



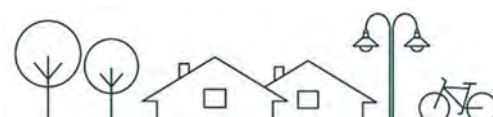
**KUNTOARVIOIJA
J.MUTANEN**



RKA-KIINTEISTÖN KUNTOARVIO JA PTS10 2025-2035

PETÄJISTÖNKUJA 12-14, 19600 HARTOLA

JOHDANTO.....	2
RAPORTIN TERMIEN MÄÄRITELMIÄ.....	3
KIINTEISTÖN KUNTOLUOKITUS.....	4
YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	4
KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS10 2025-2035	5
1 ALUEOSAT – HAVAINNOT	8
2 RAKENNUSTEKNIikka – HAVAINNOT	10
3 TALOTEKNIikka – HAVAINNOT.....	13
3 TALOTEKNIikka – HAVAINNOT.....	14
4 ASUNNOT JA YHTEISTILAT – HAVAINNOT.....	15
TARKASTAJAN TIEDOT JA LIITTEET	16



JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti ja PTS10 on laadittu Kuntoarvioija J.Mutanen Tmi:n toimesta perustuen 28.5.2025 kiinteistöllä tehtyyn tarkastuskierrokseen sekä käytettävissä olleisiin dokumentteihin.

SUUNNITELMALLINEN KUNNOSSAPITO

Suunnitelmallisen kunnossapidon tavoitteena on ennakoimalla varmistaa korjausten hyvä laatutaso sekä hallita kustannuksia ja korjausprosessia. Ilman suunnitelmallisuutta korjaukset joudutaan usein tekemään kiireellisinä hätäkorjauksina, jolloin rakenteita ja laitteita korjataan vasta niiden rikkouduttua. Tällöin ei useinkaan ole riittävästi aikaa perehtyä eri korjausvaihtoehtoihin tai hallita kustannuksia. Pitkällä aikavälillä suunnitelmallinen kunnossapito on aina edullisempaa, ja hallitulla korjausprosessilla saavutettu lopputulos parantaa myös asumisviihtyvyyttä, turvallisuutta ja terveellisyttä.

Suunnitelmallisen kunnossapidon perustaksi tarvittavat tiedot hankitaan kuntoarvion avulla. Kuntoarviossa kartoitetaan kohteen rakennusosien ja taloteknisten järjestelmien kunto ja toimivuus tarkastushetkellä, ja tiedot kootaan yhteen raporttiin. Kuntoarvio sisältää arvion rakennus- ja järjestelmäosien jäljellä olevasta teknisestä käyttöiästä, minkä perusteella laaditaan korjausten pitkän tähtäimen suunnitelma eli PTS. PTS:n tarkasteluajanjaksona käytetään yleisimmin 10 vuotta, jolloin arviointi on yksityiskohtaisinta.

KUNTOARVION TOTEUTUS JA TAVOITTEET

Kuntoarvio laaditaan Asuinkiinteistön kuntoarvion suoritusohjeen RT 10-3003 mukaisesti. Sen tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva rakennusten ja teknisten järjestelmien kunnosta sekä elinkaaren vaiheesta tarkastushetkellä ja tunnistaa merkittävät korjaustarpeet.

Kuntoarviossa tuodaan esiin myös mahdolliset lisätutkimustarpeet, jotka eivät kuulu varsinaisen kuntoarvion piiriin mutta ovat tarpeen rakennusosien tai järjestelmien kunnan ja toimivuuden tarkemmaksi selvittämiseksi.

Kuntoarvioraportin tarkoituksena ei ole määritellä yksityiskohtaisesti havaittujen korjaustarpeiden toteutusta, vaan tuoda ne esiin korjausten suunnittelua ja toteuttamista varten. Kuntoarvion päivittämistä suositellaan vähintään viiden vuoden välein, jotta raportti vastaa ajankohtaista kustannustasoa ja tehtyjä toimenpiteitä.

Raportin osana esitetään korjaus- ja kunnossapitotarpeiden pitkän tähtäimen suunnitelma eli PTS. Kyseessä on tekninen PTS, joka ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyvää tarkastelua, vaan perustuu arvioon eri rakennusosien teknisestä käyttöiästä. PTS-ehdotus, yhdessä mahdollisten lisätutkimussuositusten kanssa, toimii lähtötietona kunnossapidon suunnittelulle ja toteutukselle sovittuun tarkastelujakson (10–30 vuotta) aikana.

PTS:n kustannusarviot perustuvat tarkastushetken yleiseen kustannustasoon. Energiataloudellinen arviointi tehdään kokonaisuuksien tasolla. Yksityiskohtaisempaa tietoa mahdollisista energiansäästötoimenpiteistä saadaan erillisillä energiakatselmuksilla ja -selvityksillä. Raportti ei sisällä tavanomaisiin vuosikorjauksiin liittyviä havaintoja. Käytetyt kuntoluokitukset merkityksineen ovat seuraavat:

KUNTOLUOKITUKSET MERKITYKSINEEN

K5	Uusi	Uutta vastaava, ei toimenpiteitä tarkastelujakson aikana
K4	Hyvä	Kevyt huoltokorjaus 6–10 vuoden aikana
K3	Tyydyttävä	Kevyt huoltokorjaus 1–5 vuoden aikana tai peruskorjaus 6–10 vuoden aikana
K2	Välttävä	Peruskorjaus 1–5 vuoden aikana tai uusiminen 6–10 vuoden aikana
K1	Heikko	Uusittava 1–5 vuoden aikana

