

# Rakennetekninen Kuntoarvio



**Valkon päiväkoti**  
Valkolammentie, 07910 Loviisa

Tarkastuspäivä 22.3.2022 | Raportointipäivä 26.4.2022

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO</b>	<b>3</b>
<b>2. YHTEENVETO</b>	<b>4</b>
2.1. Rakennustekniikka	4
2.4. Välittömästi korjattavat puutteet	5
2.5. Lisätutkimukset	5
2.6. Kiinteistön tekninen PTS	6
2.7. Rakennustekniikan PTS	7
2.8. Suunnitelmallinen kiinteistöpito	8
<b>3. KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA</b>	<b>9</b>
3.1. Kohteen tiedot	9
3.2. Korjaushistoria	9
3.3. Käyttäjäkyselyn palaute	9
3.4. Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi	9
3.5. Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot	9
3.6. Turvallisuus ja ympäristöriskit	9
3.7. Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot	9
<b>4. RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO</b>	<b>10</b>
4.1. Ulkoalueet	10
4.2. Perustukset ja sokkelit	14
4.3. Alapohja	15
4.4. Rakennusrunko	15
4.5. Ulkoseinät	16
4.6. Ikkunat	16
4.7. Ulko-ovet	19
4.8. Parvekkeet	19
4.9. Kattorakenteet	19
4.10. Sisätilat	22
<b>5. KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT</b>	<b>26</b>

## 1 JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti on tehty Raksystems Insinööritoimisto Oy:n toimesta kiinteistössä tehdyn tarkastuksen perusteella. Kuntoarvio on laadittu toimitilakiinteistöjen kuntoarvion suoritusohjetta (KH 90-00501) soveltaen. Kuntoarvio keskittyy pelkästään rakennetekniseen arviointiin.

### Toimeksiantaja:

Pia Rajala  
Kuningattarenkatu 15 B / PL 11

### Tämän raportin ja siihen liittyvät tarkastukset on tehnyt seuraava työryhmä:

Koordinaattori	<b>Miikka Simanainen</b>	Raksystems Insinööritoimisto Oy
Rakennustekniikka	<b>Miikka Simanainen</b>	Raksystems Insinööritoimisto Oy

Toimitilakiinteistöjen kuntoarvion tilaajaohjeen (KH 90-00500) 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 käyttöikään. Tässä raportissa esitetty PTS-ehdotus 10 vuoden tarkastelujaksolle ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määräarviointiin ja tarkastusvuoden alun kustannustasoon. PTS-ehdotuksessa ei ole esitetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä.

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 1974 valmistunut päiväkotia.

Kokonaisuutena kohde on pääasiassa kuntoluokassa välttävä. **KL 2**

### 2.1. | Rakennustekniikka

Kiinteistö sijaitsee suhteellisen tasaisella tontilla. Vierustoilla nurmialue tai kasvillisuus on kiinni sokkelissa. Kohteen salaojista ja niiden kunnosta tai olemassa olosta ei saatu tietoa. Salaojien toiminta tulisi selvittää tarkemmin kuvaamalla salaojajärjestelmä. Salaojien uusimiseen ja sokkelin vesieristykseen varaudutaan ikääntymisestä johtuen.

Pihan puu- ja teräsrakenteissa esiintyy tavanomaista maalipintojen kulumaa ja haalistumista. Aluevarusteita suositellaan kunnostamaan jakson aikana.

Sokkelipinnat ovat maalattua betonia. Perusmuurit ovat teräsbetonirakenteisia. Sokkelirakenteissa on havaittavissa pinnoiteiden irtoilua. Sokkeleita suositellaan kunnostamaan salaojaremontin yhteydessä. Alapohjarakenteet ovat maanvastaisia betonirakenteita.

Kohteen puurakenteiset väliseinät lähtevät lattiapinnan alapuolelta, mikä luokitellaan riskirakenteeksi. Riskin toteutuminen tulee selvittää tarkemmilla kuntotutkimuksilla. Korjauksiin esitetään varaus PTS taulukkoon.

Ulkoseinät ovat puurunkoisia. Julkisivupinnoiltaan ulkoseinät ovat pääosin lautaverhoiltuja. Ulkoverhouksessa ei havaittu merkittäviä puutteita. Maalipinnat ovat pääosin hyvässä-tyydyttävässä kunnossa. Verhousen huoltomaalaus tulee kyseeseen jakson aikana, tarpeen mukaan tehdään myös puuosakorjauksia.

