

KuntoarvioStartRS¹⁷

Rakennustekniikka, LVI- ja sähköjärjestelmät



Heiska ry
Heiskankuja 1, 39100 Hämeenkyrö

Tarkastuspäivä 28.2.2024 | Raportointipäivä 4.3.2024

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	3
2. YHTEENVETO	4
2.1. Lisätutkimukset	4
2.2. Kiinteistön tekninen PTS	5
2.3. Rakennustekniikan PTS	6
2.4. LVI-järjestelmien PTS	8
2.5. Sähköjärjestelmien PTS	9
2.6. Suunnitelmallinen kiinteistöpito	10
3. KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA	11
3.1. Kohteen tiedot	11
3.2. Asiakirjaluettelo	11
3.3. Korjaushistoria	11
3.4. Käyttäjäkyselyn palaute	11
3.5. Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi	11
3.6. Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot	12
3.7. Turvallisuus ja ympäristöriskit	12
3.8. Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot	13
4. RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO	14
4.1. Ulkoalueet	14
4.2. Perustukset ja sokkelit	18
4.3. Alapohja	20
4.4. Rakennusrunko	21
4.5. Ulkoseinät	21
4.6. Ikkunat	23
4.7. Ulko-ovet	25
4.8. Parvekkeet/ ulkotasot	26
4.9. Kattorakenteet	27
4.10. Sisätilat	28
5. LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO	32
5.1. Lämmitysjärjestelmä	32
5.2. Vesi- ja viemärijärjestelmät	33
5.3. Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät	34
6. SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO	35
6.1. Sähkötekniset järjestelmät	35
7. KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT	37

1 JOHDANTO

Tämä kuntoarvioraportti on tehty Raksystems Insinööritoimisto Oy:n toimesta kiinteistössä tehdyn tarkastuksen perusteella. Kuntoarvio on laadittu asuinkiinteistön kuntoarvion suoritusohjetta (RT 103003) soveltaen. Tämän kohteen tarkastuksen kohteessa on suorittanut rakennetekninen asiantuntija, joka on tarkastanut myös LVIA- ja sähkölaitteistoja ja ottanut niistä tietoja sekä valokuvia. LVIA- ja sähköalan asiantuntijat ovat saatujen tietojen pohjalta laatineet raportin LVIA- ja sähköosuudet raporttiin niin kutsuttuna toimistotyönä, minkä vuoksi raportin- lvia- ja sähköosuudet voivat olla epätäydellisiä, eivätkä vastaa kaikilta osin ko. laitteistojen kuntoa kohteesta. Raportti ei sovelletusta sisällöstä ja normaalia kuntoarviota kevyemmästä raportointitavasta johtuen täytä esim. kaupunkien / kuntien korjausavustusvaatimuksia.

Toimeksiantaja:

Hämeenkyrön kunta, Tekniset palvelut
Harri Jääskeläinen
Hollitie 7 39100 Hämeenkyrö

Tämän raportin ja siihen liittyvät tarkastukset on tehnyt seuraava työryhmä:

Koordinaattori	Anton Peltonen	Raksystems Insinööritoimisto Oy
Rakennustekniikka	Anton Peltonen	Raksystems Insinööritoimisto Oy
LVIA-järjestelmät	Anton Peltonen	Raksystems Insinööritoimisto Oy
Sähköjärjestelmät	Anton Peltonen	Raksystems Insinööritoimisto Oy

Asuinkiinteistöjen kuntoarvion tilaajaohjeen (RT 103002) mukaisesti kuntoarvion tavoitteena on muodostaa puolueeton kokonaiskuva kiinteistöstä, selvittää merkittävimmät korjaus- ja tutkimustarpeet. Tavoitteena ei ole korjaustoimenpiteiden yksityiskohtainen määrittely.

Raportissa esitetty korjaus- ja kunnossapidon PTS on ns. tekninen PTS eli se ei sisällä kiinteistön taloudelliseen tilaan liittyviä tarkasteluja vaan perustuu kiinteistön eri rakennusosien tekniseen käyttöikään. Tässä raportissa esitetyn PTS-ehdotus ja mahdolliset lisätutkimukset ovat lähtötietoina kunnossapitosuunnitelmalle.

PTS-ehdotuksen kustannukset perustuvat karkeaan määrärahoarviointiin 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.

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 useita kiinteistöön kuuluvia perinnerakennuksia, joista vanhimmat ovat peräisin 1500-luvulta.

Rakennusten keskeisimmät kunnossapito- ja korjaustarpeet rakennetekniikan osalta ovat ulkoverhousien ja räystäiden puuosien kunnostukset/ huoltomaalaus. Hirsirakennusten osalla suositellaan ulkoseinähirsien sekä tuulettuvan alapohjarakenteen kuntotutkimuksia rakennevausten kautta sekä varautumista tarvittaviin korjauksiin. Vesikattojen kunto on suositeltavaa tarkastaa olosuhteiden salliessa. Vesikatteiden uusimiseen ikääntyneiltä osilta sekä peltikatteiden huoltomaalaukseen tulee varautua.

LVI-tekniikan osalta tulee varautua lämmivesivaraajien uusimiseen. Vesikalusteita uusitaan tarpeen mukaan huoltotöinä.

Sähköjärjestelmien osalta varaudutaan yksittäisten sähkölaitteiden, kuten lämmityspattereiden, lattialämmitystermostaattien sekä valaisimien uusimiseen tarpeen mukaan/ vanhimmilta osilta.