RAPORTIN TERMIEN MÄÄRITELMIÄ

Salaojajärjestelmä

Salaojaputkien, salaojituskerroksen, salaojakaivojen, tarkastusputkien ja kokoojakaivojen muodostama sekä tarvittaessa padotusventtiilillä ja/tai pumppauksella varustettu järjestelmä rakennuspohjan kuivattamiseksi. Salaojajärjestelmän toiminnan tarkoituksena on ehkäistä pohjavesien noususta rakenteille aiheutuvaa haittaa. Järjestelmän tehokkaan toiminnan perustana on ohjeistusten mukainen järjestelmäosien asennus.

Sadevesijärjestelmä

Vaakasuuntaisten räystäskourujen, pystysuuntaisten syöksytorvien ja maanpintojen alla olevan viemäroinnin muodostama järjestelmä vesikatteen hulevesien poisjohtamiseksi hallitusti. Viemärointi käsittää rännikaivot, viemäriputkiston ja kokoojakaivon, johon voi olla yhdistettynä myös salaojajärjestelmän purkuputki. Hulevesiä voidaan johtaa myös maanpinnalla avokouruin. Hulevedet johdetaan hallitusti aina vähintään kolmen metrin päähän perustus- ja alapohjarakenteilta.

Hulevesi

Maanpinnalta, rakennuksen katolta tai muilta vastaavilta pinnoilta pois johdettava sade- ja sulamisvesi.

Vedeneristys

Ainekerros, joka saumoineen kestää jatkuvaa kastumista ja jonka tehtävänä on estää nestemäisen veden haitallinen tunkeutuminen rakenteeseen painovoiman tai kapillaarivirtauksen vaikutuksesta rakenteen pinnan kastuessa.

Kapillaarivirtaus (kapillaarinen siirtyminen tai nousu)

Materiaalin huokosalipaine-eron aiheuttamaa nestemäisen veden siirtymistä aineen huokosissa. Huokosalipaine määrittää ilmanpaineen ja aineen huokosiin sitoutuneen veden paineen väliseksi paine-eroksi.

Tekninen käyttöikä

Tekninen käyttöikä tarkoittaa käyttöönoton jälkeistä aikaa, jona rakennusosan, rakenteen, järjestelmän tai laitteen tekniset toimivuusvaatimukset täyttyvät. Tekninen käyttöikä kuluessa umpeen, rakennusosa, rakenne, järjestelmä tai laite on tarkoituksenmukaista korvata uudella. Tekninen käyttöikä perustuu käytössä oleviin tietoihin ja kokemukseen rakennusosan, rakenteen, järjestelmän tai laitteen kestävyydestä ja on yleistävä.

Märkätila

Märkätila on tila, jossa suunniteltu toiminta altistaa rakenteiden pinnat säännöllisesti roiskevedelle. Märkätilojen vedenpoisto ja rakenteet on suunniteltava ja rakennettava siten, ettei vettä pääse valumaan tai siirtymään kapillaarivirtauksena märkätilasta ympäröiviin rakenteisiin. Märkätiloja ovat pesuhuone ja sauna sekä kylpyhuone tai muut vastaavan kosteustason käytössä olevat tilat.

Vesipisteellinen tila

Vesipisteellinen tila on tila tai tilan osa, jossa on käyttövesijärjestelmään liitetty vesipiste. Jos tilassa on lattiakaivo, tulee lattian yleensä olla allasmaisesti vedeneristetty.

Puun lahoaminen

Lahoaminen on puun sisäinen, lahottajasienen aiheuttama vaurio. Lahottajasienen vaikutuksesta puun muoto, väri ja koostumus muuttuvat peruuttamattomasti ja myös puun lujuusominaisuudet usein heikkenevät.

Mikrobikasvusto tai -vaurio

Pysyvästi tai toistuvasti kostuvissa rakenteissa ja niiden pinnoilla voi kasvaa mikrobeja: homeita, hiivoja tai bakteereja. Rakennuksessa esiintyvän mikrobikasvuston syynä on yleensä kosteusvaurio. Terveystaiton vuoksi sisätiloissa tai sisätiloihin yhteydessä olevien rakenteiden vauriot on korjattava ja vaurion syyt on poistettava.

KIINTEISTÖN KUNTOLUOKITUS

Kohde sai tarkastuksessa **53/90** luokituspistettä. Kohteen kuntoluokitus on **Tyydyttävä** (41-60 pistettä).

YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET**1 ALUEOSAT****K3 TYYDYTTÄVÄ**

- Sadevesijärjestelmän puutteiden korjaaminen perustusten kosteusrasituksen vähentämiseksi.
- Asuntojen edustojen siistiminen ja puhdistus (ei PTS:ssä).
- Jättekastosten ja asuntojen ulkovarastojen huoltomaalaus sekä mahdollisesti tarvittavat korjaustyöt.

