoltoluonteiset tehtävät

Kanavien puhdistustyön tarkastus ja tarvittavat takuukorjaukset.
Suodattimien vaihto ja koneiden imurointi puolen vuoden välein. Suodattimien ohivirtausten tukkiminen. Viemäroinnin järjestäminen raitisilmakammioon.
Kostutusosien purkaminen (perushuollon yhteydessä).

A- JA B-SIIVET

Tuloilmakoneiden perushuolto. Alkuperäisten huippuimureiden uusiminen.
Tuloilmakoneiden (ei poistoilmapuhaltimien uusimista) uusiminen.

C-SIIPIT

Tuloilmakoneiden perushuolto. Huippuimureiden uusiminen 5 vuoden sisällä.

VANHA SIIPIT

Tuloilmakoneiden perushuolto ja huippuimureiden uusiminen.
Tuloilmakoneiden TK30.1, TK31.1 ja TK32.1 uusiminen. Koneen TK30.1 poistoilmapuolta ei tarvitse uusia.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Tuloilmakoneiden perushuolto	3	1	95 000	95 000	2006	2007	2008
Kanavien puhdistus ja säätö	2	1	85 000	85 000	2010	2011	2012
A-B- ja vanhan siiven tuloilmakoneiden uusiminen	3	1	340 000	340 000	2011	2012	2013

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula **Tilaryhmä:**
Koodi: G4 Kylmätekniset järjestelmät **Laite/Tila:**
Tarkenne:

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIVET

Rakennuksessa on jäähdytyslaitteistoja seuraavasti:

- keittiön tuloilmakoneen epäsuorajäähdytys
- keittiön kylmähuoneiden jäähdytys
- röntgen huoneen tuloilmakoneen jäähdytys

C-SIIPi

Rakennuksen 2. kerroksen vainajien säilytystilassa on jäähdytys. Kompressorit on sijoitettu huoltopihalle.

Havainnot

A- JA B-SIIVET

Keittiön tuloilmakoneen vedenjäähdytysyksikkö on asennettu vuonna 1996. Keittiön kylmälaitteiden kompressorit ovat vuodelta 1986. Laitteista ei käy selville käytetty kylmäaine, todennäköisesti se on R22.

C-SIIPi

Kylmäkoneikko on vuodelta 1988 ja kylmäaine on R22.

Suosittelavat toimenpiteet

Kylmäaineen R22 käyttö kylmälaitteiden huollossa tulee kielletyksi vuoden 2010 jälkeen.

A- JA B-SIIVET

Keittiön kylmäkoneikot uusitaan/kylmäaine vaihdetaan sallituksi.

C-SIIPi

Vainajien säilytyksen kylmäkoneikot uusitaan/kylmäaine vaihdetaan sallituksi.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Kylmäkoneikkojen kylmäaineiden ja öljyjen vaihto	3	1	5 000	5 000	2009	2010	2011

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula **Tilaryhmä:**
Koodi: G5 Paineilma- ja kaasuverkostot **Laite/Tila:**
Tarkenne:

Ylläpito-osa

A- JA B-SIIVET

Rakennuksessa on happi- ja paineilmaverkosto. Verkosto on tehty kupariputkesta.

C-SIIPPI

Rakennuksessa on happi- ja paineilmaverkosto. Verkosto on tehty kupariputkesta. Verkostot on liitetty uudenpuolen kaasuverkostoihin.

Havainnot

Paineilmakompressori ja paineilmasäiliö on alkuperäinen vuodelta 1979. Paineilmasäiliö on tarkastettu, seuraava tarkastus vuonna 2009.

Suosittelvat toimenpiteet

Paineilmasäiliön tarkastus. Varaudutaan uusimaan kompressori ja paineilmasäiliö 10 vuoden sisällä.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Paineilmalaitteiston uusiminen	3	1	20 000	20 000	2013	2014	2015

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä:
Koodi: H Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät
Laite/Tila:
Tarkenne:

Ylläpito-osa

Keskukset

Sähköpääkeskuksen nimellisvirta on 1600 A. Pääsulakkeet on 5*3*200/400 A.