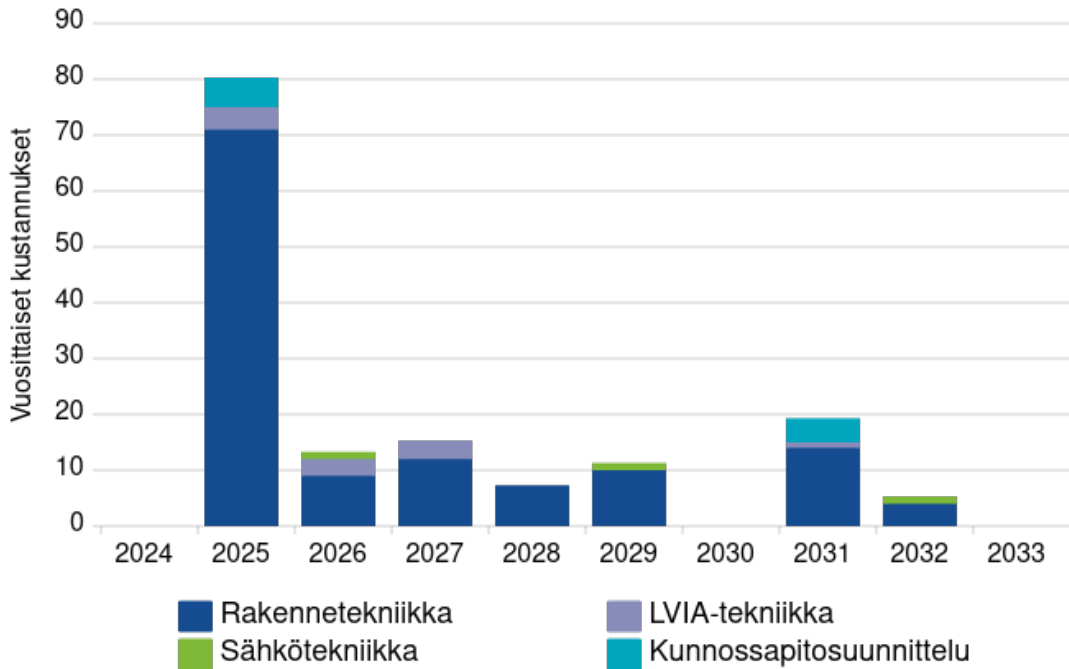
Kokonaisuutena kiinteistö on pääasiassa kuntoluokassa tyydyttävä. **KL 3**

2.1. | Lisätutkimukset

- Salaojien kuvaus ja painehuuhtelu tarvittaessa.
- Päätalon ja pamarin alapohjarakenteiden sekä ulkoseinärakenteiden kuntotutkimus rakennevausten kautta.



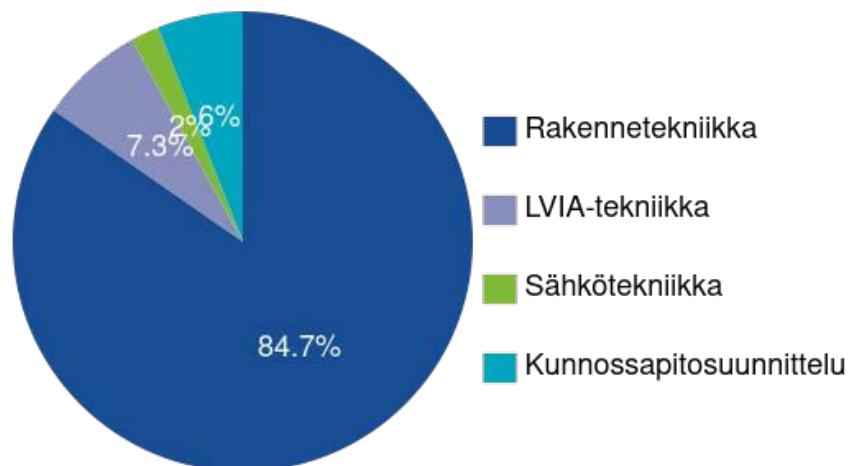
2.2. | Kiinteistön tekninen PTS



Kiinteistön PTS-ehdotus, yhteenveto korjaustarpeista

Kustannustaso 2024. Hintoihin sisältyy alv 24 %

	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Rakennetekniikka	0	71	9	12	7	10	0	14	4	0	127
LVIA-tekniikka	0	4	3	3	0	0	0	1	0	0	11
Sähkötekniikka	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3
Kunnossapitosuunnittelu	0	5	0	0	0	0	0	4	0	0	9
Yhteensä	0	80	13	15	7	11	0	19	5	0	150