2 RAKENNUSTEKNIikka**K3 TYYDYTTÄVÄ**

- Perustusten suojaaminen ulkopuolisella vedeneristyksellä perustus- ja alapohjarakenteiden suojaamiseksi.
- Julkisivujen puuverhosten ja räystäsrakenteiden huoltomaalaus.
- Asuntojen ulko-ovien ja ikkunoiden ulkopuolisten osien huoltomaalaus.
- Vesikatteiden uusiminen alusrakenteineen ja kattoturvatuotteiden uusiminen.

3 TALOTEKNIikka**K3 TYYDYTTÄVÄ**

- Kiinteistön kaukolämmön alajakokeskuksen uusiminen.
- Patteriverkkojen säätöventtiilien ja termostaattien uusiminen, verkkojen pesu ja perussäätö.
- Käyttövesiputkiston ja vesikalusteiden huoneistokohtainen uusiminen sisäkorjausten yhteydessä.
- Lattiakaivojen ja vesipisteiden viemäriolosuhteiden uusiminen sisäkorjausten yhteydessä (ei PTS:ssä).
- Sähkölaitteiden huoneistokohtainen ajantasaistaminen sisäkorjausten yhteydessä.
- Ilmanvaihdon perushuolto; kanavien puhdistus ja säätö, puhaltimien uusiminen tarpeen mukaan.

4 ASUNNOT**K3 TYYDYTTÄVÄ**

- Märkätilojen peruskorjaus, vedeneristysten uusiminen.
- Alkuperäisten keittiöiden uusiminen.
- Pintarakenteiden kunnostus huoneistokohtaisesti tarpeen mukaan (ei PTS:ssä).

4.1 ASUNTOKOHTAINEN KUNTOLUOKITUS

Asunto	Yleiskunto	Märkätila	Keittiö	Asunto	Yleiskunto	Märkätila	Keittiö
1	K2	K1	K2	9	K2	K1	K2
2	K1	K1	K1	-			
3	K3	K4	K2	-			
4	K2	K1	K3	-			
5	K3	K4	K3	-			
6	K4	K4	K4	-			
7	K3	K4	K3	-			
8	K3	K1	K3	-			

KIINTEISTÖN TEKNINEN PTS10 2025-2035

1 ALUEOSAT

Toimenpide-ehdotus	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35
Sadevesijärjestelmän puutteiden korjaus		14									
Jätekatoksen ja ulkovarastojen korjaus ja maalaus				2							
YHTEENSÄ	0	14	0	2	0	0	0	0	0	0	0

2 RAKENNUSTEKNIikka

Toimenpide-ehdotus	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35
Perustusten korjaus ja vedeneristyksen asennus			32								
Julkisivujen puuverhousten korjaus ja maalaus				6							
Ulko-ovien ja ikkunoiden huoltomaalaus				7							
Vesikattojen uusiminen alusrakenteineen						118					
YHTEENSÄ	0	0	32	13	0	118	0	0	0	0	0

3 TALOTEKNIikka

Toimenpide-ehdotus	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35
Kaukolämmön alajakokeskuksen uusiminen		14									
Patteriverkon venttiilien uusiminen, perussäätö		8									
Käyttövesiputket ja kalusteet uusiminen			15		30		30				
Sähköjärjestelmien ajantasaistaminen			8		8		8				
Ilmanvaihdon perushuolto; puhdistus ja säätö		3									
YHTEENSÄ	0	25	23	0	38	0	38	0	0	0	0

4 ASUNNOT

Toimenpide-ehdotus	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35
Alkuperäisten märkätilojen peruskorjaus			15		30		30				
Alkuperäisten keittiöiden uusiminen			8		16		8				
YHTEENSÄ	0	0	23	0	46	0	38	0	0	0	0

YHTEENSÄ ALUEOSAT JAKSOLLA 2025–2035

16 000,00 €

YHTEENSÄ RAKENNUSTEKNIikka JAKSOLLA 2025–2035

163 000,00 €

YHTEENSÄ TALOTEKNIikka JAKSOLLA 2025–2035

124 000,00 €

YHTEENSÄ ASUNNOT JAKSOLLA 2025–2035

107 000,00 €

YHTEENSÄ KUNNOSSAPITOJAKSOLLA 2025–2035

410 000,00 €

KUNTOARVION YHTEYSTIEDOT

Tilaaaja	Hartolan kunta
Tilaaajan yhteyshenkilö	Tekninen johtaja Janne Myntti
Yhteyshenkilön yhteystiedot	janne.myntti@hartola.fi, 044 743 2252
Kuntoarvion laajuus	Asuinrakennuksen kuntoarvio ja PTS 10
Arvion kunnossapitajakso	Ajanjaksolle v. 2025 – 2035

KUNTOARVION KOHDETIEDOT

Sijainti	Petäjistönkuja 12-14, 19600 Hartola
Rakennustyyppi	01 Asuinrakennukset ⇒ 011 Pientalot ⇒ 0112 Rivitalot
Rakennukset	Asuinrakennukset 2 kpl, jätekatokset 1 kpl
Pinta-alat	Kerrosala 712 m ² , asuinpinta-ala 634 m ² , asuntoja 9 kpl
Tilavuus	2135 m ³ (pinta-alat ja tilavuus laskettu piirustuksista)
Rakennusvuosi	1992-1993 (määritelty havaintojen perusteella)