Kiinteistön ikkunat ovat pääasiassa kiinteitä puurakenteisia eristelasielementtejä. Ikkunoiden kunto on tyydyttävällä tasolla. Ikkunat suositellaan kunnostamaan. Eristylasielementeissä havaittiin kuitenkin runsaasti harmaantumista ja huuruuntumista. Harmaantuneita eristelasielementtejä suositellaan uusimaan. Ikkunoiden kokonaisvaltaista uusimista voidaan myös harkita.

Ulko-ovet ovat alkuperäiskuntoisia ja puurakenteisia ovia. Ulko-ovissa on havaittavissa ikääntymistä. Ovia suositellaan kunnostamaan jakson aikana.

Kattotyypinä on tasakatto, jonka katemateriaalina bitumihuopaa. Yläpohja on puurakenteinen. Kattovesien poisohjaus on toteutettu sisäpuolisella järjestelmällä (kattokaivot). Vesikate on ikääntynyt ja saavuttanut ns. teknisen käyttöiän. Katteessa on myös runsaasti potentiaalisia vuotokohtia ja vettä on myös valunut sisälle asti.

Sisäpinnat ovat pääosin tyydyttävässä-välttävässä kunnossa. Pintasaneraukseen varaudutaan jakson aikana. Kuntoarvion yhteydessä kohteessa havaittiin tunkkaisuutta, mikä voi johtua rakenteissa olevasta vauriosta. Asiaa suositellaan tutkimaan erillisessä tutkimuksessa.

Kohteessa havaittiin yksi varsinainen märkätila. Märkätilan pinnat ovat ikääntyneitä ja huonokuntoisia, tila suositellaan saneeraamaan.

**Merkittävimmät rakennustekniset korjaus- ja kunnostustoimenpiteet kymmenen vuoden tarkastelujaksolla ovat:**

- Salaojien uusiminen, sokkelin vesieristys, vierustojen kunnostus.
- Pihapäällysteiden osittainen uusiminen.
- Puuaitojen huoltomaalaus ja tarvittaessa laudoitusten osittainen uusiminen.
- Piharakennuksen kunnostus.
- Sokkeleiden kunnostus.

- Väliseinien kengitys. (varaus)
- Julkisivujen kunnostus.
- Ikkunoiden puuosien huoltomaalaus.
- Harmaantuneiden eristyslaselementtien uusiminen.
- Ulko-ovien kunnostuksia.
- Vesikatteiden uusiminen.
- Märkätilan saneeraus.
- Tilojen pintasaneerauksia.

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

Rakennusteknisesti kohde on pääasiassa kuntoluokassa välttävä. **KL 2**

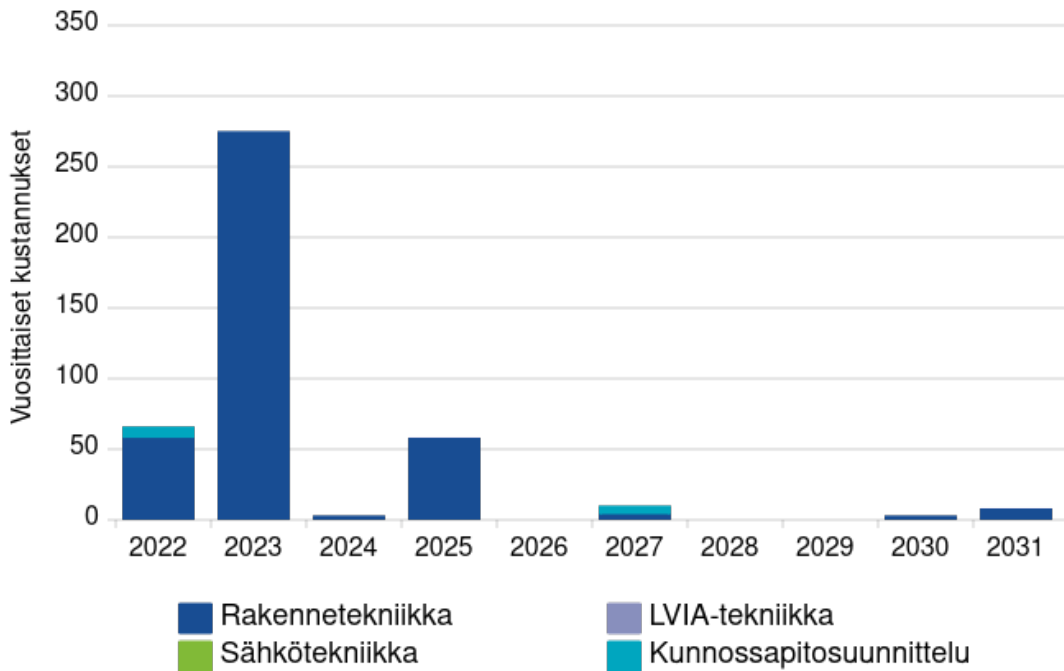
## 2.4. | Välittömästi korjattavat puutteet