Kompensointi

Kompensointiparisto on mallia NORELCO.

Varavoima

Varavoimakeskuksen nimellisvirta on 250 A. Varavoiman sulakkeet on 3*160/250 A

Sähkökaapelit ja maadoitukset

Liittymiskaapeleita on 5 kpl, kaapelit ovat tyyppiä AXMK 4*185. A-, B- ja C-siiven sekä vanhan Kaunialan sähköjärjestelmät ovat 5-johdinjärjestelmän mukaisia, pesularakennuksen 4-johdinjärjestelmän mukainen. Osa vanhan Kaunialan sähköjärjestelmän nousujohdoista on tehty erillisellä suojajohtimella (esim. keskus R4.1:n nousukaapeli AMMK 3*35+16 + suojamaadoitusjohdin MMK 16). Kiinteistössä on normaali maadoitusjärjestelmä.

Asennusreitit

Kaapelit on asennettu käytävillä kaapelihyllyille ja huoneissa putkitettu.

Valaisimet

Kiinteistön valaisimet ovat pääosin loistelamppuvalaisimia.

Turvavalaistus

Kiinteistössä on turvavalaistusjärjestelmä. Turvavalaistuskeskus on C-siivessä mallia ESLUX 8.

Kalusteet

Pistorasiat, valokytkimet ja jakorasiat ovat pääosin uppoasennuksia.

Hissit

A- ja B-siivessä on 4 hissiä ja vanhalla osalla 1 hissi. Hissien valmistaja on OTIS

Sulanapidot

Osa vanhan Kaunialan syöksytorvista on varustettu sähköisillä sulanapidoilla.

Piirustukset

Käytävissä oli vanhalta osalta sähkösuunnitelmapiirustukset, päivätty 29.3.1979 ja pesularakennuksesta sähkösuunnitelmapiirustukset, päivätty 8.5.1989.

Havainnot

Sairaalan pääkeskus on uusittu vuonna 1997. A-, B- ja C-siiven keskukset ovat niiden rakennusvuosilta. Vanhan Kaunialan keskukset on pääosin uusittu vuonna 1979 ja pesularakennuksen asuinhuoneistot vuonna 1979. Keskuksien teknistä käyttöikä on jäljellä yli 10 vuotta.

Maadoitukset ovat tyydyttävässä kunnossa. Niiden teknistä käyttöikä on jäljellä yli 10 vuotta.

Kaapelit ovat A- ja B-siiven 4.-5. kerroksessa vuodelta 1997 ja Kellari-3. kerroksessa vuodelta 1977 ja C-siivessä vuodelta 1987 ja vanhassa Kaunialassa 1979 ja pesularakennuksessa asuntojen osalta vuodelta 1989 ja muiden tilojen osalta alkaen 50-luvulta. Kaapelien teknistä käyttöikä on jäljellä yli 10 vuotta.

Kaapelihyllyt ja valaisinripustinkiskot on hyvässä kunnossa ja niille on tilaa asentaa uusia kaapeleita.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Koodi: H Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät
Tarkenne:

Tilaryhmä:
Laite/Tila:

Valaisimet ovat A- ja B-siiven 4.-5. kerroksessa vuodelta 1997 ja Kellari-3. kerroksessa vuodelta 1977 ja C-siivessä vuodelta 1987 ja vanhassa Kaunialassa 1979 ja pesularakennuksessa asuntojen osalta vuodelta 1989 ja muiden tilojen osalta alkaen 50-luvulta. Valaisinten teknistä käyttöikää on jäljellä yli 10 vuotta.

Turvavalaistusjärjestelmä kattaa A-, B- ja C-siiven sekä vanhan Kaunialan. Järjestelmä sisältää opastevalaisimet.