YLEISKUVIA KOHTEESTA



Kiinteistöllä kaksi asuinrakennusta



Kiinteistön jätekatos



Asuntokohtaiset ulkovarastot



Rakennukset pääosin alkuperäiskunnossa

RAKENNETYYYPIT JA TALOTEKNIikka**RAKENTEET**

Rakennustapa	Paikalla rakennettu
Perustamistapa	Perusmuuri-maanvarainen alapohja
Perustus	Betonivalurakenteinen
Perustuksen ulkopinnat	Valupinta, ei maalattu
Alapohja	Maanvarainen alapohja, betoni
Alapohjan lämmöneriste	EPS-levyeriste
Runko	Puu, rankarakenteinen
Seinäarakenteiden lämmöneriste	Mineraalivilla
Julkisivuverhous	Tiili- ja puuverhous
Ikkunat	Puupuitteet, umpiolasielementti ja tasolasi
Ulko-ovet	Puuovet, levyverhous
Yläpohjat	Tuulettuva rakenne
Yläpohjan lämmöneriste	Puhallusvilla (selluvilla)
Vesikattomuoto, kate	Harjakatto, teräspeltikate

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Lämmöntuotto	Kaukolämpö
Lämmönluovutus	Vesikiertoiset patterit, osin sähk. lattialämmitys

VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Vesiputket	Muovi ja kupari (muovi suojaputkessa)
Viemäriputket	Muovi
Kunnallistekniikka vai oma järjestelmä	Kunnallistekniikassa

ILMANVAIHTO

Järjestelmän toimintapa	Koneellinen poisto
-------------------------	--------------------

SÄHKÖISTYS

Sähköturvallisuus	Vikavirtasuojaus puuttuu (rakentamisajan asetusten mukainen)
-------------------	--

PALOTURVALLISUUS

Poistumistiet	Yksitasoinen, poistuminen ulko-ovista
Palovaroittimet	Kaikissa asunnoissa, ei testattu

1 ALUEOSAT – HAVAINNOT

RAKENNUSPOHJAN KUIVATUS

K2 VÄLTTÄVÄ

ALUERAKENTEET

K3 TYYDYTTÄVÄ



Rakennusten ympäriltä puuttuvat salaojajärjestelmät. Sadevesijärjestelmien kourut ovat heikkokuntoiset, ruostevaurioita. Syöksytorvet ovat tyydyttävässä kunnossa, alapuolelta puuttuvat rännikaivot ja viemärointi. Rakenteiden alaosissa havaittiin merkkejä kapillaarisesta kosteuden noususta. Seinien vierustojen pintamaa on humuspitoista, sorastusta ei ole. Rakennuspohjien kuivatusolosuhteiden parantamiseksi suositellaan sadevesijärjestelmän puutteiden korjaamista ja perustukset suositellaan samalla suojattavaksi ulkopuolisella vedeneristyksellä rakenteiden kosteusrasituksen vähentämiseksi.



Asuntopihojen välillä ja reunoilla on puurakenteisia aitoja, jotka ovat tyydyttävässä ja hyvässä kunnossa. Aidat eivät edellytä välittömiä korjaustoimia, ja niiden huoltotarve voidaan arvioida uudelleen tarkastelujakson loppupuolella. Huoneistojen sisäänkäyntien edustoilla olevien betonikiveysten pinnoilla havaittiin runsaasti kasvustoja, erityisesti sammalta, mikä tekee edustoista epäsiistit ja heikentää pintojen käyttö- ja turvallisuusominaisuuksia. Kiveykset suositellaan puhdistettavaksi mekaanisesti tai biologisesti yhteisten piha-alueiden kunnossapidon yhteydessä (ei PTS:ssä). Aitojen kunto tarkastetaan uudelleen tarkastelujakson loppupuolella, jolloin päätetään mahdollisista huoltomaalauksista tai korjauksista.

1 ALUEOSAT – HAVAINNOT

MUUT RAKENNUKSET JA RAKENNELMAT

K3 TYYDYTTÄVÄ



Asuntoihin kuuluvien erillisten ulkoverastojen puuverhouksilla havaittiin merkittävää kulumaa ja huoltomaalaustarvetta. Varastojen ovien ulkopinnoilla esiintyy lieviä verhousten vaurioita ja maalipintojen hilseilyä, huoltomaalaustarve. Kiinteistön jätekatoksen ulkoverhouksilla todettiin vastaavaa kulumaa sekä lieviä puuverhousten vaurioita. Katoksen vesikatteella havaittiin asuinrakennuksia vastaavaa kulumaa. Jätekatos on kuitenkin kokonaisuutena tyydyttävässä käyttökunnossa.

2 RAKENNUSTEKNIikka – HAVAINNOT

PERUSTUKSET JA ALAPOHJA

K2 VÄLTTÄVÄ

RUNKO JA KANTAVAT RAKENTEET

K4 HYVÄ



Rakennusten perustukset ovat betonivalurakenteiset. Ylemmän talon (asunnot 1–5) perustusten ulkopinnoilla havaittiin vaurioita, jotka johtuvat puutteellisesta raudoituksen suojabetonista. Perustusten pinnoilla laajasti jälkiä kapillaarisesta kosteuden noususta sekä paikoin betonin pintarapautumaa, korjaustarve. Perustusrakenteilta puuttuu ulkopuolinen vedeneristys, jonka tarve kohteessa on ilmeinen rakenteiden suojaamiseksi. Alapohjarakenteena maanvarainen betonilaatta, jonka osalla ei havaittu rakenteellisia puutteita. Pintakosteusmittauksissa todettiin kaikilla osin normaali kosteustaso.