- Rikkonaisten rännien uusiminen.
- Vesikaton uusiminen.

## 2.5. | Lisätutkimukset

- Lattiapinnan alapuolelta lähtevien puurakenteisten väliseinien kuntotutkimus.
- Sisäilmaongelmien tutkiminen.

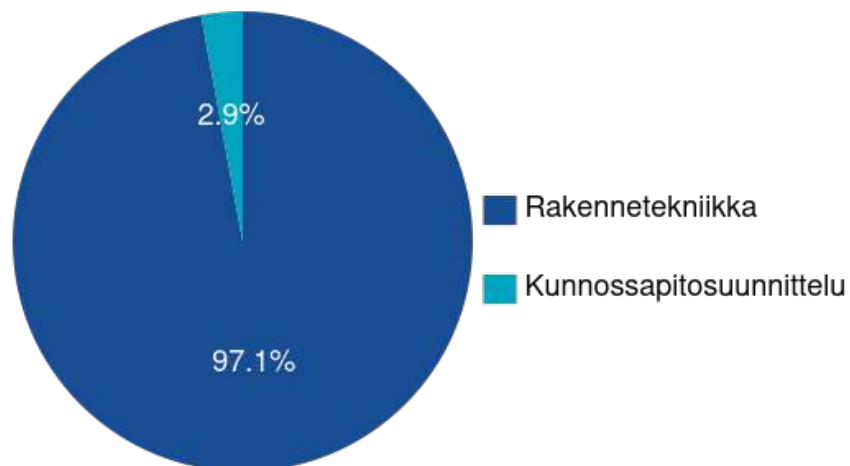
## 2.6. | Kiinteistön tekninen PTS



**Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista**

Kustannustaso 2022. Hintoihin sisältyy alv 0 %

	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Rakennetekniikka	58	274	2	57	0	4	0	0	2	7	<b>404</b>
LVIA-tekniikka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Sähkötekniikka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Kunnossapitosuunnittelu	7	0	0	0	0	5	0	0	0	0	<b>12</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>65</b>	<b>274</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>416</b>



## 2.7. | Rakennustekniikan PTS

Kustannustaso 2022. Hintoihin sisältyy alv 0 %

Toimenpide-ehdotukset		Kunto- luokka	Määrä- arvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi											
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Yht	
4.1.1.	Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus	KL 2														
	Salaojien uusiminen, sokkelin vesieristys, vierustojen kunnostus.		1	erä	50											50
4.1.2.	Kasvillisuus ja viheralueet	KL 2														0
4.1.3.	Liikenneväylät ja -alueet	KL 3														
	Pihapäällysteiden paikkauskorjaukset.		2	erä		2							2			4
	Pihapäällysteiden osittainen uusiminen.		1	erä	10											10
4.1.4.	Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto	KL 3														
	Aluevarusteiden huoltokunnostuksia.		2	erä	3									3		6
	Puuaitojen huoltomaalaus ja tarvittaessa laudoitusten osittainen uusiminen.		1	erä	8											8
	Piharakennuksen kunnostus.		1	erä	5											5
4.2.	Perustukset ja sokkelit	KL 2														
	Sokkeleiden kunnostus.		1	erä	6											6
4.3.	Alapohja	KL 3														0
4.4.	Rakennusrunko	KL 2														
	Väliseinien kengitys. (varaus)		1	erä	50											50
4.5.	Ulkoseinät	KL 3														
	Julkisivujen kunnostus.		1	erä			30									30
4.6.	Ikkunat	KL 2														
	Ikkunoiden puuosien huoltomaalaus.		1	erä			12									12
	Harmaantuneiden eristyslaselementtien uusiminen.		3	erä	7				4					4		15
	Vesipeltien uusiminen.		1	erä	1		10									11
4.7.	Ulko-ovet	KL 3														
	Ovien kunnossapitokorjauksia.		1	erä			5									5
4.9.	Kattorakenteet	KL 1														
	Vesikatteiden uusiminen.		1	erä	50											50
4.10.1.	Tekniset tilat	KL 2														
	Teknisiä tiloja kunnostetaan tarpeen mukaan.		1	erä	2											2
4.10.2.	Sisätilat	KL 2														
	Tilojen pintasaneerauksia.		1	erä	130											130
4.10.3.	Märkätilat	KL 2														
	Märkätilan saneeraus.		1	erä	10											10
	<b>Yhteensä</b>				<b>58</b>	<b>274</b>	<b>2</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>404</b>	

