

Kuntoarvio

KOy Hangan Casino
Appelgrenintie 10

Tarkastuspäivä
02/10/2025



Sustera Group

—
030 670 5500
asiakaspalvelu@
sustera.com
—
sustera.fi

Sisällysluettelo

1. Johdanto	3
2. Yhteenveto	5
2.1. Rakennustekniikka	5
Kustannusarvio rakennuksen saattamisesta ympärivuotiseen käyttöön	6
Kiinteistön riskiarviointi	7
2.2. LVI-tekniikka	8
2.3. Sähköjärjestelmät	9
2.4. Välittömästi korjattavat puutteet	9
2.5. Lisätutkimukset	10
2.6. Kiinteistön tekninen PTS	11
2.7. Rakennustekniikan PTS	12
2.8. LVI-järjestelmien PTS	13
2.9. Sähköjärjestelmien PTS	14
2.10. Suunnitelmallinen kiinteistönpito	15
3. Kohteen tiedot ja havainnot nykytilanteesta	16
3.1. Kohteen tiedot	16
3.2. Asiakirjaluettelo	16
3.3. Korjaushistoria	16
3.4. Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi	16
3.5. Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot	17
3.6. Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot	18
4. Rakennustekniikan kuntoarvio	19
4.1. Ulkoalueet	19
4.2. Perustukset ja sokkelit	22
4.3. Alapohja	22
4.4. Rakennusrunko	23
4.5. Ulkoseinät	24
4.6. Ikkunat	24
4.7. Ulko-ovet	26
4.8. Kattorakenteet	26
4.9. Sisätilat	28
5. LVI-järjestelmien kuntoarvio	30
5.1. Lämmitysjärjestelmä	30
5.2. Vesi- ja viemärijärjestelmät	35
5.3. Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät	40
5.4. Kylmätekniset järjestelmät	45
5.5. Rakennusautomaatio	46
5.6. Muut järjestelmät	46
6. Sähköjärjestelmien kuntoarvio	47
6.1. Aluesähköistys	47
6.2. Kytkinlaitokset ja jakokeskukset	47
6.3. Johdot ja niiden varusteet	49
6.4. Valaisimet, lämmittimet, kojeet ja laitteet	52
6.5. Tele- ja antennijärjestelmät	56
7. Kuntoarvion tekijöiden yhteystiedot	59

1. Johdanto

Tämä kuntoarvioraportti on tehty Sustera Groupin toimesta kiinteistössä tehdyn tarkastuksen perusteella. Kuntoarvio on laadittu toimitilakiinteistöjen kuntoarvion suoritusohjetta (RT 103097) noudattaen.

Toimeksiantaja:

Hanna Planting

Tämän raportin ja siihen liittyvät tarkastukset on tehnyt seuraava työryhmä:

Koordinaattori	Anssi Koliseva	Sustera Group
Rakennustekniikka	Anssi Koliseva	Sustera Group
LVIA-järjestelmät	Stefan Nummelin	Sustera Group
Sähköjärjestelmät	Kimmo Kauko	Sustera Group

Toimitilakiinteistöjen kuntoarvion tilaajaohjeen (RT 103096) mukaisesti kuntoarvion tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät korjaus- ja tutkimustarpeet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely. Raportissa esitetty korjaus- ja kunnossapidon pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS) on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja vaan perustuu kiinteistön eri rakennusosien tekniseen käyttöikänsä. Tässä raportissa esitetty PTS-ehdotus 10 vuoden tarkastelujaksolle ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määrääarviointiin ja tarkastusvuoden alun kustannustasoon. PTS-ehdotuksessa ei ole esitetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä. Energiataloudellisen tarkastelun perustana on karkea arviointi kokonaisuuksien tasolla. Tarkemmat energiansäästömahdollisuudet tulee selvittää erillisen energiakatselmuksen avulla.

Kuntoarvio ja PTS:n ajan tasalle saattaminen on suositeltavaa tehdä noin viiden vuoden välein. Lisäksi vuosittaisella katselmuksella voidaan arvioida kunnossapidon ja korjausten onnistumista ja esittää mahdolliset parannusehdotukset, jotka edesauttavat kiinteistön arvon säilyttämisessä ja nostamisessa sekä auttavat riskien hallinnassa ja ennakoinnissa.

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

- **KL 5** Uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa
- **KL 4** Hyvä, kevyt huoltokorjaus 6 – 10 vuoden kuluessa
- **KL 3** Tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1 – 5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6 – 10 vuoden kuluessa
- **KL 2** Välttävä, peruskorjaus 1 – 5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6 – 10 vuoden kuluessa
- **KL 1** Heikko, uusitaan 1 – 5 vuoden kuluessa

2. Yhteenveto

Kuntoarvion kohteena oli vuonna 1879 valmistunut ravintolarakennus.

Kokonaisuutena kohde on pääasiassa kuntoluokassa huono. ● KL 2

2.1. Rakennustekniikka

Kiinteistö sijaitsee suhteellisen tasaisessa maastossa. Vierustat ovat sorapintaisia, etupihalla on asfaltoitu alue. Katoilta tulevat sadevedet ohjautuvat vierustoille ja rasittavat rakennuksen perustuksia ja alapohjaa. Kohteessa ei ole havaintojen mukaan salaojia. Rakennuksen vierustojen kallistukset ovat vaatimattomat. Vierustojen maa-aines on arviolta hyvin vettä läpäisevää.

Piha-alueilla kasvaa tavanomaisia luonnonvaraisia tai istutettuja puita sekä koristekasveja. Vierustalla oleva puusto kasvaa osin rakennuksen päällä ja puustosta putoavat havut on paikoin kerääntyneet katolle. Puuston / pensaiden harvennus on suositeltavaa suorittaa 1 – 2 kertaa jakson aikana. Nurmikoille yms. viherrakenteille suoritetaan tavanomaisia huolto- ja kunnossapitotoimia. Piha-alueiden päällysrakenteet ovat hyvässä kunnossa. Puutteita tai vaurioita ei tarkastuksen yhteydessä havaittu.

Rakennus on perustettu kiviladontojen varaan. Sokkeleissa ei havaittu korjaustarvetta. Alkuperäisen rakennusosan kiviladontoja on suositeltavaa vahvistaa teräsbetonilla. Keittiölaajennuksen perustukset ovat teräsbetonia ja rakennus on perustettu maanvaraisesti.

Alapohjarakenteet ovat puurakenteisia ja niiden alapuolella on tuulettuva alapohjatila. Keittiölaajennuksen alapohja on maanvastainen teräsbetonilaatta. Ryömintätilassa havaittiin orgaanista materiaalia ja rakennusjätettä. Ryömintätilassa olevat maanvastaaiset maakosteutta kestävämmät orgaaniset materiaalit ja rakennusjätteet voivat aiheuttaa tiloihin hajuhaittaa ja ilmaan epäpuhtauksia. Sokkelissa olevat ryömintätilan tuuletusaukot ovat asfaltoidulla sivulla maan pinnan tasalla, joka mahdollistaa sulamisvesien pääsyn ryömintätilaan. Alapohjarakenteissa ei havaittu merkkejä painumista. Alapohjarakenteessa ei ole lämmöneristystä ja ilmayhteys ryömintätilasta sisätiloihin on ilmeinen. Ilmayhteydet saattaa kuljettaa epäpuhtauksia ryömintätilasta sisäilmaan. Ryömintätilassa kulkevien viemäriputkien kannakointi on paikoin puutteellisesti toteutettu.

Runkorakenteet ovat pääosin puurakenteisia. Kantavina pystyrakenteina toimivat pilarit ja puurankarakenteiset seinät. Keittiölaajennuksen runko on betoni- ja tiilirakenteinen. Runkorakenteissa ei havaittu puutteita.

Ulkoseinät ovat puurunkoisia. Julkisivupinnoiltaan ulkoseinät ovat pääosin lautaverhoiluja. Puuverhoilussa havaittiin runsaasti korjaustarvetta. Puuverhouksen käyttöikä on normaaleissa olosuhteissa noin 50 vuotta. (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitotaksot). Huoltomaalaus on tarpeellista tehdä 5-20 vuoden välein riippuen maalityypistä ja ilmansuunnasta. Keittiölaajennuksen tiiliverhoillun julkisivun maalipinnoite irtoilee.

Kiinteistössä on kaksipuitteiset kaksilasiset MS tyyppiset puuikkunat. Ikkunoiden kunto on välttävä. Ikkunoissa on käyntiongelmia, tiiveysongelmia sekä maalipinnoitevaurioita. Ikkunat on suositeltavaa uusia tai kunnostaa perusteellisesti. Puuikkunan tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on 50 vuotta. Ulkomaalaus 5-15 vuotta, sisämaalaus 8-15 vuotta.

Tiivistäminen suoritetaan tarpeen mukaan mutta siihen on varauduttava 3–12 vuoden välein. (RT 18–10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).

Rakennuksen ulko-ovet ovat puurakenteisia ovia. Ulko-ovissa on havaittavissa puutteita. Ovia suositellaan kunnostamaan jakson aikana mm. pintakäsittelyillä, tiivistyskorjauksilla sekä tarvittaessa käyntisovituksilla.