2.3. | Rakennustekniikan PTS

Kustannustaso 2024. Hintoihin sisältyy alv 24 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht		
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033			
4.1.1.	Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus	KL 3														
	Kattovesien poisohjauksen parantaminen puuttuvilta/ puutteellisilta osilta.		1	erä		3										3
	Sadevesikaivon purkuputken korjaus.		1	erä	1											1
	Salaojien kuvaus ja painehuuhdeltu tarvittaessa (Heiska-sali).		1	erä	x											0
4.1.2.	Kasvillisuus ja viheralueet	KL 3														
	Kasvillisuuden poisto seinustoilta.		1	erä	1											1
4.1.3.	Liikenneväylät ja -alueet															
	Pihapäälysteiden paikkauskorjauksia/ lanausta suositellaan tekemään tarpeen mukaan jakson aikana.		2	erä		1						1				2
4.1.4.	Kiinteistön kylmät ulkorakennukset ja rakennelmat, piha-alueen varusteet ja jätehuolto	KL 3														
	Luhtiaitan hirsien uusiminen vaurioituneilta osilta.		1	erä		5										5
	Puuaitojen kunnostus.		1	erä	3											3
	Rakennusten ulkoverhousien ja räystäslautojen kunnostukset/ huoltomaalaus.		2	erä	10							10				20
	Bitumikermikatteiden tarkastaminen olosuhteiden salliessa. Varaudutaan bitumikermikatteiden uusimiseen riippuen katteiden kunnosta.		2	erä	x		10		10							20
4.2.	Perustukset ja sokkelit	KL 3														
	Betonisokkeleiden paikkauskorjaukset.		1	erä		2										2
4.3.	Alapohja	KL 3														
	Päättalon ja pakarin alapohjarakenteiden kuntotutkimus rakenneavausten kautta.		1	erä	x											0
	Varaudutaan tarvittaviin alapohjarakenteiden vauriokorjauksiin, korjaustarve ja -laajuus selviävät kuntotutkimuksessa.		1	erä		x										0
4.4.	Rakennusrunko	KL 3														
	Päättalon ja pakarin hirsirungon kuntotutkimukset esim. mahdollisten alapohjarakenteiden kuntotutkimuksen yhteydessä.		1	erä	x											0
	Varaudutaan tarvittaviin hirsirungon korjauksiin, korjaustarve ja -laajuus selviävät kuntotutkimuksessa..		1	erä		x										0
4.5.	Ulkoseinät	KL 3														
	Päättalon ulkoverhousien kunnostus.		1	erä	20											20
	Pakarin päätykolmioiden ja räystäslautoitusten kunnostaminen.		1	erä	4											4
	Heiska-salin ulkoverhousien huoltomaalaus/ kunnostus tarvittavilta osilta.		1	erä	3											3
	Takkatuvan puuosien ja räystäslautojen huoltomaalaus.		1	erä	4											4
4.6.	Ikkunat	KL 3														
	Ikkunoiden kunnostus/ huoltomaalaus tarpeen mukaan.		3	erä	2		2						2			6
4.7.	Ulko-ovet	KL 3														
	Ulko-ovien kunnossapitokorjauksia, mm. huoltomaalaus tarpeen mukaan.		3	erä	2		2						2			6
4.8.	Parvekkeet	KL 3														

2.4. | LVI-järjestelmien PTS

Kustannustaso 2024. Hintoihin sisältyy alv 24 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi												
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Yht		
5.1.1.	Lämmitysjärjestelmä	KL 3														0
5.2.1.	Vesi- ja viemärijärjestelmät	KL 3														
	Varaudutaan lämminvesivaraajien uusimiseen jakson aikana.		6 kpl		3	3	3									9
5.3.1.	Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät	KL 3														
	Poistoilmahormien nuohous.		2 erä		1							1				2
	Yhteensä				0	4	3	3	0	0	0	1	0	0		11

2.5. | Sähköjärjestelmien PTS

Kustannustaso 2024. Hintoihin sisältyy alv 24 %

	Toimenpide-ehdotukset	Kunto- luokka	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi											
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	Yht	
6.1.	Sähkötekniset järjestelmät	KL 3													
	Lämmityspattereiden, lattialämmitystermostaattien sekä valaisimien uusimista tarpeen mukaan.		3 erä			1				1			1		3
	Yhteensä			0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	3

2.6. | Suunnitelmallinen kiinteistönpito

Kustannustaso 2024. Hintoihin sisältyy alv 24 %

Toimenpide-ehdotukset	Määrä- arvio		Kustannusarvio (x 1000 €) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yht		
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033			
Kiinteistön ylläpito															
Kuntoarvion päivitys	1	erä									4				4
Rakennustekniikka															
Salaojien kuvaus ja painehuuhtelu tarvittaessa.	1	erä		1											1
Päätalon ja pakarin alapohjien kuntotutkimus rakennevausten kautta.	1	erä		4											4
Yhteensä			0	5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	9	

3 KOHTEEN TIEDOT JA HAVAINNOT NYKYTILANTEESTA

3.1. | Kohteen tiedot

Kohde:	Heiska ry
Lähiosoite:	Heiskankuja 1
Postinumero:	39100
Postitoimipaikka:	Hämeenkyrö
Rakennustyyppi:	Perinnerakennukset
Kerrosluku:	1-2
Valmistumisvuosi:	1500-luvulta 2000-luvulle
Rakennusten lukumäärä:	9

3.2. | Asiakirjaluettelo

Kohteesta oli käytettävissä raportin laadinta varten seuraavat asiakirjat:

- Arkkitehtipiirustuksia

3.3. | Korjaushistoria

Kiinteistöllä oleviin rakennuksiin on tehty aikojen kuluessa korjaus-, muutos- ja laajennustöitä niin rakenne-, lvi- kuin sähkötekniikankin osalle. Käytettävissä ei ollut tarkkaa selvitystä tehdyistä korjaus- ja muutostöistä.

3.4. | Käyttäjäkyselyn palaute

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

3.5. | Huoltotoimen ja kiinteistön käytön arviointi

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

3.6. | Sisäolosuhteisiin liittyvät havainnot

3.6.1 Lämpötila

Osa rakennuksista on talviaikaan kylmillään. Osassa pidetään pönttöuuneilla/ takoilla sekä osin lattialämmityksillä/ sähköpattereilla peruslämpöä yllä.