Pistorasiat, valokytkimet ja jakorasiat ovat A- ja B-siiven 4.-5. kerroksessa vuodelta 1997 ja Kellari-3. kerroksessa vuodelta 1977 ja C-siivessä vuodelta 1987 ja vanhassa Kaunialassa 1979 ja pesularakennuksessa asuntojen osalta vuodelta 1989 ja muiden tilojen osalta alkaen 50-luvulta. Niiden käyttöikää on jäljellä yli 10 vuotta.

Hissit

Hissit ovat vuodelta 1978 ja ne on uusittu vuonna 2005. Niiden käyttöikää on jäljellä yli 10 vuotta.

Sähköisillä sulanapidoilla on käyttöikää jäljellä yli 10 vuotta.

Suosittelavat toimenpiteet

Uusitaan pesularakennuksen vanhat, 60-luvulla tai sitä ennen tehdyt, sähköasennukset.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Uusitaan pesulan vanhat asennukset		1	3 660	3 700	2006	2011	2016

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha Tilaryhmä:
pesula
Koodi: J Sähkötekniset tietojärjestelmät Laite/Tila:
Tarkenne:

Ylläpito-osa

Puhelinverkko

Sairaalan rakennukset on liitetty Elisa Oyj:n puhelinverkkoon.

Antenniverkko

Sairaalarakennuksissa on yhteisantennijärjestelmä, jonka masto sijaitsee B-siiven katolla. Antenniverkko on ns. ketjuverkko.

Yleiskaapelointijärjestelmä

Sairaalarakennuksissa, A- B- ja C-siivessä sekä vanhassa Kaunialassa, on CAT 5 mukainen suojaamaton (UTP) tietoverkko.

Äänentoistojärjestelmä

Sairaalarakennuksissa, A- B- ja C-siivessä sekä vanhassa Kaunialassa, on äänentoistojärjestelmä. Järjestelmä on mallia PHILIPS.

Paloilmoitinjärjestelmä.

Sairaalarakennusten, A-, B- ja C-siivessä sekä vanhassa Kaunialassa, paloilmoitinjärjestelmän keskus on mallia HONEYWELL. Pesularakennuksen asunnoissa on palovaroittimet.

Savunpoistojärjestelmä

Sairaalarakennuksissa on savunpoistojärjestelmä. Järjestelmä on mallia HARIKKO.

Säätölaitteet

Sairaalan kaikki rakennukset on liitetty keskitettyyn valvontajärjestelmään (VAK). Järjestelmä on mallia TAC.

Havainnot

Kiinteistön talojakamo oli lukittu eikä sitä voitu arvioida. Puhelinverkko on vanhassa Kaunialassa vuodelta 1979, pesularakennuksessa vuodelta 1989. Sairaalarakennuksen A-, B- ja C-osan puhelinverkko on osien rakennusvuosilta. Verkolla on teknistä käyttöikää jäljellä yli 10 vuotta.

Kiinteistön antennivahvistinkaappi oli lukittu eikä sitä voitu arvioida mutta todennäköisesti UHF-alueen antenni ja vahvistin tulee uusittavaksi digi-TV-lähetysiin siirryttäessä. Antenniverkko on vanhassa Kaunialassa vuodelta 1979, pesularakennuksessa vuodelta 1989. Näissä rakennuksissa verkkoa joudutaan uusimaan, ainakin pistorasioiden osalta, digi-TV-lähetysiin siirryttäessä. Sairaalarakennuksen A- ja B-siiven antennijärjestelmää on uusittu vuoden 1985 jälkeen ja C-siivessä antennijärjestelmä on rakennusvuodelta 1986. Näissä verkkoa ei todennäköisesti tarvitse uusida. Muuten verkolla on teknistä käyttöikää jäljellä yli 10 vuotta.