Rakennusten kantava runko on puurankarakenteinen. Yläpohja on toteutettu puurakenteisena, ja vesikaton kantavina rakenteina toimivat tehdasvalmisteiset NR-kattoristikot. Tarkastuksessa ei havaittu kantavissa rakenteissa merkittäviä puutteita tai vaurioita, ja kokonaisuutena rakenteet ovat teknisesti toimintakuntoiset.

2 RAKENNUSTEKNIikka – HAVAINNOT

JULKISIVUT JA LIITTYVÄT RAKENTEET

K3 TYYDYTTÄVÄ

ULKO-OVET

K3 TYYDYTTÄVÄ

IKKUNAT

K4 HYVÄ



Julkisivujen hallitsevana verhouksena on tiiliverhous. Ikkunalinjan yläpuolella ja päädyissä on maalattuja puuverhouksia, joiden pinnoilla on säärasituksen aiheuttamaa kulumaa, mutta ei merkittäviä vaurioita. Julkisivujen puuverhosten huoltomaalaus suositellaan toteutettavaksi tarkastelujakson alkupuolella.



Ulko-ovet ovat pääosin alkuperäisiä. Ovet ovat paneeli- ja levyverhoituja puuvia, joiden pinnat on maalattu. Asuntojen pääövet ovat hyvässä tai tyydyttävässä kunnossa, ulkopinnoilla on havaittavissa kulumaa. Asuntopihoille johtavien puuvien ulkopinnoilla on kulumaa, huoltomaalaustarve. Ikkunat ovat alkuperäisiä, kaksipuitteisia puuikkunoita, joissa sisäpuutteessa eristyslasi ja ulkopuutteessa normaali lasitus. Ikkunat ovat vähintään tyydyttävässä kunnossa. Ikkunoiden ulkopuolisilla peiterakenteilla on kulumaa ja lievää haristumaa. Ulko-ovien maalipintojen huoltomaalaus ja pienet puukorjaukset suositellaan tehtäväksi kunnossapidon yhteydessä. Ikkunoiden ulkopuolisten puuosien huoltomaalaus suositellaan toteutettavaksi samassa yhteydessä. Toimenpiteillä voidaan siirtää ovien ja ikkunoiden uusimistarpeita seuraavalle kunnossapitajakson.

2 RAKENNUSTEKNIikka – HAVAINNOT

YLÄPOHJAT

K4 HYVÄ

VESIKATOT

K2 VÄLTTÄVÄ



Yläpohjiin on kulku rakennusten päädyissä sijaitsevien luukkujen kautta. Yläpohjissa on hyväkuntoiset kulkusillat, eikä rakenteellisia puutteita havaittu. Aluskate on ehjä ja kantavat rakenteet ovat kunnossa. Tuuletusviemärit ovat eristämättä. Yläpohjien lämmöneristeenä on puhallusvillaa, eristekerroksen vahvuus on noin 300–400 mm, eikä puutteita todettu. Tuuletusviemärit suositellaan eristettäväksi kondenssiriskien pienentämiseksi.



Vesikatteille johtavat talotikkaat ovat tyydyttävässä kunnossa. Vesikatot ovat alkuperäisiä, naulakiinnitteisiä profiilipeltikatteita. Katteiden pinoilla esiintyy laajasti pinnoitteen hilseilyä, räystäillä on kauttaaltaan ruostumaa pinnoitteen irtoamisen seurauksena. Kattojen läpiviennit olivat ehjiä ja silmämääräisesti tiiviitä. Vesikatteet ovat teknisen käyttöikänsä loppupuolella, mutta niiden uusimista suositellaan toteutettavaksi vasta seuraavan kunnossapitojakson alussa eli noin 10–15 vuoden kuluttua, jolloin niiden elinkaari on todennäköisesti maksimaalisesti hyödynnetty.

3 TALOTEKNIikka – HAVAINNOT

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ	K3 TYYDYTTÄVÄ
KÄYTTÖVESI	K3 TYYDYTTÄVÄ
VIEMÄRÖINTI	K3 TYYDYTTÄVÄ



Kohteessa on kaukolämmitykseen perustuva lämmitysjärjestelmä. Rakennusten kaukolämmön alajakokeskus on alkuperäinen, merkittäviä päivityksiä ei ole tehty. Lämmönluovutus tapahtuu vesikiertoisen patteriverkoston kautta. Patteriverkoston termostaattiset patteriventtiilit sekä säätölaitteet ovat pääosin alkuperäisiä. Asunnoissa on lisäksi erillisiä sähköisiä lattialämmityksiä, joiden tekninen ja toiminnallinen kunto ei ollut kaikilta osin tarkastettavissa. Alajakokeskuksen ja patteriverkoston säätölaitteiden tekninen käyttöikä on loppupuolella. Järjestelmä on edelleen toimintakuntoinen, mutta nykyaikaiseen energiatehokkuuteen ja säädettävyyteen nähden puutteellinen. Erityisesti alkuperäiset säätöventtiilit ja termostaatit voivat aiheuttaa epätasapainoa sisälämpötiloissa ja heikentää energiatehokkuutta. Alajakokeskuksen uusiminen suositellaan toteutettavaksi tarkastelujakson aikana. Samassa yhteydessä suositellaan patteriverkoston perussäätöä ja termostaattiventtiilien uusimista. Toimenpiteillä parannetaan järjestelmän säätöominaisuuksia ja energiatehokkuutta sekä varmistetaan lämmitysjärjestelmän toimintavarmuus seuraavalle käyttöjaksolle. Sähköisten lattialämmitysten kunto ja uusimistarve tulee arvioida erikseen tilakohtaisesti esimerkiksi huoneistokohtaisten saneerausten yhteydessä (ei PTS:ssä).