## 2.8. | Suunnitelmallinen kiinteistönpito

Kustannustaso 2022. Hintoihin sisältyy alv 24 %

Toimenpide-ehdotukset	Määrä- arvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht		
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
Kiinteistön ylläpito															
Kuntoarvion päivitys	1	erä						5							5
Rakennustekniikka															
Lattiapinnan alapuolelta lähtevien puurakenteisten väliseinien kuntotutkimus.	1	erä	3												3
Sisäilmaongelmien tutkiminen.	1	erä	4												4
<b>Yhteensä</b>			<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	



## 3 KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA

### 3.1. | Kohteen tiedot

Kohde:	Valkon päiväkoti
Lähiosoite:	Valkolammentie
Postinumero:	07910
Postitoimipaikka:	Loviisa
Rakennustyyppi:	Päiväkoti
Tilavuus:	- m <sup>3</sup>
Huoneistoala:	- m <sup>2</sup>
Kerrosala:	- m <sup>2</sup>
Kerrosluku:	1
Huoneistojen lukumäärä:	-
Valmistumisvuosi:	1974
Rakennusten lukumäärä:	1

### 3.2. | Korjaushistoria

Kohteen korjaushistoriatietoja ei ollut käytettävissä.

### 3.3. | Käyttäjäkyselyn palaute

Kohteessa ei suoritettu kirjallista käyttäjäkyselyä. Kierroksen yhteydessä haastateltiin paikalla olleita henkilöitä.

### 3.4. | Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi

Kiinteistön huoltotoimia on hoidettu ulkopuolisen huoltoliikkeen toimesta. Oleellisia laiminlyöntejä tai puutteita ei havaittu kierroksen yhteydessä.

### 3.5. | Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot

#### 3.5.1 Ilmanlaatu ja vaihtuvuus

Ilman vaihtuvuus ja laatu olivat aistinvaraisesti arvioiden välttävällä tasolla.

#### 3.5.2 Sisäilman epäpuhtaudet

Sisäilma oli kierroksella tunkkainen.

#### 3.5.3 Tuhoeläimet ja linnut

Tuhoeläinten aiheuttamia haittoja ei havaittu.

### 3.6. | Turvallisuus ja ympäristöriskit

Akutteja turvallisuus- tai ympäristöriskejä ei havaittu.

### 3.7. | Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot

Tiloissa oli havaittavissa kattovuodoista johtuvia kosteusvaurioita, korjaukset olivat työnalla. Katto on huonokuntoinen ja vuotoja tulee lisää, mikäli kattoa ei uusita.

## 4 RAKENNUSTEKNIKAN KUNTOARVIO

### 4.1. | Ulkoalueet

#### 4.1.1. Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus

Kiinteistö sijaitsee suhteellisen tasaisella tontilla. Vierustoilla nurmialue tai kasvillisuus on osin kiinni sokkelissa. Kattovedet ohjataan kattokaivojen kautta suoraan sadevesijärjestelmään. Kohteen salaojista ja niiden kunnosta tai olemassa olostä ei saatu tietoa.

Luminen maa häyttasi pihojen arvinointia.