Sairaalarakennusten paloilmoitinjärjestelmän keskus on uusittu vuonna 2002 ja se on kytketty aluehälytyskeskukseen. Järjestelmän koestuksista pidetään huoltokirjaa. Järjestelmässä on vielä käytössä lämpöilmaisimia. Järjestelmän teknistä käyttöikää on jäljellä yli 10 vuotta. Pesularakennuksen palovaroittimet ovat paristotoimisia ja paikallisesti hälyttäviä.

Savunpoistojärjestelmä on A- ja B-osan rakennusvuodelta 1977. Järjestelmän teknistä käyttöikää on jäljellä yli 10 vuotta.

Keskitetty valvontajärjestelmä on uusittu vuonna 1999. Järjestelmän teknistä käyttöikää on jäljellä yli 10 vuotta.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula **Tilaryhmä:**
Koodi: J Sähkötekniset tietojärjestelmät **Laite/Tila:**
Tarkenne:

Suosittelavat toimenpiteet

Uusitaan keskusantennijärjestelmän UHF-antenni, päävahvistin sekä vanhan Kaunialan ja pesularakennuksen antennipistorasiat digi-TV-verkkoon soveltuviksi.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Uusitaan Sairaalan antennij. digi-TV kelpoiseksi		1	7 320	7 300	2006	2006	2011

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus:	Sairaalarakennukset ja vanha pesula	Tilaryhmä:
Koodi:	Q1 Lämmitysenergiankulutus	Laite/Tila:
Tarkenne:		

Ylläpito-osa

Koodilla ei ole perustietoja.

Havainnot

Lämmitysenergian normeerattu kulutus on ollut vuosina 2003-2005 keskimäärin 68 kWh/r-m³/a. Kulutus on vastaaviin rakennuksiin verrattuna hieman keskimääräistä korkeampaa tasoa, keskimäärin terveyden hoitorakennukset kuluttavat tilastojen mukaan 57 kWh/r-m³.

Kiinteistön tilausvesivirta ja kaukolämmönsiirtimet ovat ylimitoitettuja verrattuna toteutuneeseen kulutukseen.

Kiinteistön lämmönkulutus pienenee lämpöjohtoverkoston tasapainotuksen myötä.

Suosittelavat toimenpiteet

Lämpöjohtoverkoston tasapainotus.

Kaukolämmön tilausvesivirran tarkistus mittaus (lämmöntoimittaja tekee)

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula **Tilaryhmä:**
Koodi: Q2 Vedenkulutus **Laite/Tila:**
Tarkenne:

Ylläpito-osa

Koodilla ei ole perustietoja.

Havainnot

Vedenkulutus on ollut vuosina 2003-2005 keskimäärin 63 dm³/r-m³. Kulutus on hyvää tasoa verrattuna vastaavan ikäisiin terveydenhoitorakennuksiin, keskimääräinen kulutus on 207 dm³/r-m³.

Osa kiinteistön wc-istuimista on noin 10-litran huuhtelulla varustettuja istuimia. Hanat ovat 1-otehanoja.

Suosittelavat toimenpiteet

Vuotavien wc-istuimien korjaus

Rakennus:	Sairaalarakennukset ja vanha pesula	Tilaryhmä:	T4 Rakennuksen käyttötarkoituksen mukaiset tilat
Koodi:		Laite/Tila:	
Tarkenne:			

Ylläpito-osa

Sairaalatiilojen pintamateriaalit vaihtelevat rakennuksittain ja tiloittain.

TOIMISTO- JA POTILASHUONEET

Pääosin pintamateriaalit ovat seuraavat:

- Lattioissa muovimatot
- Seinät maalattuja levy- ja tiiliseiniä
- Kattopinnat maalattuja

MAJOITUSHUONEET

Pääosin pintamateriaalit ovat seuraavat:

- Lattioissa muovimatot
- Seinät maalattuja levy- ja tiiliseiniä
- Kattopinnat maalattuja

Havainnot

B-siiven 5.-kerroksen lääkehuoneen katosta vuosi tarkastushetkellä vettä, vaikka ulkona ei satanut.