Rakennusten käyttövesi- ja viemäröintijärjestelmät ovat alkuperäisiä. Käyttövesiputkistot ovat kuparia ja muoviputkea suojaputkessa. Viemäröinti on muoviputkistoa ja sisältää vesipisteiden liitosjohdot, pohjaviemärit sekä tonttievemärit. Järjestelmien tekninen ja käyttöikä perustuva kunto on elinkaarensa loppupuolella. Käyttövesiputkistoilla ei havaittu vuotoja tai selviä vuotoriskejä. Asuntojen vesikalusteet ovat pääosin alkuperäisiä ja ikääntyneitä, eivätkä vastaa nykytasoa. Käyttövesi- ja viemäröintijärjestelmien peruskorjaustarve ajoittuu seuraavalle tarkastelujaksolle, mutta uusimisen suunnittelu ja valmistelu tulisi käynnistää jakson loppupuolella. Käyttövesiputkiston teknisen käyttöiän (n. 50 vuotta) vuoksi vuotoriskit kasvavat tulevina vuosina. Vesikalusteiden uusimista suositellaan viimeistään käyttövesiputkiston uusimisen yhteydessä. Viemärijärjestelmän kuntotutkimus suositellaan tehtäväksi ennen järjestelmän korjauspäätöksiä, jotta viemäreiden sisäpuolinen kunto saadaan tarkemmin tietoon. Tilakohtaisten vesipisteiden viemäröintiosat ja lattiakaivot suositellaan uusittavaksi peruskorjausten yhteydessä.

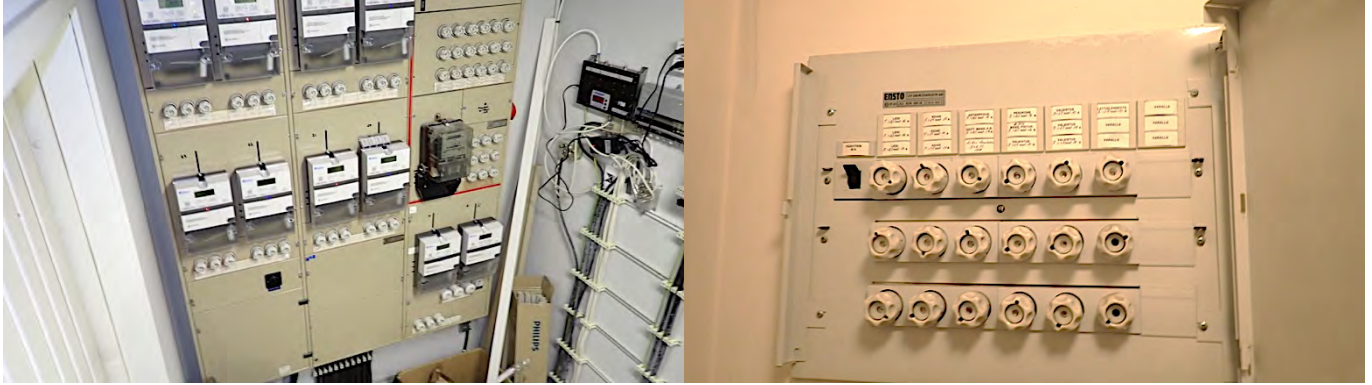
3 TALOTEKNIikka – HAVAINNOT

SÄHKÖISTYYS

K3 TYYDYTTÄVÄ

ILMANVAIHTO

K2 VÄLTTÄVÄ



Rakennusten sähköasennukset ovat pääosin alkuperäisiä ja toteutettu rakentamisaikankohdan standardien ja vaatimusten mukaisesti. Järjestelmä on toimintakuntoinen eikä havaittu merkittäviä turvallisuuspuutteita. Kuitenkin osa järjestelmän ominaisuuksista ei vastaa nykyisten sähköasennusstandardin SFS 6000 sekä Tukesin määräysten vaatimuksia. Esimerkiksi vikavirtasuojien käyttö on rajoittunutta tai puuttuu kokonaan, ja suojamaadoitus on toteutettu vanhojen vaatimusten mukaisesti. Myös pistorasioiden ja sähkölaitteiden suojaustasot sekä johdotusten mekaaninen ja palotekninen suojaus voivat olla nykyvaatimuksia heikommalla tasolla. Mekaaninen suojaus tarkoittaa johtojen suojaamista fyysisiltä vaurioilta esimerkiksi suojaputkien avulla, ja palotekninen suojaus palo-osastojen läpivientien tiivistämistä palokatkotuotteilla. Sähköjärjestelmä on teknisen käyttöikänsä loppupuolella. Järjestelmän laaja peruskorjaus suositellaan toteutettavaksi seuraavan tarkastelujakson aikana. Nykyvaatimusten näkökulmasta järjestelmän tekninen tarkastus on aiheellinen erityisesti vikavirtasuojauksen, suojamaadoituksen ja sähkökeskuksen osalta. Uusiminen on suositeltavaa ajoittaa samaan ajankohtaan käyttövesi- ja viemärijärjestelmän peruskorjauksen kanssa, jolloin samoja reitityksiä voidaan hyödyntää ja rakenteiden avaaminen voidaan minimoida.