3.6.2 Ilmanlaatu ja vaihtuvuus

Ilman vaihtuvuus ja laatu olivat aistinvaraisesti arvioiden hyvällä tasolla.

3.6.3 Sisäilman epäpuhtaudet

Sisäilmassa ei ollut aistinvaraisesti havaittavissa epäpuhtauksia.

3.6.4 Tuhoeläimet ja linnut

Tuhoeläinten aiheuttamia haittoja ei havaittu.

3.6.5 Valaistus

Sisätilojen valaistustasot ovat yleisesti tyydyttävällä/ osin vaatimattomalla tasolla.

3.7. | Turvallisuus ja ympäristöriskit

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

Kiinteistössä olevien käsisammuttimien määräaikaistarkastus on osassa sammuttimista vanhentunut. Niiden tarkastus tulee suorittaa mahdollisimman pian.

Tehtäessä uusia sähköasennuksia, tulee ottaa huomioon sähköturvallisuusmääräykset. Muutos- ja laajennustöissä suositellaan, että kaikki tavanomaisen käytön pistorasiat suojataan enintään 30 mA vikavirtasuojalla. Muutostöissä kaikki piirit on suojattava yhdellä tai useammalla mitoitustoimintavirralla enintään 30 mA vikavirtasuojalla. Sähköasennustöitä saa tehdä vain sähköurakointioikeudet omaava henkilö.

Sähköjärjestelmien määräaikaistarkastuksista ei ole tietoa. Sähköjärjestelmien määräaikaistarkastus kiinteistössä tulee suorittaa 10 vuoden välein. Suositellaan varmistumaan, että määräaikaistarkastukset tulee tehtyä ajallaan.

3.8. | Kosteusvaurioihin liittyvät havainnot

Kosteuteen viittaavia havaintoja tehtiin mm. vähäisessä määrin hirsirakenteissa (lahovaurioita) sekä joidenkin yläpohjatilojen osalla vesikattorakenteissa (katon vuodot).



1. Kosteusjälkiä pamarin yläpohjatilassa.



2. Hirren lahovaurio luhtiaitassa.

4 RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

4.1. | Ulkoalueet

4.1.1. Rakennusten vierustat, pintavesien poisto ja salaojitus

Kiinteistö sijaitsee suhteellisen tasaisella tontilla.

Maanpinnat rakennusten vierustoilla ovat pääosin tasaisia. *Suosittelava maanpinnan vähimmäiskaltevuus kolmen metrin etäisyyteen sokkelista on 1:20, korkeusero vähintään 0,15 m.*

Kattovedet on johdettu osin syöksytorvien kautta maahan/ rännikaivoihin, osin rakennusten kattovedet valuvat räystäältä maahan (ei sadevesikouruja). Pintavedet ohjautuvat osin sadevesikaivoon, mutta pääosin imeytyvät maahan. Saadun tiedon mukaan päärakennuksen edustalla on havaittu sadevesien lammikoitumista, johtuen tukkoon menevästä sadevesien purkuputkesta.

Salaojia ei saadun tiedon mukaan ole asennettu, lukuun ottamatta mahdollisesti Heiska-salin laajennusosaa. *Salaojituksen tekninen käyttöikä huollettuna on noin 40 vuotta (RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitajaksot). Huoltamattomana käyttöikä on lyhyempi. Salaojituksen toimivuus suositellaan tarkastettavaksi säännöllisesti, esim. kahden vuoden välein ja salaojat suositellaan huuhdeltaviksi noin 5 vuoden välein putkiin kertyvästä irtoaineksesta.*

Rakennuksissa on suurelta osalta perustettu luonnonkivien varaan tuulettuvalla alapohjarakenteella, jolloin riskiä maaperästä rakenteisiin nousevalle kosteudelle ei ole. Rakennusten ulkoseinät tosin ulottuvat paikoin lähelle maanpintaa, jolloin esim. loiskuvat kattovedet/ sulava lumi vaurioittavat ulkoverhousien alaosia.

Havaintojen perusteella suositellaan kattovesien ohjauksen parantamista rännikaivojen ja sadevesiputkien avulla (tai vähintään ohjaamalla sadevedet kauemmas rakennuksesta). Lisäksi suositellaan puuttuville osille sadevesikourujen ja syöksytorvien asentamista.

Toimenpide-ehdotukset:

- Kattovesien poisohjauksen parantaminen puuttuvilta/ puutteellisilta osilta.
- Sadevesikaivon purkuputken korjaus.
- Salaojien kuvaus ja painehuuhtelu tarvittaessa (Heiska-sali).



3. Päärakennuksen kattovesien ohjausta. Syöksytorvesta otetaan kasteluvettä.



4. Päärakennuksen kattovesien ohjaus.



5. Heiska-salin kattovesien ohjaus.



6. Takkatupa. Kattovedet valuvat suoraan katolta maahan.

4.1.2. Kasvillisuus ja viheralueet

Piha-alueilla kasvaa tavanomaisia luonnonvaraisia tai istutettuja puita sekä koristekasveja. Kasvillisuus on paikoin liian lähellä rakennuksia, mikä lisää rakenteisiin kohdistuvaa kosteusrasitusta. Suositellaan kasvillisuuden poistamista rakennuksen välittömästä läheisyydestä. Puuston / pensaiden harvennus on suositeltavaa suorittaa 1 – 2 kertaa jakson aikana. Nurmikoille yms. viherrakenteille suoritetaan tavanomaisia huolto- ja kunnossapitotoimia.