Suosittelavat toimenpiteet

Ei välttämättömiä korjauksia tarkastelujaksolla.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula**Tilaryhmä:** T5 Säilytystilat**Koodi:****Laite/Tila:****Tarkenne:****Havainnot**

Vanhan pesulan verkkokellarin lattialle vuotaa ajoittain sateella vettä. Vuotokohtana on seinän putkilävistyksset. Vesivuoto on aiheuttanut vesien lammikoitumista kellaritilan lattialle ja siitä johtuvaa pinnoitteiden irtoamista.

Suosittelavat toimenpiteet

Ks. kuntokortit D Aluerakenteet ja F1 Perustukset.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä: T7 Sosiaali- ja virkistystilat
Koodi:
Tarkenne: **Laite/Tila:**

Ylläpito-osa

MÄRKÄTILAT

Tilojen pintamateriaalit vaihtelevat rakennuskohtaisesti. Pääsääntöisesti märkätilojen pintamateriaalit ovat seuraavat:

- Lattioilla muovimatot, vanhan pesulan huoneistoissa laatoitus
- Seinäpinnoilla laatoitus
- Kattopinnat maalattuja

SAUNATILAT

Saunatiloja on A- ja B-siivessä sekä vanhassa osassa. Saunojen seinät ja katto ovat paneeliverhoiltuja, lattiat laatoitettuja tai akryylilattioita.

Havainnot

A- ja B-SIIPi

Kahden ylimmän kerroksen wc- ja märkätilojen tilojen pinnat on uusittu 90-luvulla. Muiden kerrosten pinnat alkuperäisiä.

A-siivessä 4.-kerroksen saunan pesuhuoneessa seinän alaosan laattoja on irronnut ja rikkoutunut.

2.-kerroksen saunaosaston pesuhuoneen pinnat ovat kuluneita. Laatoituksen nurkka-alueiden silikonisaumoja on paikkailtu. Rakenteista mitattiin kohonneita pintakosteusarvoja.

Uima-allastilan itäpäädyssä katossa havittiin vesivuotojälkiä. Rakenteissa havittiin liikkeitä vuotokohdan läheisyydessä.

1.-kerroksessa miesten puhuhuoneen suihkunurkan lattiamatto on irti lattiakaivosta ja lattiasta.

Ruokalan ikkunaseinällä olevan lämpöpatterin putki on vuotanut. Rakenteet on kuivattu ja korjattu vuodon jälkeen.

C-SIIPi

Tarkastuksessa ei havaittu merkittäviä puutteita tai vaurioita.

VANHA OSA

Märkätilojen pinnat ovat kuluneita. Pintakosteusmittarilla havaittiin kohonneita kosteuspitoisuuksia, jotka saattavat kuitenkin olla seurausta tilojen lähiaikaisesta käytöstä. 2.-kerroksen julkisivupinnassa on näkyvissä kosteuden aiheuttama pinnoitevaurio kylpyhuoneen kohdalla.

2.-kerroksen pesutilan lattiassa muovimaton sauma auki.

Kellarin saunan pesuhuoneen seinän alaosassa havaittiin alustasta irti olevia laattoja.

Kellarin pukuhuoneen seinissä ja lattioissa havaittiin merkkejä kosteusrasituksesta.

1.kerroksen tyhjillään olevassa kerhuhuonetilassa on tunkkainen haju, joka saattaa olla seurausta kosteusvauriosta tai mikrobikasvustosta.

VANHA PESULA

Tarkastetun huoneiston kylpyhuoneen pintamateriaalit ovat 60-luvulta. Kylpyhuoneessa on amme.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula**Tilaryhmä:** T7 Sosiaali- ja virkistystilat**Koodi:****Laite/Tila:****Tarkenne:**

Tilaaajan antamien tietojen mukaan muiden huoneistojen kylpyhuoneet on korjattu 80-luvun lopussa.