Alkuperäisen rakennusosan kattotyyppinä on harjakatto, jonka katemateriaali on rivipeltikate. Keittiölaajennuksen kattotyyppinä on tasakatto, jonka katemateriaalina PVC-kate. Vesikatossa on esiintynyt monin paikoin vuotoja. Vesikatoille on kerääntynyt runsaasti havuja, jotka ovat tukkineet sadevesijärjestelmiä. Katot on suositeltavaa puhdistaa. Räystäillä havaittiin paikoin lahovaurioita. Alkuperäisen osan katteessa havaittiin pinnoite- ja ruostevaurioita. Vesikaton korjausmenetelmän ja laajuuden määrittämiseksi on suositeltavaa toteuttaa erillinen vesikaton kuntotutkimus.

Teknisissä tilojen seinä- ja lattiapinnat ovat melko kuluneita ja yleisilmeeltään välttävissä kunnossa. Sisätilojen puupinnat ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Lattioiden maalipinnoitteet irtailevat paikoin. Keittiölaajennuksessa havaittiin viitteitä kosteusrasituksesta. Keittiön akryylimassalattia on suositeltavaa uusida. Keittiön kylmäkomeroissa havaittiin mikrobiperäinen haju. Kylmäkomerot on suositeltavaa kunnostaa. Vanhat märkätilat ovat arviolta käyttöikänsä päässä.

Merkittävimmät rakennustekniset korjaus- ja kunnostustoimenpiteet kymmenen vuoden tarkastelujaksolla ovat:

- Kattovesien poisohjauksen parantaminen.
- Puuston ja pensaiden harvennus 1–2 kertaa jakson aikana. (Huoltotoimi, ei mukana PTS taulukossa)
- Terassin huoltomaalaus.
- Kiviladontojen vahvistaminen
- Rakennusjätteen poistaminen alapohjatilasta.
- Viemäriputkien kannakoinnin lisääminen / korjaaminen.
- Julkisivujen kunnostus.
- Ikkunoiden kunnostus.
- Ulko-ovien kunnostus.
- Keittiön tilapintojen ja kylmäkomeroitten kunnostus.
- Vanhojen märkätilojen saneeraus.

Muut korjaus- ja kunnostustoimenpiteet on esitetty havainnoissa ja tulevat pääasiassa olemaan tavanomaisia jokavuotisia huoltotoimia.

Rakennusteknisesti kohde on pääasiassa kuntoluokassa huono. ● KL 2

Kustannusarvio rakennuksen saattamisesta ympärivuotiseen käyttöön

Rakennus on alkuperäisesti rakennettu käytettäväksi lämmityskauden ulkopuolella. Keittiölaajennuksen rakenteiden toteutuksesta ei ole tietoa. Ympärivuotinen käyttö edellyttää rakennuksen vaipan lämmöneristämistä ja ilmatiiveyden parantamista,

lämmitysjärjestelmän toteutusta ja ryömintätilassa kulkevan talotekniikan eristämistä. Toimenpiteet edellyttävät rakennuksen vaipan sisäpintojen purkamista. Alla lueteltuna ne toimenpiteet, jotka on vähintään toteutettava jotta rakennusta voidaan käyttää ympärivuotisesti:

- Sisäpintojen purku
- Kosteusvaurioiden korjaukset
- Alapohjarakenteen lämmöneristäminen
- Ulkoseinien lämmöneristäminen
- Yläpohjarakenteen lämmöneristäminen
- Ilmansulkupaperin asentaminen alapohjaan, ulkoseiniin ja yläpohjaan
- Viemäriputkien eristäminen ryömintätilassa
- Käyttövesiputkien eristäminen ryömintätilassa
- Lämmitysjärjestelmän toteuttaminen

Kustannusarvio: 2 000 000 €

Kustannuslaskelmassa toteutettavaksi lämmitysjärjestelmäksi on valittu suora sähkö. Rakennuksessa on runsaasti ikkunoita, jotka lisäävät merkittävästi energiankulutusta lämmityskaudella. Edellä mainittujen toimenpiteiden lisäksi on tarpeellista toteuttaa kuntoarvion PTS-suunnitelmassa esitetyt korjaustoimenpiteet, joiden kustannukset eivät sisälly tähän laskelmaan.

Kiinteistön riskiarviointi

Rakennuksen yleiskunto on huono. Rakennuksen asuintiloja ei suositella nykykuntoisena käytettäväksi ilman merkittäviä kunnostustoimia. Todellista rakenteiden kuntoa ei ole selvitetty. Rakenteissa on kattovuodoista, tulvimisesta ja käytöstä aiheutuneita kosteusvaurioita. Rakenteissa saattaa esiintyä haitta-aineita.

Kiinteistön myyntiä varten on suositeltavaa toteuttaa kattava kuntotutkimus, jossa selvitetään rakenteiden tyyppi ja kunto, kosteusvaurioiden sijainti ja laajuus sekä niiden mahdolliset vaikutuksen sisäilmaan ja rakennuksen käyttöön.

2.2. LVI-tekniikka

Kiinteistössä on öljylämmitys. Öljykattila on vuodelta 1981, muuten laitteisto on pitkälti vuodelta 2005. Lämminvesivaraaja on vuodelta 2022. Kiinteistö lämpiää pääosin osittain vesikiertoisilla seinäpattereilla, joissa on vanhemmat patteriventtiilit. Jakson alussa varaudutaan lämmöntuotannon uusimiseen, vaihtoehtoisia lämmitystapoja suositellaan harkittavaksi (esim. maalämpö tai lämpöpumppuratkaisut). Patteriventtiilien uusiminen ja lämmityksen perussäätö on myös ajankohtaista.

Kiinteistö on liitetty kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoon. Putkiston kokonaiskunto ja ikä ei ole tiedossa. Putkiston LVV-kuntotutkimusta suositellaan lähiaikoina, jotta saadaan tieto sen tämänhetkisestä kunnosta. Vanhempien vesijohtojen ja viemäreiden uusimiseen on syytä varautua.

Osassa tiloissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Osassa tiloissa on painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihtojärjestelmän saneerausta kaikissa tiloissa on ajankohtaista lähivuosina, kun rakennuksen käyttötarkoitus on tiedossa tulevaisuudessa. Vähintään nykyisten koneiden uusiminen on ajankohtaista, mutta yksinään niiden uusiminen ei ole kannattavaa.

Merkittävimmät LVI-tekniset toimenpiteet alkavalla kymmenvuotisjaksolla tulevat olemaan:

- Lämmöntuotannon uusiminen.
- Lämmityksen perussäätö, linjasäätö- ja patteriventtiilit uusitaan.
- Putkiston LVV-kuntotutkimus.
- Vesijohtojen osittainen uusimisvaraus.
- Viemäreiden osittainen uusimisvaraus.
- Ilmanvaihtojärjestelmän saneeraus.
- Kylmälaitteiden uusiminen tarpeen mukaan (varaus).

Kokonaisuudessaan kiinteistö on LVI-tekniikan osalta kuntoluokassa välttävä. ● KL 2

2.3. Sähköjärjestelmät

Kiinteistön aluevalaistuksena toimivat rakenteisiin asennetut valaisimet. Meren puoleisen julkisivun valaisimet on uusittu led-valaisimiksi. Pääsisäänkäynnin puoleiset valaisimet ovat vanhoja E27-kantaisia valaisimia. Vanhimmat valaisimet alkavat olla ikääntyneitä ja niiden uusimiseen johdotuksineen tulee varautua.

Pääkeskuksen nimellisvirta on 400 A. Kiinteistön pienemmät jakokeskukset ovat kolmevaiheisia ja varustettu tarpeen mukaan johdonsuojakatkaisimin tai perinteisin tulppasulakkein. Vikavirtasuojakytkimiä ei ole. Keskusten tekninen elinkaari on noin 40 vuotta, mikä on jo vanhimpien keskusten osalta ylitetty. Ikääntymisestä johtuen PTS-jakson aikana tulee varautua vähintään vanhimpien keskusten uusimiseen nousujohtoineen.

Ikääntymisestä johtuen valaistuksen uusimista suositetaan ryhmäjohtoineen ja sähkökalusteineen vähintään vanhimmilta osin. Myös turvalaistusjärjestelmän uusimiseen johdotuksineen tulee varautua.

Kiinteistössä on automaattinen paloilmoitusjärjestelmä, järjestelmä on osoitteeton ja jaettu erillisiin paloalueisiin. Edellisen kuntoarvioraportin mukaan järjestelmä on asennettu vuonna 1995. Nykyiseen malliin tuskin on saatavilla enää kovin hyvin varaosia, joten uusiminen alkaa hiljalleen olla ajankohtaista. Paloilmaisimet ovat erilaisia ja eri-ikäisiä ja niitä uusitaan jatkossakin tarpeen mukaan.

Kiinteistöön kuuluu yleiskaapelointijärjestelmä, mihin voidaan liittää sekä puhelin- että tietoteknisten järjestelmien laitteita. Järjestelmän pisteet on päätetty datarasioihin (RJ45). Rakennuksessa on myös langaton järjestelmä. Järjestelmän iästä tai toimintakunnosta ei saatu tarkastuksen aikana tietoa. Järjestelmää päivitetään tarpeen mukaan.

Merkittävimmät toimenpiteet alkavalla kymmenvuotisjaksolla tulevat olemaan:

- Aluevalaistuksen uusiminen vanhimmilta osin.
- Keskusten uusiminen nousujohtoineen.
- Valaisinten uusiminen ryhmäjohtoineen ja sähkökalusteineen.
- Turvalaistusjärjestelmän uusiminen.
- Sähköpattereiden uusiminen tarpeen mukaan.
- Paloilmoituskeskuksen uusiminen.