Toimenpide-ehdotukset:

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



7. Seinustalla olevia pensaita.



8. Rakennuksen vierustalla kasvavia puita.

4.1.3. Liikenneväylät ja -alueet

Kiinteistön piha-alueet ovat pääasiassa sorapintaisia. Päälysrakenteiden kuntoa ei voitu tarkastaa lumipeitteestä johtuen.

Jakson aikana varaudutaan päälysrakenteiden paikkauskorjauksiin/ tasoittamiseen tarpeen mukaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Pihapäälysteiden paikkauskorjauksia/ lanausta suositellaan tekemään tarpeen mukaan jakson aikana.

4.1.4. Kiinteistön kylmät ulkorakennukset ja rakennelmat, piha-alueen varusteet ja jätehuolto

Kiinteistöön kuuluu kylmiä rakennuksia, kuten tallitupa, luhtiaitta, teatterin näyttämö ja katsomo, teatterin lipunmyyntirakennus, grillikatokas ja palju. Piha-alueilla on normaaleja aluevarusteita, kuten pihakalusteita, tamppausteline, puuaitoja ja kuivaustelineet. Jätehuoltovarusteet ovat tavanomaisia keräysastioita, jotka sijaitsevat puurakenteisessa katoksessa tien varressa.

Kylmät rakennukset ovat puurunkoisia (hirsi- tai puurankarakenteisia). Rakennusten osalla ei havaittu merkittäviä, laajamittaisia puutteita tai vaurioita. Luhtiaitan hirsirungon osalla on havaittavissa paikoin pehmentymää ja lahovaurioita. Varaudutaan tarvittavilta osilta yksittäisten hirsien uusimiseen. Luhtiaitan ja tallituvan alapohjarakenne on tuulettuva, luonnonkivien/ betonipilareiden varassa oleva puualapohja. Alapohjarakenteita ei päästy kattavasti havainnoimaan (ei pääsymahdollisuutta). Nähdyiltä osilta ei havaittu puutteita tai vaurioita. Mahdollisia vaurioita näkemättömiltä osilta ei voida kuitenkaan poissulkea.

Luhtiaitan, tallituvan, lipunmyyntirakennuksen, teatterin katsomon ja näyttämön sekä grillikatoksen osalla vesikatteenä on bitumikermi. Katteen uusimis-/ asentamisajankohdista ei ole tarkempaan tietoa. Katteiden kuntoa ei myöskään kaikilta osilta päästy tarkastamaan lumipeitteestä johtuen/ turvallisen kulkumahdollisuuden puuttuessa. *Bitumikermikatteiden tekninen käyttöikä on tyypillisesti 30...35 vuotta (KH 90-00403 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).*

Tallituvan räystäiden puuosien, jätekatoksen, lipunmyyntirakennuksen sekä katsomon osalta on havaittavissa ulkoverhouksissa/ räystäslaudoituksissa huoltomaalaustarvetta. Tonttia rajaavien puuaitojen osalla on havaittavissa kunnostustarvetta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Luhtiaitan hirsien uusiminen vaurioituneilta osilta.
- Puuaitojen kunnostus.
- Rakennusten ulkoverhousten ja räystäslautojen kunnostukset/ huoltomaalaus.
- Bitumikermikatteiden tarkastaminen olosuhteiden salliessa. Varaudutaan bitumikermikatteiden uusimiseen riippuen katteiden kunnosta.



9. Tallitupa



10. Tallituvan alapohjarakenteita.



11. Tallituvan kattorakenteita.



12. Luhtiaitta.



13. Puun pehmentymää luhtiaitan osalla.



14. Lipunmyyntirakennus.



15. Grillikatos.



16. Kuivausteline.



17. Tamppausteline.



18. Jätekatos.



19. Puuaitaa.

4.2. | Perustukset ja sokkelit

Päätalot ja Pakari ovat perustettu luonnonkivien varaan. Heiska-salissa on osittain luonnonkivirakenteiset perusmuurit, osin harkkorakenteiset (laajennusosa). Takkatuvan ja savusaunan osalla on perusmuurit ovat betonirakenteiset ja pinnoittamattomat.

Päätalon ja Pakarin osalla on aikojen saatossa tapahtunut perustusten ja hirsirungon epätasaista painumista, mikä näkyy ulospäin rungon vääntymisenä. Pitkän ajan kuluessa tapahtuva painuminen ei ole kuitenkaan rakenteen toiminnan kannalta merkittävää.

Heiska-salin, takkatuvan ja savusaunan osalla ei tehty perustusten epätasaiseen painumiseen viittaavia havaintoja. Vähäisessä määrin on havaittavissa sokkelien betonilohkeamia ja näkyvillä olevia raudoitusteräksiä. Betonisokkelien osalla ei havaittu perusmuurien maanpintojen alapuolista vedeneristystä. Heiska-salin laajennusosalle on asennettu perusmuuria vasten patolevyt. Betonisten perusmuurien vedeneristys on järkevää asentaa mahdollisten muiden kaivuutöiden yhteydessä, kuten salaojien asentamisen yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Varaudutaan betonisokkeleiden paikkauskorjauksiin.



20. Heiska-salin harkkosokkeliä.



21. Heiska-salin luonnonkivisokkeliä.



22. Savusaunan sokkeliä.



23. Takkatuvan betonisokkeliä.



24. Päätalon perustusta.



25. Pakari. Perustusten/ hirsirungon painumisesta johtuvaa vääntymistä havaittavissa.

4.3. | Alapohja

Päätalon ja pakarin alapohjarakenteet ovat puurakenteisia ja niiden alapuolella on tuulettuva alapohjatila. Heiska-salin, takkatuvan ja savusaunan osalla alapohjarakenteet ovat maanvastaisia betonirakenteita.