Kellarin pesutilan seinä- ja lattiapinnoissa havaittiin runsaasti merkkejä kosteusrasituksesta. Pinnat hilseilevät yleisesti ja ovat huonokuntoisia. Märkätiloja ei ole vedeneristetty.

Suosittelavat toimenpiteet

A- ja B-SIIPi

90-luvulla kunnostamattomien 1.-3.-kerroksen märkätilojen peruskorjaus tarkastelujakson puolen välin jälkeen.

C-SIIPi

Ei välttämättömiä korjaustoimenpiteitä tarkastelujaksolla.

VANHA OSA

Märkätilojen peruskorjaukset tarkastelujakson puoleen väliin mennessä.

VANHA PESULA

Huoneistojen kylpyhuoneiden peruskorjaus tarkastelujakson puolen välin tienoilla.

Kellarin märkätilojen korjaukset tarkastelujakson alkupuolella.

Ylläpitokohteen PTS-tehtävät

(Alv 22%)

Tehtävän nimi	Kunto	Määrä	Hinta/yks	Hinta yht	Alku	Suositus	Loppu
Vanhan pesulan kellarin märkätilojen korjaus		1	10 000	10 000	2007	2008	2010
Vanhan osan märkätilojen peruskorjaus		16	6 000	96 000	2007	2009	2011
Vanhan pesulan kylpyhuoneiden peruskorjaus		7	5 000	35 000	2009	2011	2013
A- ja B-siiven märkätilojen peruskorjaus		19	4 000	76 000	2010	2012	2014

1 = Hyväkuntoinen, uutta vastaava

2 = Tyydyttävässä kunnossa, ei välitöntä uusimis- tai korjaustarvetta

3 = Välttävissä kunnossa, uusimis- tai korjaustarve lähivuosina

4 = Huonokuntoinen, teknisesti vanhentunut, heti korjattava tai uusittava

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula
Tilaryhmä: T9 Liikenne- ja tekniset tilat
Koodi:
Tarkenne: **Laite/Tila:**

Ylläpito-osa

KÄYTVÄT

Käytävtilojen pintamateriaalit vaihtelevat rakennuksittain. Pääosin pintamateriaalit ovat seuraavat:
- Lattioissa muovimatto, vanhan pesulan käytävtiloissa hiottu betonilattia, A- ja B-siiven hissiauloissa laatoitettu lattia.
- Seinät maalattupintaisia levy-, tiili- ja betoniseiniä, A- ja B-siiven hissiauloissa laatoitetut seinäpinnat
- Katoissa alakattolevyt tai säleet, vanhan pesulan kattopinnat maalattuja

Havainnot

A- JA B-SIIP

5.-kerroksen käytävien alakattolevyissä havaittiin useita vesivuotojälkiä.

Käytävien seinäpinnoissa on näkyvissä yleisesti käytöstä johtuvaa kulumista, mm. pyörätuoleista jääneitä jälkiä.

Sisäpinnat on uusittu vuonna 1996 kahden ylimmän kerroksen osalta.

Uima-altaan alapinnassa havaittiin kaksi vuotojälkikohtaa. Tarkastushetkellä kohdissa ei ollut näkyvissä vapaata vettä.

Väestönsuojan lattiapinnoite hilseilee, seinien alaosissa havaittiin merkkejä kosteudesta, kuten maalipinnan hilseilyä ja kalkkihärmettä. Toisen väestönsuojan varauoskäynnin kautta on väestönsuojaan tullut aikaisemmin vettä. Tarkastushetkellä ei kosteutta havaittu.

Koillisnurkan porrashuoneen seinissä maanpinnan alapuolella havaittiin paikallisia kosteuden aiheuttamia pinnoitevaurioita.