Kiinteistön sähkö- ja telejärjestelmät ovat kuntoluokassa välttävä. ● KL 2

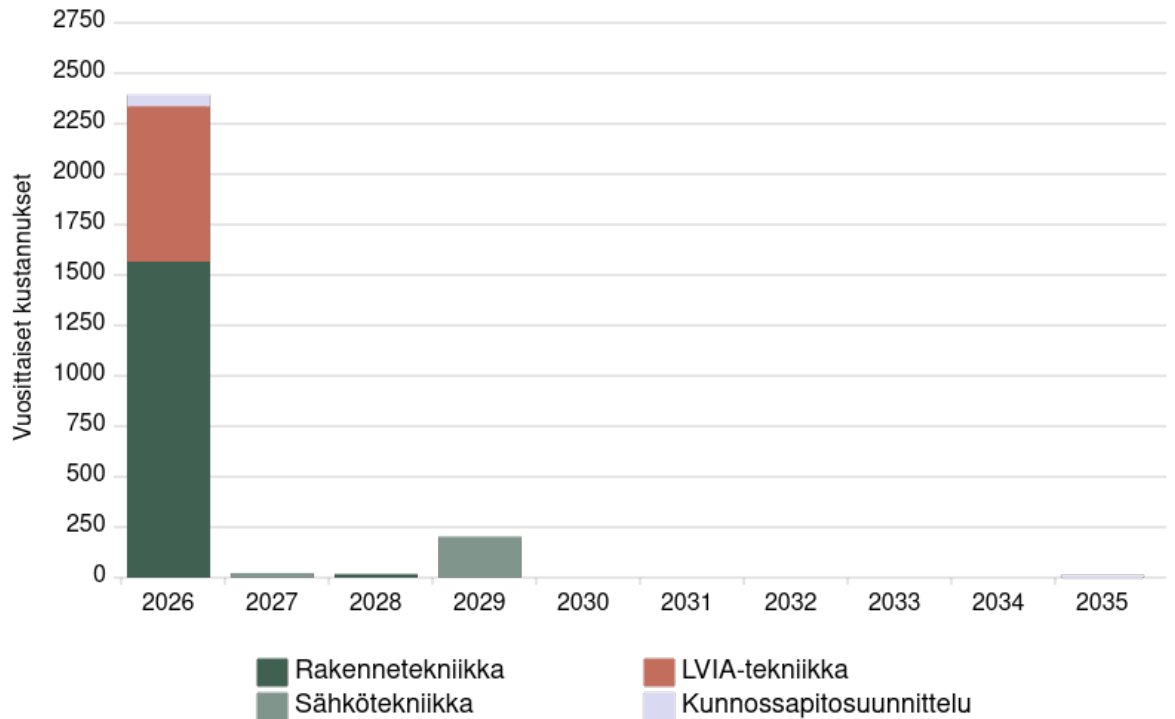
2.4. Välittömästi korjattavat puutteet

- Turvalokeskuksen yhteyteen tulee toimittaa järjestelmän päiväkirja, mihin merkitään tehdyt koestukset ja muut toimenpiteet.
- 2.krs, pääsisäänkäynnin yläpuolella, yhdessä huoneessa kaksi sähköpatteria irronnut kiinnikkeistä.
- Harava-antennia ei ole maadoitettu. Korjattava.

2.5. Lisätutkimukset

- Vesikaton kuntotutkimus, jolla määritetään korjaus- tai uusimistarve
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus, mikäli rakennuksen osia on tarkoitus ottaa asuinkäyttöön.
- Mahdollinen maalämpöjärjestelmän tai lämpöpumppujärjestelmän asennus suositellaan tutkittavaksi erillisesti (Energiansäästökartoitus).
- Putkiston LVV (= lämpö-, vesijohto- ja viemäriputkien) kuntotutkimus.

2.6. Kiinteistön tekninen PTS

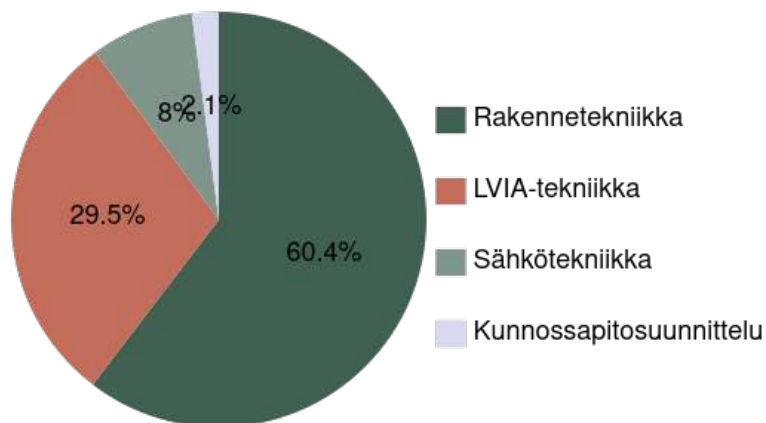


Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista

Kustannustaso 2025. Hintoihin sisältyy alv 25,5 %

Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Yht
Rakennetekniikka	1566	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1576
LVIA-tekniikka	770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	770
Sähkötekniikka	0	15	0	195	0	0	0	0	0	0	210
Kunnossapitosuunnittelu	49	0	0	0	0	0	0	0	0	5	54
Yhteensä	2385	15	10	195	0	0	0	0	0	5	2610



2.7. Rakennustekniikan PTS

Kustannustaso 2025. Hintoihin sisältyy alv 25,5 %

	Toimenpide-ehdotukset	KuntoMäärä-luokkaarvio	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht
			2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
4.1.1.	Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus	KL 3											
	Kattovesien poisohjauksen parantaminen.	1	erä	10									10
4.1.2.	Kasvillisuus ja viheralueet	KL 3											0
4.1.3.	Liikenneväylät ja -alueet	KL 3											0
4.1.4.	Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto	KL 3											
	Terassin huoltomaalaus.	1	erä		10								10
4.2.	Perustukset ja sokkelit	KL 3											
	Kiviladontojen vahvistaminen	1	erä	10									10
4.3.	Alapohja	KL 2											
	Rakennusjätteen poistaminen alapohjatilasta.	1	erä	3									3
	Viemäriputkien kannakoinnin lisääminen / korjaaminen.	1	erä	3									3
4.4.	Rakennusrunko	KL 3											0
4.5.	Ulkoseinät	KL 2											
	Julkisivujen kunnostus.	1	erä	150									150
4.6.	Ikkunat	KL 2											
	Ikkunoiden kunnostus.	1	erä	150									150
4.7.	Ulko-ovet	KL 2											
	Ulko-ovien kunnostus.	1	erä	20									20
4.8.	Kattorakenteet	KL 2											
	Vesikaton kunnostus (varaus)	1	erä	400									400
4.9.1.	Tekniset tilat	KL 2											0
4.9.2.	Sisätilat	KL 3											
	Keittiön tilapintojen ja kylmäkomeroitten kunnostus.	1	erä	150									150
	Tilapintojen kunnostus.	1	erä	400									400
	Asuintilojen kunnostus	1	erä	200									200
	Rakennuksen kunnostaminen ympärivuotiseen käyttöön (optio)	1	erä	X									0
4.9.3.	Märkätilat	KL 3											
	Vanhon märkätilan saneeraus.	1	erä	70									70
	Yhteensä		1566	0	10	0	0	0	0	0	0	0	1576

2.8. LVI-järjestelmien PTS

Kustannustaso 2025. Hintoihin sisältyy alv 25,5 %

[illegible]

2.9. Sähköjärjestelmien PTS

Kustannustaso 2025. Hintoihin sisältyy alv 25,5 %

Toimenpide-ehdotukset		KuntoMäärä- luokkaarvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi											Yht
				2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
6.1.1.	Aluevalaistus	KL 3													
	Aluevalaistuksen uusiminen vanhimmilta osin.	1	erä			10									10
6.2.1.	Jakokeskukset	KL 2													
	Keskusten uusiminen liittymis- ja nousujohtoineen.	1	erä			100									100
6.2.2.	Maadoitukset ja potentiaalintasaukset	KL 2													0
6.2.3.	Johtotiet	KL 3													0
6.2.4.	Kaapeliläpiviennit	KL 3													0
6.3.1.	Nousujohdot	KL 2													0
6.3.2.	Voimaryhmäjohdot	KL 3													0
6.3.3.	Valaistusryhmäjohdot	KL 2													0
6.3.4.	Sähkökalusteet	KL 3													0
6.3.5.	Liittymisjohdot	KL 3													0
6.4.1.	Valaisimet	KL 2													
	Valaisinten uusiminen ryhmäjohtoineen ja sähkökalusteineen.	500	m2			60									60
6.4.2.	Turvavalaisusjärjestelmä	KL 2													
	Turvavalaisusjärjestelmän uusiminen.	1	erä			15									15
6.4.3.	Lämmittimet	KL 2													
	Sähköpattereiden uusiminen tarpeen mukaan.	1	erä			10									10
6.4.4.	Kojeet ja laitteet	KL 2													0
6.5.1.	Tietotekniset järjestelmät	KL 3													0
6.5.2.	Antennijärjestelmä	KL 2													0
6.5.3.	Paloturvallisuusjärjestelmä	KL 2													
	Paloilmoituskeskuksen uusiminen.	1	erä		15										15
Yhteensä					0	15	0	195	0	0	0	0	0	0	210