Kohteen ilmanvaihtojärjestelmä on koneellinen poisto. Huoneistokohtaisina poistopuhaltimina toimivat vesikatoille asennetut huippuimurit. Imureiden koteloilla havaittiin ruostumaa, ja moottoreiden tarkka ikä ei ollut tiedossa. Poistokanavat ovat sinkittyä terästä, ja niissä todettiin merkittävää pölykertymää. Ilmanvaihdon päätelaitteet olivat pääosin paikallaan. Keittiöissä käytetyt huuvut edustavat koko rakennusten elinkaarta, ja niiden kunnossa sekä toiminnallisuudessa saattaa esiintyä vaihtelua. Ilmanvaihtokanavien nuohous ja ilmamäärien perussäätö suositellaan toteutettavaksi tarkastelujakson alkupuolella. Huippuimurien tekninen käyttöikä (noin 20–25 vuotta) on kohteessa pääosin jo ylittynyt, joten niiden kunto tulee arvioida huolellisesti ja tarvittaessa laitteet on uusittava. Keittiöiden liesihuuvien uusiminen voidaan ajoittaa asuntojen muiden pintakorjausten yhteyteen.

4 ASUNNOT JA YHTEISTILAT – HAVAINNOT

ASUNNOT, YLEISKUNTO

K3 TYYDYTTÄVÄ

ASUNNOT, MÄRKÄTILAT

K3 TYYDYTTÄVÄ

ASUNNOT, KEITTIÖT

K3 TYYDYTTÄVÄ



Kohteessa on yhdeksän asuntoa, joista tarkastettiin yleiskunto sekä märkätilat ja keittiöt. Asunnoista neljässä märkätilat on peruskorjattu, ja niiden käyttöikä ulottuu seuraavalle kunnossapitajaksoille. Viiden asunnon märkätilat ovat alkuperäisiä tai ikääntyneitä, ja niiden vedeneristeiden tekninen käyttöikä on ylitetty. Tilojen kosteuskartoituksella ei todettu aktiivisia kosteusvaurioita. Keittiöt olivat viidessä asunnossa vielä tyydyttävässä tai hyvässä kunnossa. Muissa asunnoissa keittiöiden kalusteet ja pinnat olivat alkuperäisiä ja ikääntyneitä, eivätkä vastaa nykyistä vuokra-asumisen tasoa. Asunto nro 2 oli tarkastushetkellä peruskorjauksessa eikä asuinkelpoinen, ja se on merkitty kuntoarviossa heikkokuntoiseksi. Muissa asunnoissa pintarakenteet olivat tavanomaisesti kuluneita mutta pääosin käyttökelpoisia. Asunto nro 9 oli tarkastuksen hetkellä heikkokuntoisin. Viiden asunnon märkätilojen peruskorjaus suositellaan toteutettavaksi tarkastelujakson aikana, jolloin myös märkätilojen lattiakaivot ja vedeneristykset uusitaan. Keittiöiden uusimistarpeet arvioidaan tarkemmin pintarakenteiden kulumisen ja käyttöasteen perusteella. Pintarakenteiden kuntoa voidaan parantaa huoneistokorjausten yhteydessä, ja yksittäisiä kuluneita pintoja voidaan uusia tarpeen mukaan. Korjaustoimet nostavat teknistä tasoa ja parantavat asumisviihtyvyyttä.