Päätalon ja pakarin osalla nähdyltä osilta ei havaittu alapohjan puurakenteiden vaurioita. Tuulettuvaa alapohjatilaa ei voitu kokonaisuudessaan tarkastaa tilan mataluudesta johtuen. Alapohjarakenteiden kunnan selvittäminen edellyttää lattiarakenteen avauksia. Alapohjarakenteiden mahdollisista korjauksista ei ole tietoa. Rakennusten ikä huomioiden alapohjarakenteiden kosteus- ja mikrobivauriot ovat mahdollisia riippuen tehdyistä korjauksista. Rakennuksissa on havaittavissa sisätiloissa alapohjarakenteiden painumista.

Puurakenteisen tuulettuvan rossipohjan tekninen käyttöikä on 50 vuotta (KH 90-00403

Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).

Heiska-salin, takkatuvan ja savusaunan alapohjarakenteissa ei havaittu puutteita tai vaurioita eikä merkkejä painumista.

Toimenpide-ehdotukset:

- Päätalon ja pakarin alapohjarakenteiden kuntotutkimus rakenneavausten kautta.
- Varaudutaan tarvittaviin alapohjarakenteiden vauriokorjauksiin.



26. Päätalon alapohjarakenteita.



27. Päätalon alapohjarakenteita.

4.4. | Rakennusrunko

Päätalon, pakarin ja savusaunan runkorakenteet ovat hirsirakenteiset. Päätalon hirsirungon kuntoa ei voitu arvioida, sillä runko on verhoiltu sisä- ja ulkopuolelta. Rakennuksen ikä huomioiden on mahdollista, että hirsirungossa on kosteus- ja lahovaurioita, riippuen siihen kohdistuneesta kosteusrasituksesta sekä mahdollisesti aiemmin tehdyistä korjauksista.

Pakarin hirsirunko on suurelta osin näkyvässä. Merkittäviä lahovaurioita ei havaittu. Hirsirungossa on havaittavissa silminnähtävien epätasaista painumista, mikä on vanhoille hirsirakennuksille tyypillistä. Painumien ei arvioida olevan rakenteellisesti merkittäviä.

Päätalon ja pakarin hirsirungon kuntoa on suositeltavaa tutkia rakenneavausten kautta esim. alapohjien kuntotutkimuksen yhteydessä, jolloin mm. alimpien hirsien kunto voidaan selvittää.

Heiska-saloin runkorakenteet ovat pääosin puurakenteisia. Kantavina pystyrakenteina toimivat puurakenteiset pilarit ja palkit sekä puurankarakenteiset seinät. Runkorakenteissa ei kierroksen aikana havaittu viitteitä hallitsemattomista liikkeistä tai merkittävää korjaustarvetta.

Takkatuvan osalla on pääosin massiivitiilirunko, osin myös puurunko. Kantavina pystyrakenteina toimivat pääosin tiilirakenteet, vaakarakenteet ovat puurakenteita. Runkorakenteissa ei kierroksen aikana havaittu korjaustarvetta. Lisäksi on puurunkoisia varasto- ja liiteritiloja takkatuvan yhteydessä. Runkorakenteissa ei havaittu merkittävää korjaustarvetta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Päätalon ja pakarin hirsirungon kuntotutkimukset esim. mahdollisten alapohjarakenteiden kuntotutkimuksen yhteydessä.
- Varaudutaan tarvittaviin hirsirungon korjauksiin.

4.5. | Ulkoseinät

Ulkoseinät ovat pääosin puurunkoisia, osin tiilirunkoisia. Julkisivupinnat ovat maalattuja tai käsittelemättömiä hirsipintoja, maalattuja lautaverhouksia sekä tiiliverhoiltuja.

Päätalon ulkoverhouksissa ja pakarin päätykolmioiden ja räystäiden puuverhouksissa on havaittavissa kunnostustarvetta. Myös Heiska-salin osalla on paikoin havaittavissa huoltomaalaus-/kunnostustarvetta ulkoverhouksissa. Takkatuvan puuverhouksissa sekä räystäiden otsalauoituksissa on huoltomaalaustarvetta.

Puuverhouksen käyttöikä on normaaleissa olosuhteissa noin 50 vuotta. (RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot). Huoltomaalaus on tarpeellista tehdä 5-20 vuoden välein riippuen maalityypistä ja ilmansuunnasta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Päätalon ulkoverhousten kunnostus.
- Pakarin päätykolmioiden ja räystääslauoitusten kunnostaminen.
- Heiska-salin ulkoverhousten huoltomaalaus/ kunnostus tarvittavilta osilta.
- Takkatuvan puuosien ja räystääslautojen huoltomaalaus.



28. Päätalon julkisivuja.



29. Päätalon julkisivua.



30. Päätalon lautaverhous ulottuu lähelle maanpintaa, riskinä kosteusvaurioituminen.



31. Pakarin maalattua hirsipintaa.



32. Pakarin päädyn lautaverhousta. Huoltomaalaus- / kunnostustarvetta havaittavissa.



33. Heiska-salin ulkoverhousta. Parvekerakenteissa huoltomaalaus- ja kunnostustarvetta.



34. Heiskasalin ulkoseinää. Kunnostustarvetta.



35. Takkatuvan ulkoseinää.



36. Takkatuvan puuverhousta. Huoltamaalaustarvetta.



37. Savusaunan julkisivua.

4.6. | Ikkunat

Kiinteistössä on suurelta osin vanhat kaksipuitteiset kaksilasiset MS tyyppiset puuikkunat. Joiltakin osin ikkunoita on uusittu vanhaa kunnioittaen.