Toimenpide-ehdotukset	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi											Yht
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
Kiinteistön ylläpito													
Kuntoarvion päivitys	1	erä									5	5	
Rakennustekniikka													
Vesikaton kuntotutkimus, jolla määritetään korjaus- tai uusimistarve	1	erä	4									4	
Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus, mikäli rakennuksen osia on tarkoitus ottaa asuinkäyttöön.	1	erä	30									30	
LVI-tekniikka													
Energiansäästökartoitus.	1	kpl	5									5	
Putkiston LVV (= lämpö-, vesijohto- ja viemäriputkien) kuntotutkimus.	1	erä	10									10	
Yhteensä			49	0	0	0	0	0	0	0	0	5	54

3. Kohteen tiedot ja havainnot nykytilanteesta

3.1. Kohteen tiedot

Kohde:	KOy Hangon Casino
Lähiosoite:	Appelgrenintie 10
Postinumero:	10900
Postitoimipaikka:	Hanko
Rakennustyyppi:	Ravintolarakennus
Kokonaisala	Ei tiedossa
Tilavuus:	Ei tiedossa
Huoneistoala:	Ei tiedossa
Kerrosala:	Ei tiedossa
Kerrosuku:	2
Huoneistojen lukumäärä:	Ei tiedossa
Valmistumisvuosi:	1879
Rakennusten lukumäärä:	1
Tontin pinta-ala	Ei tiedossa
Tontin omistus	Hangon Kaupunki
Kiinteistötunnus	78-408-8-8

3.2. Asiakirjaluettelo

- Kohteesta oli käytettävissä riittävästi aineistoa kuntoarvion laadintaa varten.

3.3. Korjaushistoria

Kohteen korjaushistoriatietoja ei ollut käytettävissä.

3.4. Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi

Kiinteistön huoltotoimia on hoidettu vuokralaisen toimesta.

Kiinteistönhoidossa havaittiin seuraavia puutteita:

- Vesikourut olivat tarkastushetkellä puhdistamatta.

3.5. Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot

3.5.1 Lämpötila

Sisälämpötiloja voidaan tarkastella paremmin lämmityskaudella (ulkolämpötila alle +5 °C). Kiinteistön käyttötarve huomioiden on vaikea asettaa mitään tavoitearvoa lämpötilalle, koska tilat ovat osittain käyttämättömiä talvella ja eri tyyppisiä.

3.5.2 Ilmanlaatu ja vaihtuvuus

Ilman vaihtuvuus ja laatu olivat aistinvaraisesti arvioiden välttävällä tasolla, koska hallittua korvausilmaa ei ole järjestetty.

3.5.3 Melu

Talotekniikan ei havaittu aiheuttavan häiritsevää melua.

3.5.4 Tuhoeläimet ja linnut

Tuhoeläinten aiheuttamia haittoja ei havaittu.

3.5.5 Valaistus

Sisätilojen valaistustasot ovat yleisesti riittävällä tasolla nykyiseen kesäkäyttöön.

3.6. Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot

Kellaritiloissa havaittiin vettä. Rakennuksessa on ollut useita kattovuotoja. Keittiön tiloissa viitteitä kosteusrasituksesta.



1. Kosteuden aiheuttama vaurio.



2. Kosteuden aiheuttama vaurio.



3. Kosteuden aiheuttama vaurio.



4. Kosteuden aiheuttama vaurio.



5. Kosteuden aiheuttama vaurio.

4. Rakennustekniikan kuntoarvio

4.1. Ulkoalueet

4.1.1. Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus

Kiinteistö sijaitsee suhteellisen tasaisella tontilla. Vierustat ovat sorapintaisia. Katoilta tulevat sadevedet ohjautuvat vierustoille. Erillistä sadevesienpoistojärjestelmää ei ole. Kohteessa ei ole havaintojen mukaan salaojia.

Rakennuksen vierustojen kallistukset ovat vaatimattomat. Vierustojen maa-aines on arviolta hyvin vettä läpäisevää. Vierustoille valuvat kattosadevedet kastelevat perustuksia.

Toimenpide-ehdotukset:

- Kattovesien poisohjauksen parantaminen.



6. Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus



7. Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus



8. Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus

4.1.2. Kasvillisuus ja viheralueet

Piha-alueilla kasvaa tavanomaisia luonnonvaraisia tai istutettuja puita sekä koristekasveja. Vierustalla olevasta puustosta putoavat havut ovat paikoin kerääntyneet katolle. Puuston / pensaiden harvennus on suositeltavaa suorittaa 1 – 2 kertaa jakson aikana. Nurmikoille yms. viherrakenteille suoritetaan tavanomaisia huolto- ja kunnossapitotoimia.

Toimenpide-ehdotukset:

- Puuston ja pensaiden harvennus 1-2 kertaa jakson aikana. (Huoltotoimi, ei mukana PTS taulukossa)



9. Kasvillisuus ja viheralueet



10. Havuja kerääntynyt katolle

4.1.3. Liikenneväylät ja -alueet

Kiinteistön liikennöidyt piha-alueet ja kulkuväylät ovat pääosin hiekka/sorapintaisia. Etupihalla ja sisäpihalla on asfaltointi.

Päällysrakenteet ovat hyvässä kunnossa. Puutteita tai vaurioita ei tarkastuksen yhteydessä havaittu.



11. Liikenneväylät ja -alueet



12. Liikenneväylät ja -alueet



13. Liikenneväylät ja -alueet

4.1.4. Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto

Piha-alueella on vähäisesti aluevarusteita. Takapihalla on avoin terassi.

Toimenpide-ehdotukset:

- Terassin huoltomaalaus.



14. Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto

4.2. Perustukset ja sokkelit

Kohde on perustettu kiviladontojen varaan. Keittiölaajennus on perustettu teräsbetonisille anturoille maanvaraisesti tai kallion varaan. Rakennuksessa on kivisokkeli. Keittiölaajennuksessa sokkeli on teräsbetonia.

Sokkeleissa ei havaittu korjaustarvetta. Alkuperäisen rakennusosan kiviladontoja on suositeltavaa vahvistaa teräsbetonilla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Kiviladontojen vahvistaminen



15. Alkuperäisen rakennusosan sokkeli on luonnonkiveä.



16. Alkuperäinen rakennusosa on tuettu kiviladonnoilla.



17. Keittiölaajennuksen sokkeli on teräsbetonia.

4.3. Alapohja

Alapohjarakenteet ovat puurakenteisia ja niiden alapuolella on tuulettuva alapohjatila. Keittiölaajennuksen alapohjarakenteet ovat maanvastaisia betonirakenteita.

Alapohjarakenteissa ei havaittu merkkejä painumista. Alapohjarakenteessa ei ole lämmöneristystä ja ilmayhteys ryömintätilasta sisätiloihin on ilmeinen. Ilmayhteydet saattaa kuljettaa epäpuhtauksia ryömintätilasta sisäilmaan. Ryömintätilassa havaittiin orgaanista materiaalia ja rakennusjätettä. Ryömintätilassa olevat maanvastaiset maakosteutta kestävämmät orgaaniset materiaalit ja rakennusjätteet voivat aiheuttaa tiloihin hajuhaittaa ja ilmaan epäpuhtauksia. Sokkelissa olevat ryömintätilan tuuletusaukot ovat asfaltoidulla sivulla maan pinnan tasalla, joka mahdollistaa sulamisvesien pääsyn ryömintätilaan. Ryömintätilassa kulkevien viemäriputkien kannakointi on paikoin puutteellisesti toteutettu.

Toimenpide-ehdotukset:

- Rakennusjätteen poistaminen alapohjatilasta.
- Viemäriputkien kannakoinnin lisääminen / korjaaminen.



18. Havainnot, ryömintätila



19. Havainnot, ryömintätila



20. Havainnot, ryömintätila



21. Havainnot, ryömintätila



22. Havainnot, ryömintätila

4.4. Rakennusrunko

Runkorakenteet ovat pääosin puurakenteisia. Kantavina pystyrakenteina toimivat pilarit ja puurankarakenteiset seinät. Keittiölaajennuksen runko on betoni- ja tiilirakenteinen. Runkorakenteissa ei havaittu puutteita.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

4.5. Ulkoseinät

Ulkoseinät ovat puurunkoisia ja julkisivupinnoiltaan pääosin lautaverhoiltuja. Keittiölaajennuksen julkisivut on tiiliverhoiltu.

Puuverhoilussa havaittiin runsaasti korjaustarvetta. *Puuverhouksen käyttöikä on normaaleissa olosuhteissa noin 50 vuotta. (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot). Huoltomaalaus on tarpeellista tehdä 5-20 vuoden välein riippuen maalityypistä ja ilmansuunnasta.*

Keittiölaajennuksen tiiliverhoillun julkisivun maalipinnoite irtoilee.

Toimenpide-ehdotukset:

- Julkisivujen kunnostus.



23. Ulkoseinät



24. Ulkoseinät



25. Ulkoseinät



26. Ulkoseinät

4.6. Ikkunat

Kiinteistössä on kaksipuitteiset kaksilasiset MS tyyppiset puuikkunat.

Ikkunoiden kunto on välttävä. Ikkunoissa on käyntiongelmia, tiiveysongelmia sekä maalipinnoitevaurioita. Ikkunat on suositeltavaa uusia tai kunnostaa perusteellisesti. *Puuikkunan tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on 50 vuotta. Ulkomaalaus 5-15 vuotta, sisämaalaus 8-15 vuotta. Tiivistäminen suoritetaan tarpeen mukaan mutta siihen on varauduttava 3-12 vuoden välein. (RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).*

Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunoiden kunnostus.