Maanpintojen kallistuksissa ei havaittu merkittäviä puutteita. Kallistukset ovat tasaisia. Vierustoilla nurmialue on kiinni sokkelissa, vierustat suositellaan sorastamaan tarvittavilta osin. Salaojakaivojen tarkastuskaivoja ei ollut näkyvissä, joten salaojia ei voitu tarkastaa. Salaojien toiminta tulisi selvittää tarkemmin kuvaamalla salaojajärjestelmä. Salaojien uusimiseen ja sokkelin vesieristykseen varaudutaan ikääntymisestä johtuen.

*Salaojituksen tekninen käyttöikä huollettuna on noin 40 vuotta (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot). Huoltamattomana käyttöikä on lyhyempi. Salaojituksen toimivuus suositellaan tarkastettavaksi säännöllisesti, esim. vuoden välein ja salaojat suositellaan huuhdeltaviksi noin 5 vuoden välein putkiin kertyvästä irtoaineksestä.*

Toimenpide-ehdotukset:

- Salaojien uusiminen, sokkelin vesieristys, vierustojen kunnostus.



1. Vierustaa.



2. Vierustaa.



3. Isoja puunjuuria kulkee perustusten vieressä.

#### 4.1.2. Kasvillisuus ja viheralueet

Piha-alueilla kasvaa tavanomaisia luonnonvaraisia tai istutettuja puita sekä koristekasveja. Kasvillisuus on osin liian lähellä rakennusta. 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)



4. Puusto roskaa kattoa.



5. Puustoa.

#### 4.1.3. Liikenneväylät ja -alueet

Kiinteistön liikennöidyt piha-alueet ja kulkuväylät ovat pääosin asfalttipintaisia ja osin sorapintoja. Täydentävästi on käytetty kivityksiä.

Piha-alueiden päällysrakenteet ovat pääosin tyydyttävässä-välttävässä kunnossa. Halkeilua ja painumaa sekä puunjuurista johtuvia vaurioita havaittiin. Luminen maa häirtasi arviointia. Päällysrakenteita suositellaan paikkauskorjaamaan sekä osin uusimaan jakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Pihapäällysteiden paikkauskorjauksia suositellaan tekemään tarpeen mukaan jakson aikana.
- Pihapäällysteiden osittainen uusiminen.



6. Kulkutietä.



7. Parkkialuetta.



8. Parkkialuetta.



9. Vaurioita päällysteissä.



10. Kivetyksiä.

#### 4.1.4. Rakennelmat, varusteet ja jätehuolto

Piha-alueilla on normaaleja aluevarusteita, kuten pihakalusteita, puuaitoja, kuivausteline sekä katosrakenteita. Piha-alueella on myös runsaasti lasten leikkivälineitä.

Pihan puu- ja teräsrakenteissa esiintyy tavanomaista maalipintojen kulumaa ja haalistumista. Aluevarusteita suositellaan kunnostamaan jakson aikana. Ulkorakennuksessa on havaittavissa kunnostustarvetta mm. lahovaurioita. Puuaidoissa esiintyy maalipintojen kulumaa ja tummentumaa.

Leikkivälineiden turvallisuuteen ei oteta kantaa tässä raportissa. Tarvittaessa suositellaan tekemään erillinen leikkipaikan turvatarkastus. Leikkiväleissä on kunnostustarpeita jakson aikana.

Toimenpide-ehdotukset:

- Aluevarusteiden huolto 1 – 2 kertaa jakson aikana – lähinnä puu- ja metallipintojen huoltoa / leikkikenttävarusteiden hoitoa.
- Puuaitojen huoltomaalaus ja tarvittaessa laudoitusten osittainen uusiminen.
- Piharakennuksen kunnostus.



11. Piha-alueetta.



12. Kuivausteline.



13. Katosrakenteita.



14. Ränni on rikki.



15. Piha-aitaa.



16. Leikkivälineitä pihalla.



17. Katosrakenteita.



18. Pihavarasto.



19. Varastossa lahovaurioita.



20. Leikkivälineitä pihalla.

## 4.2. | Perustukset ja sokkelit

Perusmuurit ovat teräsbetonirakenteisia. Sokkelipinnat ovat maalattua betonia.

Sokkelirakenteissa havaittiin paikoin ruostuneita raudoituksia. Sokkelirakenteissa on havaittavissa pinnoiteiden irtoilua. Sokkeleita suositellaan kunnostamaan salaojaremontin yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sokkeleiden kunnostus.



21. Raudoituksia näkyvissä.



22. Kuvaa sokkelista.

### 4.3. | Alapohja

Alapohjarakenteet ovat maanvastaisia betonirakenteita.