Ikkunoiden kunto on hyvällä/ tyydyttävällä tasolla. Ikkunoiden kunnostamista on havaintojen mukaan monin paikoin tehty. Osassa ikkunoista esiintyy maalipintojen haalistumista ja kulumaa. Puuosissa ei kuitenkaan havaittu merkittäviä vaurioita. Ikkunoita suositellaan kunnostamaan tarvittavilta osilta huoltomaalauksella.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ikkunoiden kunnostus/ huoltomaalaus tarpeen mukaan.



38. Valokuvaa ikkunasta.



39. Valokuvaa ikkunasta.



40. Valokuvaa ikkunasta.



41. Valokuvaa ikkunasta.



42. Valokuvaa ikkunasta.



43. Valokuvaa ikkunasta.



44. Valokuvaa ikkunasta.



45. Valokuvaa ikkunasta.

4.7. | Ulko-ovet

Kiinteistön ulko-ovet ovat puurakenteisia.

Ulko-ovien kunto on hyvällä/ tyydyttävällä tasolla. Havaintojen mukaan ulko-ovien kunnostamista on tehty mm. huoltomaalauksilla. Paikoin on havaittavissa ikääntymisestä johtuvaa ulko-ovien maalipintojen kulumaa ja haalistumista.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ulko-ovien kunnossapitokorjauksia, mm. huoltomaalaus tarpeen mukaan.



46. Takkatuvan ulko-ovi.



47. Takkatuvan ulko-ovi.



48. Päätalon ulko-ovi.



49. Päätalon ulko-ovi.



50. Pakarin ulko-ovet.



51. Heiska-salin ulko-ovi.

4.8. | Parvekkeet/ ulkotasot

Heiska-salin päädystä on matalamman rakennuksen osalle rakennettu parveketaso vesikaton päälle. Parvekkeen lattia on puurakenteinen. Parvekkeiden kaiteet ovat puurakenteiset.

Parvekeportaiden ja parvekkeen puukaiteissa on havaittavissa maalipintojen kulumaa ja irtoamista. Suositellaan tarvittavia kunnostustoimenpiteitä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Parvekerakenteiden kunnostus/ huoltomaalaus.



52. Parve



53. Parvekeportaati.



54. Parvekekaide.



55. Parvekekaiteen kulumaa.

4.9. | Kattorakenteet

Kattotyypinä on kaikkien rakennusten osalla harjakatto.

Vesikatteena on päätalon osalla konesaumattu peltikate. Vesikattorakenteet ovat puuta. Rakennuksessa on tuulettuva harjakolmiotila sekä havaintojen perusteella tuulettuvat vinot sisäkatot. Yläpohjatilassa on päätykolmioissa tuuletussäleiköt. Aluskatetta ei havaittu. Vesikatteissa/ kattorakenteissa ei nähdyiltä osilta havaittu puutteita tai vaurioita.

Heiskasalin vesikatteena on konesaumattu peltikate. Peltikatteessa on havaittavissa maalipintojen irtoamista. Vesikattorakenteet ovat puuta. Yläpohjan harjakolmiotilaa ei päästy tarkastamaan.

Pakarin vesikatteena on vanerilevyjen päälle asennettu bitumikermi, joka saadun tiedon mukaan on uusittu noin viisi vuotta sitten. Vesikattorakenteet ovat puuta. Rakennuksessa on tuulettuva yläpohjatila. Lämmöneristeenä on puhallusvillaa. Yläpohjatilassa on havaittavissa todennäköisesti vanhoja vesivuotojälkiä hormin juuressa.

Takkatuvan osalla vesikatteena on teräspeltikate. Peltikate on havaintojen perusteella ikääntynyt. Varaudutaan peltikatteen uusimistarpeeseen. Vesikattorakenteet ovat puuta. Rakennuksessa on tuulettuva ullakko/ yläpohjatila. Lämmöneristeenä on purueriste. Yläpohjatilassa ei havaittu merkittäviä puutteita tai vaurioita.

Savusaunan osalta vesikatteena on bitumikermikate, joka on todennäköisesti alkuperäinen 2000-luvun alkupuolelta. Uusimistarvetta ei arvioida kohdistuvan tulevalle tarkastelujaksolle.

Vesikatteen kuntoa ei voitu kaikilta osilta tarkastaa lumipeitteen vuoksi/ turvallisen kulkumahdollisuuden puuttuessa. *Bitumikermikatteen tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on 30..35 vuotta (RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot). Teräspeltikatteen tekninen käyttöikä normaaleissa olosuhteissa on noin 40 vuotta ja sadevesijärjestelmien 25..30 vuotta (RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).*

Toimenpide-ehdotukset:

- Heiska-salin peltikatteiden huoltomaalaus.
- Takkatuvan teräspeltikatteen uusiminen.



56. Päätalon vesikattoa.



57. Pakarin vesikattoa.



58. Heiska-salin vesikattoa.



59. Takkatuvan vesikattoa.



60. Päätalon harjakolmiotilaa.



61. Pakarin yläpohjaa.

4.10. | Sisätilat

4.10.1. Tekniset tilat

Savusaunan yhteydessä on erillinen tekninen tila. Muilta osin kiinteistössä ei ole erillisiä teknisiä tiloja.