27. Valokuvaa ikkunasta.



28. Valokuvaa ikkunasta.



29. Valokuvaa ikkunasta.



30. Keittiölaajennuksen ikkunoita.



31. Ulomman ikkunapuitteen
sisäpinnalla mikrobikasvua

4.7. Ulko-ovet

Asuntojen ulko-ovet ovat puurakenteisia ovia.

Ulko-ovissa on havaittavissa puutteita. Ovia suositellaan kunnostamaan jakson aikana mm. pintakäsittelyillä, tiivistyskorjauksilla sekä tarvittaessa käyntisovituksilla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ulko-ovien kunnostus.



32. Ulko-ovet



33. Ulko-ovet

4.8. Kattorakenteet

Kattotyypinä on harjakatto, jonka katemateriaali on rivipeltikate. Kattovesien poisohjaus on toteutettu ulkopuolisella sadevesijärjestelmällä. Keittiölaajennuksen kattotyypinä on tasakatto, jonka katemateriaalina PVC-kate. Sadevedet ohjataan kattokaivoihin. Katolla on lisäksi kattovalokupuja.

Vesikatossa on esiintynyt monin paikoin vuotoja. Keittiölaajennuksen kattovalokuvuissa havaittiin vuotojälkiä. Alkuperäisen osan katto on vuotanut monesta paikasta. Vesikatoille on kerääntynyt runsaasti havuja, jotka ovat tukkineet sadevesijärjestelmiä. Katot on suositeltavaa puhdistaa. Räystäillä havaittiin paikoin lahovaurioita. Alkuperäisen osan katteessa havaittiin pinnoite- ja ruostevaurioita.

Toimenpide-ehdotukset:

- Vesikaton kuntotutkimus, jolla määritetään korjaus- tai uusimistarve
- Vesikaton kunnostus



34. Vesikattoa.



35. Vesikattoa.



36. Vesikattoa.



37. Vesikattoa.



38. Vesikattoa.



39. Vesikattoa.



40. Vesikattoa.



41. Vesikattoa.



42. Vesikattoa.

4.9. Sisätilat

4.9.1. Tekniset tilat

Lämmönjakuhuone ja sähköpääkeskus sijaitsevat kellarissa.

Teknisissä tilojen seinä- ja lattiapinnat ovat melko kuluneita ja yleisilmeeltään välttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Teknisiä tiloja kunnostetaan tarpeen mukaan.

4.9.2. Sisätilat

Rakennuksessa on asuintiloja. Tilapinnat ovat pääosin maalattua puuta. Keittiössä on akryylimassalattia.

Havaintojen perusteella asuintilat eivät ole asumiskelpoisia. Asuintilojen käyttöönotto edellyttää todennäköisesti merkittäviä korjaustoimenpiteitä, jotka tulee tarvittaessa määrittää erillisellä kuntotutkimuksella.

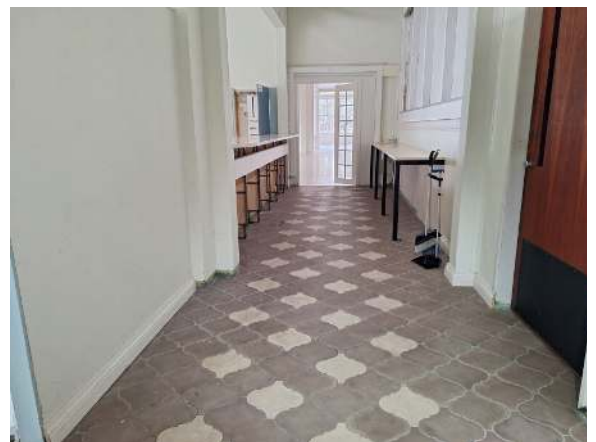
Sisätilojen puupinnat ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Lattioiden maalipinnoitteet irtoilevat paikoin. Tilapinnat on suositeltavaa kunnostaa. Keittiölaajennuksessa havaittiin viitteitä kosteusrasituksesta. Keittiön tilapinnat on suositeltavaa uusaa. Keittiön kylmäkomeroissa havaittiin mikrobiperäinen haju. Kylmäkomerot on suositeltavaa kunnostaa. Kellarikerroksessa oli tarkastushetkellä vettä lattialla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Keittiön tilapintojen ja kylmäkomeroitten kunnostus.
- Tilapintojen kunnostus.
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus, mikäli rakennuksen osia on tarkoitus ottaa asuinkäyttöön.
- Asuintilojen kunnostus
- Rakennuksen kunnostaminen ympärivuotiseen käyttöön (optio)



43. Sisätiloja.



44. Sisätiloja.



45. Sisätiloja.



46. Sisätiloja.



47. Sisätiloja.



48. Sisätiloja.

4.9.3. Märkätilat

Kiinteistössä on eri ikäisiä märkätiloja. Asiakkaiden WC-tilat on uusittu lähivuosina.

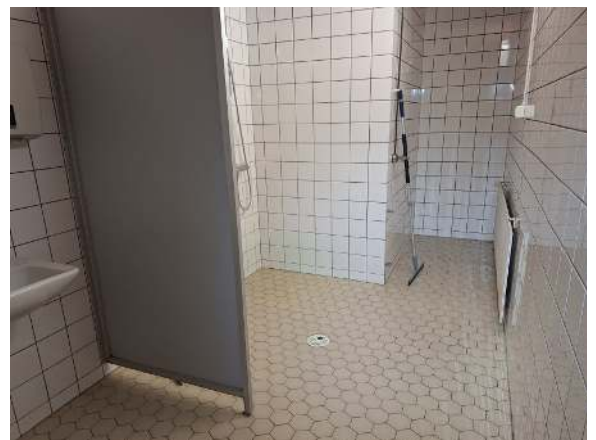
Vanhat märkätilat ovat arviolta käyttöikänsä päässä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Vanhojen märkätilojen saneeraus.



49. Havainnot



50. Havainnot

5. LVI-järjestelmien kuntoarvio

5.1. Lämmitysjärjestelmä

5.1.1. Lämmöntuotanto

Kohteessa on öljylämmitys. Öljylämmityskattiloita on 1 kappaletta. Kattila on vuodelta 1981, öljypoltin on vuodelta 2005. Öljysäiliöt sijaitsevat kellarissa omassa kammiossaan, öljysäiliöt ovat vuodelta 2005. Käyttöveden varaajasäiliö on uusittu vuonna 2022, lämmönsiirrin on vuodelta 2005. Öljylämmityskattiloiden tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta, öljypolttimilla noin 15 vuotta. Varaajien ja lämmönsiirtimien tekninen käyttöikä on noin 20 vuotta.

Öljylämmityslaitteisto on havaintojen mukaan välttävässä kunnossa. Lämmöntuotannon uusiminen laitteineen on ajankohtaista lähivuosina (kaikki muut paitsi lämminvesivaraaja). Lämmöntuotannon uusiminen esimerkiksi maalämpöön tai lämpöpumppuun tulee harkittavaksi kuluva 10-vuotisjakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lämmöntuotannon uusiminen (nykyinen järjestelmä).
- Mahdollinen maalämpöjärjestelmän tai lämpöpumppujärjestelmän asennus suositellaan tutkittavaksi erillisesti (Energiansäästökartoitus).



51. Öljykattila.



52. Öljysäiliöt.



53. Lämmönsiirrin (käyttövesi).



54. Lämminvesivaraaja.

5.1.2. Lämmönjakelu

Lämmitysverkosto on tehty teräsputkesta hitsaus- ja kierrelitoksien avulla. Lämmitysverkoston ikä ei ole tiedossa. Teräsputkesta tehtynä verkoston käyttöikä on vähintään 60...70 vuotta, ellei putkistoa rasita ulkopuolinen kosteus eikä verkostoon tarvitse lisätä toistuvasti uutta happirikasta vettä. Lämmönjakelun toimilaitteiden, kuten kiertovesipumput ja paisuntajärjestelmä, tekninen käyttöikä vaihtelee välillä 10...20 vuotta.

Lämmönjakelun toimilaitteet ovat havaintojen mukaan toimivassa kunnossa. Lämpöjohdoissa ei saadun tiedon mukaan ole ollut vuotoja. Linjasäätöventtiilit ovat havaintojen mukaan osin uusittu (arvion mukaan vuonna 2005), muuten lämpöverkosto on suurilta osin vanhempi. Linjaventtiilien tekninen käyttöikä on noin 30 vuotta. Lämmityksen perussäätöä suositellaan 15...20 vuoden välein tai jos tilojen väliset lämpötilaerot ovat vähintään 3 °C.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lämmönjakelun toimilaitteet, kuten kiertovesipumput, uusitaan lämmöntuotannon uusimisen yhteydessä.
- Lämmityksen perussäätö (= lämmitysverkoston tasapainotus), linjasäätö- ja patteriventtiilit uusitaan.
- Lämmitysverkoston kuntotutkimus vesijohtojen ja viemäreiden yhteydessä.



55. Kiertovesipumppu.



56. Vanhempi sulkuventtiili.



57. Lämmitysverkostoa.



58. Linjasäätö- ja sulkuventtiilipari vuodelta 2005.



59. Lämmitysverkostoa.



60. Paisunta-astia.

5.1.3. Säätolaitteet

Öljylämmitystä ohjataan Ouman säätökeskuksella.