Vanhan röntgenhuoneen lattioissa on korotuslattiat. Huoltohenkilöstön mukaan korotuslattian alatilassa on havaittu hiiriä. Uuden röntgenhuoneen väliseinien ja katon liittymiin on tullut rakoja.

Kellarissa olevan kevytöljysäiliön suojatilan lattialla on hieman öljyä, joka on huoltohenkilöstön mukaan tullut säiliön täytön yhteydessä.

C-SIIP

Yhdyskäytävän ja C-siiven liittymässä havaittiin kellarikäytävän seinärakenteissa halkeamia.

VANHA OSA

Ylimmän kerroksen käytävillä havaittiin rakenteiden liittymäkohdissa halkeamia.

Iv-konehuoneen lattialla havaittiin jäähdytyslaitteistosta tullutta vettä. Jäähdytyslaitteiston poistovesiputkea ei ole ohjattu lattiakaivoon. Lattiakaivo on tilan reunalla. Toisen iv-konehuoneen lattiamaton saumat on auki. Lattialla oli glykoli / vesivalumajälkiä.

VANHA PESULA

Kellarin käytävä- ja teknisten tilojen seinä- ja lattiapinnoissa havaittiin merkkejä kosteusrasituksesta, kuten pinnoitteiden irtoamista, kalkkihärmettä ja rappausvaurioita. Pinnat ovat epäsiistejä. Lämmönjakohuoneen lämmönvaihtimesta vuotaa vettä lattialle.

Rakennus: Sairaalarakennukset ja vanha pesula**Tilaryhmä:** T9 Liikenne- ja tekniset tilat**Koodi:****Laite/Tila:****Tarkenne:****Suosittelavat toimenpiteet**

Tilojen pintakorjaukset tarpeen mukaan.

Teknisten tilojen vesivuotolähteiden korjaus.



1. A- ja B-siiven pääsisäänkäynti, julkisivu itään.



2. A-siipi, julkisivu etelään. Maanpinta viettää rakennukseen päin.



3. A- ja B-siiven vesikatto on huonokuntoinen. Ylimmässä kerroksessa on ollut useita vesivuotoja. Katon uusimista suositellaan vuoden sisällä. Samassa yhteydessä voidaan uusita liikuntasalin vesikatto.



4. Ikkunoiden maalipinnat ovat kulu-neita ja puuosat harmaantuneita. Puisten ikkunoiden ulkopintojen huoltomaalaus suositellaan tehtäväksi kunnossapitojakson alussa.



5. A- ja B-siiven parvekkeiden rakenteissa havaittiin merkkejä betonin vaurioitumisesta. Parvekkeiden korjausta suositellaan kunnossapitojakson alkupuoliskolla.



6. A- ja B-siiven alimpien kerrosten kunnostamattomat märkätilat suositellaan peruskorjattavaksi kunnossapitojakson puolen välin jälkeen.



7. C-siipi, julkisivu länteen. Rakennuksen alta on kulku huoltopihalle.



8. C-siiven ikkunoiden maalipinnoitteet ovat kuluneet ja huonokuntoiset. Ikkunoiden ulkopintojen huoltomaalaus suositellaan tehtäväksi kunnossapitojakson alussa.



9. C-siiven vieressä olevan yhdyskäytävän katolla kasvaa runsaasti sammalta, joka voi vaurioittaa katteen pintaa ja estää sadevesien kulkeutumisen kaivoihin. Katteen pinta suositellaan pidettäväksi puhtaina ja kattokaivot puhdistettavaksi kaksi kertaa vuodessa.



10. Vanhan osan eli ns. vanhan Kaunialan julkisivu etelään.



11. Rakennuksen vesikatteena olevassa peltikatossa esiintyy pinnoite- ja korroosioaurioita. Katetta on paikkailtu. Katolla ei ole lainkaan huoltosiltoja. Katteen kunnostamista ja huoltosiltojen rakentamista suositellaan kunnossapitojakson puolen välin tienoilla.