Alapohjarakenteissa ei havaittu puutteita, eikä merkkejä painumista.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.

### 4.4. | Rakennusrunko

Runkorakenteet ovat pääosin puurakenteisia. Kantavina pystyrakenteina toimivat pilarit ja puurankarakenteiset seinät. Runkorakenteissa ei kierroksen aikana havaittu viitteitä hallitsemattomista liikkeistä.

Kohteen puurakenteiset väliseinät lähtevät lattiapinnan alapuolelta. Riskinä on seinärakenteen alaosien vaurioituminen, mikäli rakenteeseen pääsee kosteutta. Väliseinärakenteen alaosan kunto suositellaan tarkemmin selvitettäväksi rakennetta avaamalla erillisellä kuntotutkimuksella.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lattiapinnan alapuolelta lähtevien puurakenteisten väliseinien kuntotutkimus.
- Väliseinien kengitys. (varaus)



23. Kuvaa runkorakenteista.

## 4.5. | Ulkoseinät

Ulkoseinät ovat puurunkoisia ja julkisivupinnoiltaan pääosin lautaverhoiltuja.

Ulkoverhouksessa ei havaittu merkittäviä puutteita. Maalipinnat ovat pääosin hyvässä-tydyttävässä kunnossa. Paikoin kuitenkin oli havaittavissa pintojen hilseilyä. Verhousen huoltomaalaus tulee kyseeseen jakson aikana, tarpeen mukaan tehdään myös puuosakorjauksia.

*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.*

Toimenpide-ehdotukset:

- Julkisivujen kunnostus.



24. Lautaverhouksen takana on tuuletusrako.



25. Kuvaa julkisivuista.



26. Puuverhoiltuja julkisivuja.



27. Pintavaurioita.

## 4.6. | Ikkunat

Kiinteistön ikkunat ovat pääasiassa kiinteitä puurakenteisia eristelaselementtejä.

Ikkunoiden puuosien kunto on tyydyttävällä tasolla. Ikkunoissa esiintyy maalipintojen haalistumista. Puuosissa ei kuitenkaan havaittu merkittäviä vaurioita. Suositellaan kunnostamaan jakson aikana mm. huoltomaalauksilla.

Vesipeltien reunojen tiivistykset ovat paikoin puutteelliset. Ikkunoiden vesipeltien kallistuksissa on puutteita. Pellitykset suositellaan uusimaan.



Eristylasielementeissä havaittiin runsaasti harmaantumista ja huuruuntumista. Eristylasielementtien harmaantuminen johtuu elementin tiiveyden menetyksen vuoksi eristeenä ollut kaasu on haihtunut. Harmaantuminen tulee lisääntymään edelleen eikä ikkunan lämmöneristävyys ei ole enää alkuperäistä vastaava. Harmaantuneita eristelasielementtejä suositellaan uusimaan.

Ikkunoiden kokonaisvaltaista uusimista voidaan myös harkita.

*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. (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).*

Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunoiden puuosien huoltomaalaus.
- Harmaantuneiden eristylasielementtien uusiminen.
- Vesipeltien uusiminen.



28. Kiinteitä eristelaseja.



29. Huurtumista ikkunassa.



30. Huurtumista.



31. Ikkuna ulkopuolelta.



32. Ikkunoita.



33. Ikkuna huurussa.



34. Valokuvaa ikkunasta.



35. Vesipeltien kallistuksissa havaittiin puutteita.



36. Vesipeltien tiivistyksissä havaittiin puutteita.



37. Ikkunoita.

## 4.7. | Ulko-ovet

Rakennuksen ulko-ovet ovat alkuperäiskuntoisia ja puurakenteisia ovia. Varastotilojen ulko-ovet ovat puurakenteisia.

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

*Puu-ulko-ovien tekninen käyttöikä on normaali olosuhteissa noin 40 vuotta. (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot)*

Toimenpide-ehdotukset:

- Ulko-ovien kunnossapitokorjauksia, sisältäen mm. pintakäsittelyt, tiivisteiden uusimisen ja tarvittavat säätötoimenpiteet.



38. Keittiön ovi.



39. Pääovia.

## 4.8. | Parvekkeet

Kohteessa ei ole parvekkeita.