TARKASTAJAN TIEDOT JA LIITTEET

Tarkastaja

Janne Mutanen (RKM, PKA, PEL)
Kuntoarvioija J.Mutanen

Tarkastajan sähköposti ja puhelin

yhteys@jmutanen.fi
040 124 2414

Raportin vahvistus

Päiväys 11.06.2025

Janne Mutanen



Raportin toimitus

Toimitettu sähköpostitse tilaajalle

RAPORTIN LIITTEET

- Rakenteiden tekniset käyttöiät, 3 sivua

<i>KTK=Keskimääräinen tekninen käyttöikä, TV=suositeltava tarkastusväli, HV=suositeltava huoltoväli, Rak.=Rakennuksen ikä</i>				
ULKOPUOLISET JÄRJESTELMÄT	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Salaojajärjestelmä	1950 -2000	40	2	5
- Tehty RakMk mukaisesti	2000 -	50	2	5
Sadevesijärjestelmä				
- Räystäskourut ja syöksytorvet		25-40	1	
- Rännikaivot ja muu viemäröinti		50	1	
- Pumppaamot		30	1	
PERUSTUSRAKENTEET	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Anturat, perusmuuri, pilarit ja palkit	1920 -	Rak.	5	20
Perusmuurin vedeneristys - kiviladeldmasokkeli	- 1930	Rak.	-	
- Bitumikermi		30	-	
- Bitumisively		20	-	
- Muovinen perusmuurilevy, eli ns. patolevy		50	-	
ALAPOHJA - MAANVARAINEN BETONILAATTA	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Lämmöneriste alapuolella, EPS	1950 -	Rak.	5-10	
Lämmöneriste alapuolella, min.villa tai lastuvilla	1950 -1970	yli	5-10	
Lämmöneriste yläpuolella, min.villa, sahanpuru	1950 -	40	5-10	
Lämmöneriste yläpuolella ja alapuolella	1990 -	50	5-10	
ALAPOHJA - KANTAVA BETONI- TAI KEVYTBETONILAATTA	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Lämmöneriste, yläpuolinen min.villa tai sahanpuru	1950 -	30	5	
Lämmöneriste, EPS, polyuretaani tms.	1960 -	Rak.	5	
Puurakenteinen rossipohja	1700 -	50	5	
JULKISIVUT	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Lautaverhous		50	5	5-20
Hirsipinta ja tiilverhous		Rak.	5	5-20
Rappaus, kolmikerros, ohut, kuulto		50	5	10-20
Terastirappaus		80	5	-
Metallilevyverhous		40	5	15-20
IKKUNAT JA OVET	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Puuikkuna		50	5	5-15
Puu-alumiini-ikkuna		60	5	8-15
Metalli-ikkuna		Rak.	1	8-15
Puu-ulko-ovi		40	1	5-15
VESIKATOT	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Kumibitumikermikate		30	3	10
Bitumikermikate		yli	-	
Rivipeltikate, maalattu		60	2-5	10-15
Profiilipeltikate		40	5	10-15
Betonitiilikate, tiilikate		45	5	
Asbestisementtilevykate	sis. asbestia	30	5	

MÄRKÄTILAT	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Lattia, muovimatto		20	3	
Lattia, laatta ja kosteussulkusively	1980 -1995	15	3	
Lattia, laatta ja bitumieriste	1950 -	30	3	
Lattia, laatta ja massaeriste, RakMk mukaan	1999 -	30	3	
Seinät, levytys, laatta ja kosteussulkusively		15	Tarve	
Seinät, kiviaines, laatta ja kosteussulkusively		18	Tarve	
Seinät, laatoitus ja massaeriste, RakMk mukaan		30	Tarve	
Seinät, muovitapetti		12	Tarve	
Seinät, ns. muovipinnoitettu pelti		30	Tarve	
Seinät, panelointi		12	Tarve	
Saunan panelointi		20	Tarve	
Tilavarusteet, kiintokalusteet, tasot tms.		15	1	

TALOTEKNIikka				
LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Lämmönsiirtimet		20		
Öljysäiliö, muovi tai teräs, sisällä		40-50	1	
Öljysäiliö, teräs tai muovi, maassa		20-40	1	
Putkisto ja varusteet		40	1	
Öljypolttimet		15	1	
Sähkö- ja vesikeskuslämmityskattilat		30	1	
Maalämpöpumppu, keräyspiiri ja pumppu		25-30	1	
Ilmalämpöpumppu		10-15	1	
Aurinkokeräimet		10-20	1	
SAVUNPOISTO				
Tiilipiippu		50	1	
Elementti, teräs		30-50	1	
Elementti, keraaminen		50	1	
LÄMMÖNJAKELU				
Teräsputket		50	1	
Kupari		40-50	1	
Muovi, PEX ja komposiitti		50	1	
Pumput ja venttiilit		20-25	1	
Paisunta-astiat		20-25	1	
LÄMMÖNLUVUTUS				
Radiaattorit, konvektorit		Rak.	1	
Ilmalämmityskoneet		20-25	1	

VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄ	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Pumput		20-25	1	
Venttiilit, linja-, sulku-, karaventtiilit		30	1	
Venttiilit, moottori		15	1	
Vesijohdot, kupari		40-50	1	
Vesijohdot, galvanoitu teräsputki		40-50	1	
Vesijohdot, muovi, PEX		50	1	
Vesijohdot, komposiitti		50	1	
Viemäriputket, valurauta		50	1	
Viemäriputket, muovi	1965 -1975	40	1	
Viemäriputket, muovi	1975 -	50	1	
Viemäriputket, RST		50	1	
Hanat, sekoittimet, termostaatti		15	1	
Hanat, sekoittimet, kaksioite		25	1	
WC-laitteet, istuin		50	1	
ILMASTOINTI- JA ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄT	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Puhaltimet		20-25	1	
Suodattimet, kuitu-, sähkö-		20-25	1	
Lämmityspatterit, vesikiertolamelli-, sähkö-		20-25	1	
Lämmöntalteenotto, levysiirtimet		20-25	1	
Sulku-, säätö-, mittauslaitteet		20-25	1	
Kanavistot ja varusteet		Järjestelmän ikä		
Kanaviston päätelaitteet		Järjestelmän ikä		
KYLMÄLAITTEET	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Kylmiöt; koneistot, siirtimet, lauhduttimet tms.		20		
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ	Rakennusaika	KTK	TV	HV
Keskukset, kaapelit, muut järjestelmän osat		Järjestelmän ikä		
Pistorasiat, kytkimet		Uusimiset tarvittaessa		
<i>Tekniset käyttöiät laajemmin KH-90-00403 kortista. HUOM! Kuntoarvioija ei vastaa käyttöikien oikeellisuudesta.</i>				