Säätolaitteiden tekninen käyttöikä on yleensä noin 10...15 vuotta. Säätolaitteet uusitaan joka tapauksessa lämmöntuotannon uusimisen yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Säätolaitteet uusitaan lämmöntuotannon uusimisen yhteydessä. Etävalvontaa tai keskitettyä rakennusautomaatiojärjestelmää suositellaan tarpeen mukaan.



61. Ouman säädin.

5.1.4. Lämmönluovutus

Rakennus lämpenee osassa tiloissa vanhemmilla vesikiertoisilla seinäpattereilla. Osin patterit ovat varustettu patteriventtiileillä, joiden kunto ja ikä vaihtelevat. Osassa tiloissa ei ole lämmitystä ja osin on sähköpatterit.

Patteriventtiilit ovat pääosin vanhoja ja uusimiskunnossa. Patteriventtiilien tekninen ja taloudellinen käyttöikä on noin 20...30 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Patteriventtiilien uusiminen.



62. Lämmityspatterit.



63. Lämmityspatteri.



64. Lämmityspatterit.



65. Lämmityspatteri.

5.1.5. Lämmöneristykset

Lämpöjohtojen putkieristykset ovat osin päällystettyjä mineraalivillakouruja, osin putkieristeet saattavat sisältää asbestia.

Kiinteistö on rakennettu aikakautena, jolloin asbestia on käytetty rakennusmateriaaleissa. Asbesti aiheuttaa terveysriskin, mikäli kyseiset materiaalit vaurioituvat. Asbestikartoitus tulee lain mukaan aina tehdä ennen korjaus- ja purkutöihin ryhtymistä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Asbestieristeiden olemassaoloon on syytä varautua suurten saneerausten yhteydessä, suositellaan teettämään erillinen asbestikartoitus (ei PTS taulukossa).



66. Lämpöjohtojen eristyksiä.

5.2. Vesi- ja viemärijärjestelmät

5.2.1. Vedenkäsittely

Kiinteistö on liitetty kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkostoon. Päävesimittari sijaitsee lämmönjakohuoneessa.

Veden painetta ei rajoiteta tai koroteta kiinteistön päävesimittarin yhteydessä. Tiloista tarkasteltuna veden paine on hieman suuri, painemittaria ei ole asennettu. Lämpimän käyttöveden lämpötilaksi mitattiin keittiössä hetkellisesti noin 52 °C, joka on sopiva. Osassa tiloissa on ole käytössä lämmintä käyttövettä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Veden paineen alentamiseksi suositellaan paineenalennusventtiiliä päävesimittarin yhteyteen mahdollisen saneerauksen yhteydessä, mikäli paine ylittää 5 bar (ei PTS taulukossa).



67. Kiinteistön päävesimittari.

5.2.2. Vesijohdot

Käyttövesijohdot ovat hyvin eri-ikäisiä, koska osassa tiloissa on tehty remontteja viimeisen 15 vuoden aikana. Materiaaliltaan runkojohdot ovat pääosin galvanoitua terästä ja kytkennät kuparia tai muovia. Uusimman saneerauksen yhteydessä on asennettu komposiittia. Merkittäviä vesivuotoja ei ole saadun tiedon mukaan ollut. Vesijohdot kulkevat ainakin osin alapohjatilassa putkitunnelissa, joten niiden kunnon tutkiminen on mahdollista. Kuparisten vesijohtojen keskimääräinen tekninen käyttöikä on 40...50 vuotta.

Putkiston kuntotutkimusta (LVV kuntotutkimus) suositellaan kuluvan kymmenvuotisjakson alkuun. Tutkimuksella saadaan selville putkiston todellinen kunto ja käyttöikä. Käyttövesiputkien käyttöikä vaihtelee huomattavan paljon eri kohteissa riippuen putkimateriaalista ja veden laadusta. Vesi- ja viemäriputkiston saneeraus toteutetaan kuntotutkimuksen perusteella. Tässä vaiheessa esitetään vain pieni varaus putkiston uusimiselle, koska vanhimmat galvanoidut teräsputket tulevat joka tapauksessa uusittavaksi PTS jakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Putkiston LVV (= lämpö-, vesijohto- ja viemäriputkien) kuntotutkimus.
- Vesijohtojen osittainen uusimisvaraus.



68. Vesijohtoja.



69. Vesijohtoja (kuparia).



70. Eristettyjä vesijohtoja (kuparia).



71. Vesijohtoja (kuparia).



72. Vesijohtoja (kuparia ja komposiittia).



73. Uusittuja vesijohtoja (komposiittia).



74. Galvanoitua teräsputkea.



75. Galvanoitua teräsputkea.

5.2.3. Viemärit

Viemäriputket ovat myös hyvin eri-ikäisiä. Materiaalina on käytetty ainakin muovia ja valurautaa, osittain voin olla myös betonia. Viemäreitä on osin uusittu saneerausten yhteydessä 2000-luvulla, mutta vanhempia valurauta viemäreitä havaittiin monessa tilassa. Viemäreiden kuntoon ja käyttöikään voi ottaa laajemmin kantaa vasta kuntotutkimuksen jälkeen. Sadevesi johdetaan kattokaivon ja sisäpuolisen viemäriputken kautta pois vesikatolta. Viemäriputkien tekninen käyttöikä on keskimäärin noin 50 vuotta.

Putkiston kuntotutkimusta (LVV kuntotutkimus) suositellaan kuluvaan kymmenvuotisjakson alkuun. Tutkimuksella saadaan selville putkiston todellinen kunto ja käyttöikä. Vesi- ja viemäriputkiston saneeraus toteutetaan kuntotutkimuksen perusteella. Tässä vaiheessa esitetään vain pieni varaus putkiston uusimiselle, koska vanhimmat valurautaviemärit tulevat arvion mukaan joka tapauksessa uusittavaksi PTS jakson aikana (ainakin osittain).

Toimenpide-ehdotukset:

- Viemärit tarkastetaan putkiston kuntotutkimuksessa.
- Viemäreiden osittainen uusiminen, varaus.



76. Valurautaviemäri.



77. Valurautakaivo.



78. Valurautaviemäriä.



79. Viemäriä.



80. Valurautaviemäriä.



81. Tuuletusviemäri.



82. Valurautaviemäriä.



83. Valurautaviemäriä.



84. Valurautaviemäriä.



85. Valurautaviemäriä.



86. Valurauta- ja muoviviemäriä.



87. Uusittu muoviviemäri.

5.2.4. Vesi- ja viemärikalusteet

Vesi- ja viemärikalusteet ovat eri-ikäisiä. Hanasekoittajien tekninen käyttöikä on noin 15...25 vuotta ja WC-istuimien noin 35...50 vuotta.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat havaintojen mukaan tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Vesi- ja viemärikalusteita uusitaan toistaiseksi tarpeen mukaan tai peruskorjausten yhteydessä (ei esitetä erikseen PTS taulukossa, mutta vanhat kalusteet suositellaan uusittavaksi mikäli tilat peruskorjataan).



88. Käsihana.



89. Käsihana.



90. WC-istuin.



91. Käsihanoja.

5.2.5. Vesi- ja viemärieristykset

Lämpöjohtojen putkieristykset ovat osin päällystettyjä mineraalivillakouruja, osin putkieristeet saattavat sisältää asbestia.

Kiinteistö on rakennettu aikakautena, jolloin asbestia on käytetty rakennusmateriaaleissa. Asbesti aiheuttaa terveysriskin, mikäli kyseiset materiaalit vaurioituvat. Asbestikartoitus tulee lain mukaan aina tehdä ennen korjaus- ja purkutöihin ryhtymistä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Asbestieristeiden olemassaoloon on syytä varautua suurten saneerausten yhteydessä, suositellaan teettämään erillinen asbestikartoitus (ei PTS taulukossa).

5.3. Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät

5.3.1. Ilmanvaihtojärjestelmä

Ilmanvaihtojärjestelmänä on suurilta osin painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä, osin on keskitetty koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä.

Ilmanvaihtojärjestelmän saneeraamista koneelliseksi tulisi harkita erillisen suunnitelman mukaan. Monessa tilassa ei ole minkäänlaista hallittua ilmanvaihtoa (ei poistuventtiileitä eikä korvausilmaventtiileitä). Painovoimainen ilmanvaihto toimii mahdollisesti vain ilmapuotona vanhojen ikkunoiden kautta. Ilmanvaihto ei nykyisellään täytä oleskeluun asetettuja määräyksiä. Ilmanvaihdon asennus/uusiminen yksinään on hyvin kallista, joten mahdollinen saneeraus tulisi tehdä tulevaisuuden käytön perusteella ja kokonaisuutena.

5.3.2. Ilmanvaihtokoneet

Käytössä olevia pääilmanvaihtokoneita on 1 kpl, joka palvelee jumppasalia. Ilmanvaihdossa ei ole lämmön talteenottoa, mutta vuonna 2005 siihen on lisätty kierrätys. Vesikatolla on erillisiä huippuimureita eri tiloille. IV-koneiden ikää ei havaittu, arvion mukaan ne ovat vanhempia (mahdollisesti 80-luvulta). Ilmanvaihtokoneiden tekninen käyttöikä on noin 25...30 vuotta.

Ilmanvaihtokoneet ovat havaintojen mukaan välttävissä kunnossa. Ilmanvaihtokoneita tai niiden osia voidaan käytännössä uusia niin kauan kuin varaosia on saatavilla.