## 4.9. | Kattorakenteet

Kattotyyppinä on tasakatto, jonka katemateriaalina bitumihuopaa. Yläpohja on puurakenteinen. Kattovesien poisohjaus on toteutettu sisäpuolisella järjestelmällä (kattokaivot). Kiinteistössä on kiinteitä kattovalokupuja.

Vesikate on ikääntynyt ja saavuttanut ns. teknisen käyttöiän, joten sen uusiminen on suositeltavaa. Katteessa on myös runsaasti potentiaalisia vuotokohtia ja vettä on myös valunut sisälle asti. Kierroksessa kohteessa oli tiloja, joissa oli kattovuodosta johtuvia vaurioita kuivatuksessa.

*Bitumikermikatteen tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on 30..35 vuotta (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).*

Toimenpide-ehdotukset:

- Vesikatteiden uusiminen.
- Yläpohjien tarkastus ja tarvittavat korjaukset kattoremontin yhteydessä.



40. Kattoa avattu sisäpuolelta.



41. Reikä katteessa.



42. Yleiskuvaa vesikatolta.



43. Reikä.



44. Vesikattoa.



45. Kattovalokupuja.



46. Katetta paikattu.



47. Kattokaivo.



48. Vesikattoa.



49. Vesikattoa.



50. Pellityksiä.

## 4.10. | Sisätilat

### 4.10.1. Tekniset tilat

Lämmönjakohuone ja sähköpääkeskus sijaitsevat pohjakerroksessa.

Teknisissä tiloissa on havaittavissa kulumista seinä- ja lattiapinnoissa, tilat ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Teknisiä tiloja kunnostetaan tarpeen mukaan.



51. Lämmönjakohuoneen rakenteita.

### 4.10.2. Sisätilat

Sisätilat koostuvat päiväkotitiloista sekä toimintaa tukevista tiloista, kuten pukuhuoneista ja kettiötiloista. Lisäksi on useita wc-tiloja. Pintarakenteet ovat pääosin lattioiden osalta muovimattoa ja muilta osin maalattuja. Katoissa on lisäksi käytetty akustiikkalevyjä.

Sisäpinnat ovat pääosin tyydyttävässä-välttävässä kunnossa. Pintasaneerauksiin varaudutaan jakson aikana.

Kuntoarvion yhteydessä kohteessa havaittiin tunkkaisuutta, mikä voi johtua rakenteissa olevasta vauriosta. Asiaa suositellaan tutkimaan erillisessä tutkimuksessa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sisäilmaongelmien tutkiminen.
- Tilojen pintasaneerauksia.



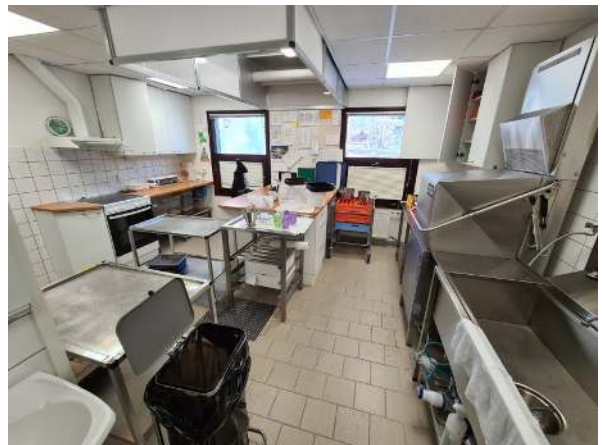
52. Pukuhuone.



53. Wc.



54. Sisätiloja.



55. Keittiö, kaadot ovat lattialla väärään suuntaan.



56. Yleiskuvaa.



57. Wc-tilaa.



58. Sisätiloja.



59. Kiintokalusteita.



60. Tiloja kuivatuksessa.



61. Aulatila.



#### 4.10.3. Märkätilat

Kohteessa havaittiin yksi varsinainen märkätila. Märkätilan pinnat ovat muovimattoa ja tilaan on asennettu suihkukaappi, joten varsinaista kosteusrasitusta ei ole.

Märkätilan pinnat ovat ikääntyneitä ja huonokuntoisia, tila suositellaan saneeraamaan.

*Käyttökäna käytetylle ratkaisuille (muovimatto) pidetään yleisesti n. 20 vuotta (KH-90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).*

Toimenpide-ehdotukset:

- Märkätilan saneeraus.



