

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-SIIPPI

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

Alapohjarakenteena on maanvastainen teräsbetonilaatta.

C-SIIPPI

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-SIIPPI

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-SIIPPI

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 märkätaloista.

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 käyttötärve

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. Säärasitetuimmilla 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 aukaisumekanismeja on kytketty yksittäisissä ikkunoissa irti. Ullakkokerroksen savunpoistokkunoiden sisäpuutteet eivät ole tiiviitä.

Luoteisnurkalla olevan kellarikerroksen ikknan 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 ruostealumajälkiä.

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-SIIPi

Parvekkeiden betonikorjaus ja vedeneristys tarkastelujakson alussa.

Lastauslaiturin katoksen puhdistus sammaleesta.

C-SIIPi

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-SIIP

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-SIIPi

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-SIIPi

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. puurituloin.

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 hitsausliitoksiin.

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

Lämmöntalteenottoverkosto on tehty teräsputkesta laippa- ja hitsausliitoksiin.

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 hitsausliitoksiin. 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 verkostossa on 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 on 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.

Suosittelavat 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 viemärijohtot ovat alkuperäiset välillä kellari-3. kerros. 4- ja 5-kerrosten putket on pääosin uusittu.

Nousujohtot ja kytkentäjohtot ovat kuparia. Kylmän veden runkojohto kellarissa ja putkitunnelissa uudelta osalta vanhalle osalle on galvanoitua teräsputkea. Nousujohtot on asennettu hormeihin. Jakojohtot ja kytkentäjohtot 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.

Vesijohtot 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 sadevesiviemäröinti 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. Salaojakäivöt ovat betonikäivoja. Sadevesikäivöt ovat betonikäivoja.

C-SIIPPI

Käytettävissä oli vesi- ja viemäripiirustukset vuodelta 1987.

Rakennuksen vesi- ja viemärijohtot ovat alkuperäiset vuodelta 1988. Vesijohtot on tehty kupariputkista kapillaariliitoksin. Sulkuventtiilit ovat palloventtiilejä. Kiertojohtoon säätöventtiilit ovat yhdistettyjä sulk- ja säätöventtiileitä.

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

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

Vesikattojen sadevesiviemäröinti 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 muovikäivoja. 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 lämpimänkäyttöveden 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-SIIPi

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 täyttymishälytintä. Hälytintä ei ole kytketty kiinteistöautomaatiojärjestelmään. Huoltomies ei muistanut milloin kaivo on viimeksi tyhjenetty. 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 SIIPi

Vesijohdot ja viemärit ovat pääosin 1970-luvun lopulta. Saunaosastolla on vanhempaa, todennäköisesti 1940-luvun vesijohdot ja muhvimalliset 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. Kierto johdon 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 runko johdon 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 runko johdon 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 jäähdytys.

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 lämmöntalteenotto- 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 korroosiotia.

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 korroosiotia, ks. lämmitysjärjestelmät.

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

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-SIIPI

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:

Suosittelvat 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:****Suosittelvat toimenpiteet**

Tilojen pintakorjaukset tarpeen mukaan.

Teknisten tilojen vesivuotolähteiden korjaus.