12. Auditorion katon ja siihen liittyvän terassin vedeneristeet suositellaan uusittavaksi kunnossapitojakson loppupuolella.



13. Parvekkeiden ja terassien puuovissa on muodonmuutoksia ja kulu-neisuutta, minkä vuoksi osa ovista ei sulkeudu kokonaan. Ovien uusimista suositellaan kunnossapito-jakson alkupuoliskolla. Ikkunoiden huoltomaalaus ja käyntisovitukset ovat ajankohtaisia kunnossapito-jakson puolella välissä.



14. Vanhan osan parvekkeille suositellaan tehtäväksi kuntotutkimus rakenteiden kunnan selvittämiseksi.



15. Vanhan osan märkätilat suositellaan korjattavaksi kunnossapitojakson alkupuoliskolla.



16. Vanhan osan kellarikerroksessa seinien alaosissa ja latioissa esiintyy yleisesti kosteudesta johtuvia vaurioita.



17. Vanhan pesulan julkisivut itään ja etelään.



18. Vanhan pesulan katto oli tyydyttävässä kunnossa. Katteen huolto-
maalaus ja huoltosiltojen rakentaminen on ajankohtaista kunnossapitojakson puolella välissä. Vesikourujen puhdistamista suositellaan tehtäväksi nykyistä useammin puuden läheisyydestä johtuen.



19. Vanhan pesulan ikkunoiden huoltomaalaukset ja käyntisovitukset suositellaan tehtäväksi kunnossapitotajaksi loppupuolella.



20. Kylpyhuoneet suositellaan korjattavaksi putkiremontin yhteydessä kunnossapitotajaksi puolella välissä.



21. Kellarikerroksen seinärakenteissa on runsaasti kosteuden aiheuttamia vaurioita. Kellarin märkätilat suositellaan korjattavaksi kunnossapitotajaksi alkupuolella.

22.



23. Kaukolämmönalakeskus on vuodelta 1997 eikä sillä ole uusimistarvetta. Kiinteistön alueella on aluelämpöjärjestelmä.



24. Lämpöjohtoverkostossa on ilmaa ja vuotoja. Märkätilojen patterit ovat alttiina korroosiolle.



25. Vanhan osan ja C-osan patteriventtiilit tulee uusia ja verkosto tasapainottaa.



26. Vanhalla osalla on vanhoja vesijohtoja ja viemäreitä. Eristeet sisältävät todennäköisesti asbestia.



27. Uima-allastilan alapuolisessa kellari-tilassa on putkistoissa, venttiileissä ja kanavissa korroosiota. Altaan tasaussäiliöt ovat avoimia ja niistä haihtuu korroosiota aiheuttavaa kosteutta.



28. Kylmänveden runkojohto on sinkittyä terästä ja siinä on vuotoja



29. Ilmanvaihtokoneiden suodatustaso on huono. Kuvassa LTO-patteri suodatuksen jälkeen. Ilmanvaihtokoneille tulee suorittaa perushuolto ja ne uusitaan 10 vuoden sisällä.



30. Kanavat on nuohottu 2006, mutta työ on tehty huonosti. Kanavat tulee nuohota vähintään joka viides vuosi.



31. Vanhan Kaunialan ullakon asunnon uusittu ryhmäkeskus.



32. Vanhan pesularakennuksen vanha ryhmäkeskus.



33. C-siiven uusittu turvavalokeskus.



34. A- ja B-siiven 4.-5.kerroksen poistumisteillä oleva merkkivalaisin.



35. A- ja B-siiven kellari-3.kerroksen poistumisteillä oleva merkkivalaisin ja opaste.



36. A- ja B-siiven 4.-5. kerroksen käytävillä oleva savuilmaisin.



37. A- ja B-siiven kellarin -3. kerroksen käytävillä oleva lämpöilmaisin.