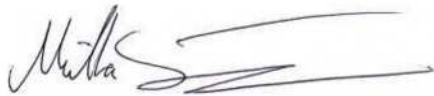
62. Märkätila.

## 5 KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT

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

Vantaa 26.04.2022

### RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY



---

#### Miikka Simanainen

Raksystems Insinööritoimisto Oy  
Vetotie 3 A, FI-01610 Vantaa  
Puh. 0306705656  
miikka.simanainen@raksystems.fi  
www.raksystems.fi


**PALVELEMME VALTAKUNNALLISEN ASiantuntijaverkoston AVULLA KAUTTA MAAN!**
**Asuntokauppaan liittyvät palvelut**

- Asiantuntijalausunnat riitatapauksissa
- Asuntokaupan kuntotarkastus
- Huoneistoalmittaus
- Kiinteistölakimiehet
- Kodin määräaikaistarkastus
- Kosteuskartoitukset
- Omakotitalon PTS
- Ostajan kierros
- Kauppaturva
- Uuden asunnon tarkastus

**Sisäilmäpalvelut**

- Asuinhuoneiston asbestikartoitus
- Ilmamäärän tarkastusmittaus
- Mikrobitutkimukset
- SisäilmaStart
- Sisäilmatutkimukset
- Sisäilmatutka
- Merkkiainekausukoe

**Suunnittelu**

- Arkkitehtisuunnittelu
- Hankesuunnittelu
- Korjaussuunnittelu
- LVISA-suunnittelu
- Rakennesuunnittelu
- Raksystems Heiskanen

**Rakennuttaminen ja valvonta**

- Hankesuunnittelu
- Kostasukoordinaattori
- Osakasremontin valvonta
- Projektinjohto
- Rakennustyön tarkkailijapalvelut
- Raksystems AEC
- Projektinjohto Oy
- Vahinkorakennuttaminen
- Valvonta- ja rakennuttamispalvelut

**Energiapalvelut**

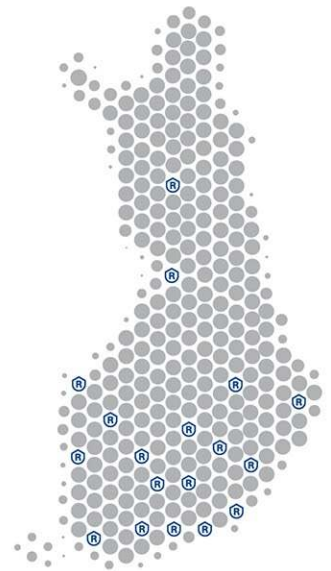
- Energiansäästökartoitus
- Energiatodistus
- Ilmatäviivmittaus
- Lämmitystapavertailu
- Lämpökuvaus
- Motivan energiapalvelut
- U-arvon mittaus
- Yritysten energiakatselmuksot

**Kiinteistön kunto**

- Asbesti- ja haitta-ainekartoitukset
- Asiantuntijalausunnat
  - Asiantuntijalausunnat, rakentamisen laatu
  - HTT-tavarantarkastus
- Betonirakenteiden kuntotutkimus
- Due diligence -tarkastukset

**Kiinteistön määräaikaistarkastukset**

- Kiinteistön 10-vuotistarkastus
- Kiinteistön sähkötekninen määräaikaistarkastus
- Vuositarkastuksen ennakkotarkastus
- Kuntoarvio ja PTS
  - Kiinteistöstrategia
  - Kuntoarvio ja PTS
  - KuntoarvioStart
  - Omalnsinööri
- Muut kuntotutkimukset ja -kartoitukset
  - Ikkunoiden kuntoarvio
  - Ilmanvaihdon kuntotutkimus
  - Kosteusvaurioiden kuntotutkimukset
  - Talotekninen kartoitus
  - Sähköautojen latauspaikkojen tarvekartoitus
  - Sähköjärjestelmien kuntotutkimus
  - Sähköjärjestelmien lämpökuvaus
  - Tarvekartoitus
  - Vedeneristystarkastus
  - Vesikatkon kuntoarvio
- Märkätilojen kosteuskartoitus
- Putkistojen kuntotutkimus



Vetotie 3A, 01610 VANTAA

 Sähköpostiosoitteemme ovat muotoa  
**etunimi.sukunimi@raksystems.fi**