Ilmanvaihtokoneet, kuten koko kiinteistön ilmanvaihtojärjestelmä ovat kuitenkin saneerauksen tarpeessa. Energian säästämisen lisäksi nykyaikainen ilmanvaihtojärjestelmä parantaa sisäilman laatua.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ilmanvaihtojärjestelmän saneeraus (PTS taulukossa esitetty nykyisten koneiden uusiminen). Kuitenkin ennen uusimista suositellaan selvittämään kiinteistön tuleva käyttö ja tarve ilmapuotolle, koska rakennuksen ilmanvaihto tulisi uusia kokonaisuutena.



92. Ilmanvaihdon ohjaus (kanavapuhallin).



93. Kanavapuhallin.



94. Pääilmanvaihtokone.



95. Pääilmanvaihtokoneen ohjaus.



96. Huippuimuri.



97. Huippuimuri.



98. Huippuimuri.



99. Huippuimuri.

5.3.3. Ilmanvaihtokanavat

Ilmanvaihtokanavat ovat eri-ikäistä peltiä. Ilmanvaihtokanavat puhdistetaan yleisen suosituksen mukaan noin 10 vuoden välein.

IV-kanavisto on välttävissä kunnossa. Ilmanvaihtokanavien edellisen puhdistamisen ajankohta ei ole tiedossa. Käytännössä ilmanvaihtokanavien uusimistarve ei johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista tms. Kanaviston uusiminen/kunnostaminen suositellaan tehtäväksi osana ilmanvaihtojärjestelmän saneerausta tarpeen mukaan. Ennen uusimista voi olla tarpeen kuvata kanavistoa, jos IV-piirustuksia ei ole saatavana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ilmanvaihtojärjestelmän puhdistaminen, mittaus ja säätö.
- Ilmanvaihtokanavien uusiminen osana ilmanvaihtojärjestelmän saneerausta.



100. Poistokanavassa lievää pölykertymää.



101. Poistokanavassa lievää pölykertymää.



102. Vanhaa ilmanvaihtokanavaa.

5.3.4. Päätelaitteet

Ilmanvaihdon päätelaitteet ovat osin koneellisen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmän venttiileitä. Painovoimaisessa ilmanvaihdossa havaittiin joitakin venttiileitä, jotka ovat eri-mallisia ja ikäisiä.

Ilmanvaihdon päätelaitteet ovat ikääntyneitä. Ilmanvaihdon päätelaitteiden uusimistarve ei käytännössä johdu mekaanisesta kulumisesta vaan tilojen käyttötarkoituksen muutoksista tai ilmanvaihtojärjestelmän toimintaperiaatteen muutoksista. Päätelaitteiden uusiminen/kunnostaminen suositellaan tehtäväksi osana ilmanvaihtojärjestelmän

saneerausta tarpeen mukaan. Osaan tiloista suositellaan päätelaitteiden asentamista, koska kaikissa tiloissa ei ole minkäänlaista ilmanvaihtoa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Päätelaitteiden uusiminen osana ilmanvaihtojärjestelmän saneerausta, päätelaitteiden asennus tarpeen mukaan.



103. Poistoilmaventtiili (painovoimainen).



104. Poistoilmaventtiili (painovoimainen).



105. Poistoilmaventtiili (koneellinen).



106. Poistoilmaventtiili (koneellinen).



107. Korvausilmaventtiili.



108. Tulo- tai korvausilmaventtiileitä keittiössä.



109. Päätelaitteita jumppasalissa.



110. Ei ilmanvaihtoa salissa.

5.3.5. Ilmanvaihtoeristykset

IV-eristystä ei havaittu.

Toimenpide-ehdotukset:

- IV-kanavien eristäminen tarpeen mukaan iv-saneerauksen yhteydessä.

5.4. Kylmätekniset järjestelmät

5.4.1. Kylmiöt

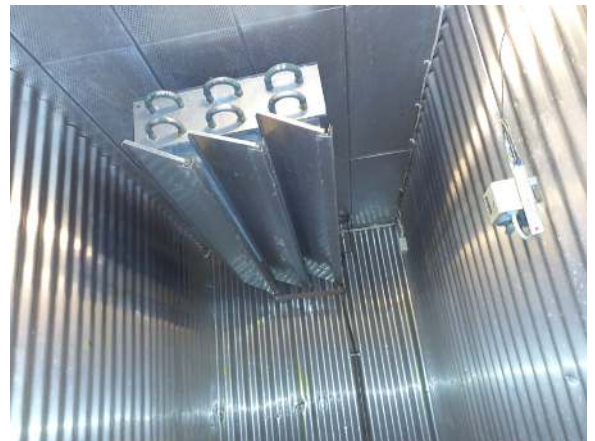
Kiinteistön keittiötä varten on eri-ikäisiä ja mallisia kylmälaitteita, jotka palvelevat eri tiloja. Ei saatu varmuutta mitkä laitteista ovat käytössä ja mitkä ei. Kylmäainetta R404A on ainakin käytössä. Kylmälaitteet ovat joka tapauksessa uusimiskuntoisia. Suositellaan kartoittamaan tulevat tarpeet ja uusimaan sen perusteella.

Toimenpide-ehdotukset:

- Kylmälaitteiden uusiminen tarpeen mukaan (varaus).



111. Höyrystin.



112. Höyrystin.



113. Kompressorit.



114. Lauhdutin.

5.4.2. Ilmastointijärjestelmät

Kohteessa ei ole jäähdytystä. Jäähdytyksen asentamista voidaan harkita erillisen suunnitelman perusteella, jos rakennus peruskorjataan mittavasti.

Toimenpide-ehdotukset:

- Jäähdytysjärjestelmän mahdolliset tarpeet olisi hyvä kartoittaa, jos rakennus peruskorjataan (ei PTS taulukossa).

5.5. Rakennusautomaatio

5.5.1. Rakennusautomaatiojärjestelmä

Kiinteistössä ei ole keskitettyä valvontajärjestelmää. LVI laitteita ohjataan erillisillä ohjausyksiköillä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Keskitetyn rakennusautomaation asentamista suositellaan mikäli rakennus peruskorjataan mittavasti, varsinkin lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmä (ei erikseen esitetä PTS taulukossa, koska tulevat tarpeet eivät ole tiedossa. Hinta määräytyy tarpeiden mukaan).

5.6. Muut järjestelmät

5.6.1. Palontorjuntajärjestelmät

Kiinteistössä on alkusammutuskalusteina käsisammuttimia.

Käsisammuttimien tarkastukset ovat havaintojen mukaan ajan tasalla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä (määräaikaistarkastuksia ei sisällytetä PTS taulukkoon).



115. Käsisammutin.



116. Käsisammutin tarkastettu.

6. Sähköjärjestelmien kuntoarvio

6.1. Aluesähköistys

6.1.1. Aluevalaistus

Kiinteistön aluevalaistuksena toimivat erilaiset rakenteisiin asennetut valaisimet.

Meren puoleisen julkisivun valaisimet on uusittu led-valaisimiksi. Pääsisäänkäynnin puoleiset valaisimet ovat vanhoja E27-kantaisia valaisimia. Vanhimmat valaisimet alkavat olla ikääntyneitä ja niiden uusimiseen johdotuksineen tulee varautua.

Toimenpide-ehdotukset:

- Aluevalaistuksen uusiminen vanhimmilta osin.



117. Vanhoja valaisimia.



118. Uusittuja valaisimia.

6.2. Kytkinlaitokset ja jakokeskukset

6.2.1. Jakokeskukset

Kiinteistön sähköpääkeskus on sijoitettu kellaritiloihin. Keskus on arviolta noin 1960-luvulta. Sähköjärjestelmien määräaikaistarkastus on tehty 4/2022, seuraava tarkastus on vuonna 2032.

Pääkeskuksen nimellisvirta on 400 A ja päävarokkeiden koko on 3* 160 A.

Pääkeskustila on merkitty asianmukaisesti.

Tilan seinälle tulee toimittaa tarvittavat piirustukset laminoituna. Tarkastuksen aikana ei ollut käytettävissä mitään sähkötekniisiä piirustuksia.

Kiinteistön pienemmät jakokeskukset ovat kolmevaiheisia ja varustettu iän mukaan johdonsuojakatkaisimin tai perinteisin tulppasulakkein.

Keskusten tekninen elinkaari on noin 40 vuotta, mikä on jo vanhimpien keskusten osalta ylitetty. Ikääntymisestä johtuen PTS-jakson aikana tulee varautua vähintään vanhimpien keskusten uusimiseen nousujohtoineen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Keskusten uusiminen liittymis- ja nousujohtoineen.



119. Sähköpääkeskus.



120. Sähkökeskus, iso sali, vuodelta 2004.



121. Sähkökeskus, noin 1960-luvulta.



122. Majoitustilojen keskus.



123. Keittiön keskus vuodelta 2004.



124. Keittiön keskus noin 1960-luvulta.

6.2.2. Maadoitukset ja potentiaalintasaukset

Maadoituksen tarkoitus on estää vaarallisten kosketusjännitteiden muodostuminen sähkölaitteiden vikatapauksissa. Maadoitukset takaavat sähköverkon vikavirralla luotettavan reitin ja varmistavat suojalaitteiden luotettavan ja nopean toiminnan.

Tarkastuksen aikana saatiin maadoituksista vain vähän tietoa. Esimerkiksi harava-antennin maadoitus puuttuu kokonaan ja putkiston maadoitus on hapettunut. Maadoitukset tulee päivittää sähkösaneerauksen yhteydessä voimassa olevien määräysten mukaiselle tasolle.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sähkösaneerauksen yhteydessä uusitaan maadoitusjärjestelmät voimassa olevien määräysten mukaiseksi (sis. PTS:ssä keskusten uusimiseen).



125. Harava-antennista puuttuu maadoitus.



126. Putkiston hapettunut maadoitus.

6.2.3. Johtotiet

Kaapeloinnit on tehty pääosin pinta-asennuksena. Johtoteitä asennetaan tarpeen vaatiessa lisää.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

6.2.4. Kaapeliläpiviennit

Kaapeliläpiviennit on tehty rakennusaikakauden määräysten mukaisesti. Paloalueiden rajoista ei saatu tarkastuksen aikana varmuutta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

6.3. Johdot ja niiden varusteet

6.3.1. Nousujohdot

Nousujohdot on toteutettu 4-johdinjärjestelmän (TN-C) mukaisesti (nykyisin käytetään 5-johdinjärjestelmää, TN-S, missä on erilliset nolla- ja suojajohtimet). Pääkeskukselta sähkö jaetaan edelleen pienemmille ryhmäkeskuksille.

Nousujohdot tulee uusida keskusten uusimisen yhteydessä nykyaikaisiksi 5-johdinjärjestelmän (TN-S) mukaisiksi. Toimenpide sisältyy PTS:ssä keskusten uusimiseen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Nousujohdot uusitaan sähkösaneerauksen yhteydessä.

6.3.2. Voimaryhmäjohtot

Voimaryhmäjohtoja ovat esimerkiksi iv-koneiden syöttöjohtot. Kyseisten laitteiden uusimisen yhteydessä tulee tarkastaa myös niitä syöttävien ryhmäjohtojen kunto.

Toimenpide-ehdotukset:

- Voimaryhmäjohtot uusitaan sähkösaneerauksen yhteydessä.

6.3.3. Valaistusryhmäjohtot

Valaistusryhmäjohtot, joiksi luetaan myös pistorasioiden syöttöjohtot, ovat eri-ikäisiä. Ikääntymisestä johtuen ryhmäjohtot suositetaan uusimaan sähkösaneerauksen yhteydessä vähintään vanhimmilta osin. Kustannukset sisältyvät valaistuksen uusimiseen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Valaistusryhmäjohtot uusitaan sähkösaneerauksen yhteydessä vähintään vanhimmilta osin.

6.3.4. Sähkökalusteet

Sähkökalusteet, kuten pistorasiat ja kytkimet, ovat eri aikakausilta. Osassa tiloista on arviolta noin 1960-luvun kalusteita, mutta pääosin kalusteet on uusittu noin 1990–2000 -luvulla. Joitakin myöhemmin tehtyjä lisäyksiä lukuun ottamatta pistorasioita ei ole suojattu vikavirtasuojakytkimin. Vähintään vanhimmat asennukset suositetaan uusimaan. Suositetaan myös, että käytöstä poistetut asennukset puretaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sähkökalusteiden uusiminen vähintään vanhimmilta osin (sis. PTS:ssä valaisinten uusimiseen).



127. Sähkökalusteita.



128. Sähkökalusteita.



129. Sähkökalusteita.



130. Sähkökalusteita.



131. Sähkökalusteita.

6.3.5. Liittymisjohdot

Kiinteistö on liitetty paikallisen energiayhtiön pienjänniteverkkoon. Liittymisjohto on uusittu jossain vaiheessa, mutta sen iästä ei saatu varmuutta. Liittymisjohdon uusimistarve ja mitoitus tulee tarkastaa pääkeskuksen uusimisen yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



132. Liittymisjohto.

6.4. Valaisimet, lämmittimet, kojeet ja laitteet

6.4.1. Valaisimet

Sisätilojen valaisimina on käytetty erilaisiapienloiste- ja loisteputkivalaisimia sekä E27-kantaisia valaisimia ja led-valaisimia. Lähinnä isossa juhlasalissa on osittain uusittu valaisimet. Liikuntasalissa on vanhat loisteputkivalaisimet, mutta niihin on vaihdettu led-valonlähteet.

Kiinteistö on juhlasalia lukuun ottamatta vain kesäkäytössä. Valaistus on ollut nykyisiin tarpeisiin riittävä. Ikääntymisestä johtuen valaistuksen uusimista suositetaan ryhmäjohtoineen ja sähkökalusteineen. Uusien valaisinten myötä myös energiatehokkuus paranee. Uusimisen laajuuteen ja kustannuksiin vaikuttaa muun muassa tuleva käyttötarkoitus ja haluttu laatutaso. PTS:ssä on esitetty hyvin karkea kustannusvaraus, mikä tarkentuu myöhemmin tarkempien suunnitelmien yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Valaisinten uusiminen ryhmäjohtoineen ja sähkökalusteineen.



133. Ison salin valaistusta.



134. Ison salin valaistusta.



135. Liikuntasalissa vanhat valaisimet, mutta niihin on vaihdettu led-valonlähteet.



136. Neuvotteluhuoneen valaistusta.



137. Wc-tilojen valaistusta.



138. Keittiön valaistusta.

6.4.2. Turvavalaistusjärjestelmä

Kiinteistössä on turvavalaistusjärjestelmä. Poistumistievalaisimet ovat alkuperäisiä opasteettomia valaisimia ja ne alkavat olla ikääntyneitä. Yksittäisiä valaisimia on uusittu. Järjestelmän uusimiseen johdotuksineen tulee varautua. Järjestelmän huolto- ja koestuspäiväkirjaa ei ollut käytettävissä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Turvavalaistusjärjestelmän uusiminen.



139. Turvavalokeskus.



140. Poistumistievalaisin.



141. Poistumistievalaisin.



142. Liikuntasalin poistumistievalaisin on uusittu.

6.4.3. Lämmittimet

Kiinteistö ei ole kokonaan lämmitetty. Joissakin yksittäisissä tiloissa on sähköpattereita. Patterit ovat eri aikakausilta. Pattereita uusitaan tarpeen mukaan, mikäli niille on tarvetta. Lämmitysjärjestelmän uusiminen suunnitellaan erikseen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sähköpattereiden uusiminen tarpeen mukaan.



143. Sähköpatteri wc-tiloissa.



144. Sähköpatteri majoitustiloissa.

6.4.4. Kojeet ja laitteet

LVI-, ohjaus-, valvonta- ja säätölaitteiden kokoonpanoa ja tekniikkaa on kuvattu LVI-osiossa.

Kiinteistössä on valmistuskeittiö. Laitteiden kunnosta tai uusimistarpeesta ei saatu tietoa. Laitteita huolletaan tai uusitaan tarpeen mukaan, mutta toimenpiteitä ei ole arvioitu tässä raportissa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



145. Tiskikone vuodelta 1999.



146. Kaasuliesi.

6.5. Tele- ja antennijärjestelmät

6.5.1. Tietotekniset järjestelmät

Kiinteistöön kuuluu yleiskaapelointijärjestelmä, mihin voidaan liittää sekä puhelin- että tietoteknisten järjestelmien laitteita. Järjestelmän pisteet on päätetty datarasioihin (RJ45). Rakennuksessa on myös langaton järjestelmä. Järjestelmän iästä tai toimintakunnosta ei saatu tarkastuksen aikana tietoa. Järjestelmää päivitetään tarpeen mukaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



147. Telejakamo.



148. Datarasia.



149. Langaton reititin.

6.5.2. Antennijärjestelmä

Kiinteistön antennijärjestelmä on liitetty omaan harava-antenniin. Katolla havaittiin kaksi erillistä antennia. Antennipisteitä havaittiin muutamia. Järjestelmää päivitetään käyttötarpeen mukaan. Nykyisestä käyttökunnosta ei saatu tietoa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



150. Harava-antenni.



151. Antennipiste.

6.5.3. Paloturvallisuusjärjestelmä

Kiinteistössä on automaattinen paloilmoitusjärjestelmä, järjestelmä on osoitteeton ja jaettu erillisiin paloalueisiin. Edellisen kuntoarvioraportin mukaan järjestelmä on asennettu vuonna 1995. Nykyiseen malliin tuskin on saatavilla enää kovin hyvin varaosia, joten uusiminen alkaa hiljalleen olla ajankohtaista. Paloilmaisimet ovat erilaisia ja eri-ikäisiä ja niitä uusitaan jatkossakin tarpeen mukaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Paloilmoituskeskuksen uusiminen.



152. Paloilmoituskeskus.



153. Paloilmaisim.



154. Paloilmaisim.

6.5.4. Muut järjestelmät

Kiinteistöön ei kuulu toiminnassa olevaa rikosilmoitusjärjestelmää.

7. Kuntoarvion tekijöiden yhteystiedot

Kuntoarvioon liittyvissä asioissa ja yleensä kohteenne rakenne-, LVI- ja sähköteknisissä kysymyksissä voitte ottaa yhteyttä tämän kuntoarvion koordinaattoriin.

13.11.2025



Anssi Koliseva

Rakennusmestari (AMK)

Rakennusterveysasiantuntija RTA (C-27165-26-22)

Sustera Group

Kasarmikatu 23 A, 13100 Hämeenlinna

Puh. 030 670 5581

Anssi.Koliseva@sustera.com

www.sustera.fi