Teknisissä tiloissa on havaittavissa vain vähäistä kulumista seinä- ja lattiapinnoissa, tilat ovat pääosin hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



62. Savusaunan teknistä tilaa.

4.10.2. Sisätilat

Tarkastettujen rakennusten osalta käytiin myös sisätiloissa.

Sisätilojen pintarakenteet ovat monin paikoin ikääntyneitä, mutta kuitenkin tyydyttävässä/ hyvässä kunnossa. Paikoin on toki havaittavissa normaalia ikääntymisestä ja käytöstä johtuvaa maalipintojen kulumaa. Rakennusten sisätilojen kunnostusta/ huoltomaalausta on havaintojen ja saatujen tietojen mukaan tehty vuosien saatossa. Merkittävää kunnostustarvetta ei havaittu. Sisätilojen pintarakenteiden kunnostusta on suositeltavaa tehdä tarpeen ja vaatimustason mukaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sisätilojen kunnostamista tarpeen ja vaatimustason mukaan.



63. Päätalo.



64. Päätalo.



65. Päätalo.



66. Päätalo.



67. Pakari.



68. Pakari.



69. Pakari.



70. Heiska-sali.



71. Takkatupa.



72. Takkatupa.

4.10.3. Märkätilat

Päätalossa, Heiska-salissa ja takkatuvassa on wc-tiloja. Lisäksi takkatuvassa on suihkutila ja savusaunassa suihkutila sekä kaksi saunatilaa.

Takkatuvan suihkutilan rakenteet ovat arviolta 2000-luvun alusta, jolloin on edellytetty siveltävän vedeneristyksen käyttöä laatoituksen alla.

Takkatuvan suihkutilan käyttöaste on saadun tiedon mukaan alhainen. Ei tarvetta kunnostustoimenpiteille.

Savusaunan suihkutilan rakenteet ovat arviolta alkuperäisiä 2000-luvun alkupuolelta. Merkittävää kunnostustarvetta ei arvioida olevan.

Myöskään saunatiloissa ei havaittu kunnostustarvetta.

Käyttöikä nä käytetyille ratkaisuille (nykyaikainen vedeneriste + laatta) pidetään yleisesti n. 30 vuotta (RT 18-10922 Kiinteistön tekniset käyttöiät ja kunnossapitojaksot).

Rakennusten wc-tilojen pintakunnostusta suositellaan tehtävän tarpeen ja vaatimustason mukaan.

Toimenpide-ehdotukset:

- Wc-tilan pintakunnostuksia tarpeen ja vaatimustason mukaan.



73. Päärakennuksen wc-tilaa.



74. Takkatuvan wc-tilaa.



75. Takkatuvan wc-tilaa.



76. Takkatuvan suihkutilaa.



77. Savusaunan suihkutilaa.



78. Saunatilaa.

5 LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

5.1. | Lämmitysjärjestelmä

5.1.1. Lämmitysjärjestelmä

Päärakennuksessa sekä pakarissa on pönttöuunit/ takat, joilla rakennuksia lämmitetään. Lisäksi on sähkötoimisia lämmityspattereita. Heiska-salissa on osassa tiloista lattialämmitys. Lisäksi on ilmalämpöpumppuja. Takkatuvassa on varaava takka sekä sähkötoimisia lämmityspattereita.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpiteitä.



79. Pönttöuuni.



80. Takkalämmitys.

5.2. | Vesi- ja viemärijärjestelmät

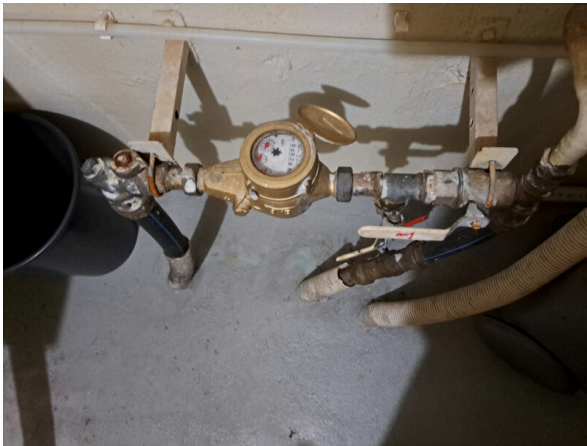
5.2.1. Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistö on liitetty kunnalliseen vesijohto- ja viemäriverkoston. Kiinteistössä on useampi vesimittari. Päävesimittari sijaitsee takkatuvassa. Putkistojen saneerausajankohdasta ei ole tietoa. *Kuparisten vesijohtojen tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta.*

Kiinteistössä on useampia lämminvesivaraajia. Lämminvesivaraajat ovat havaintojen perusteella peräisin vuosilta 1997-2006. Lämminvesivaraajien tekninen käyttöikä vaihtelee huomattavan paljon, haarukka on yleensä 10...30 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

- Varaudutaan lämminvesivaraajien uusimiseen jakson aikana.



81. Päävesimittari.



82. Lämminvesivaraaja.

5.3. | Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät

5.3.1. Ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmät

Kiinteistössä on painovoimainen ilmanvaihto, joka toimii hormien kautta sekä jälkepäin asennettujen ilmanvaihtoputkien kautta. Ulkoseinissä on myös paikoin korvausilmaventtiileitä.

Toimenpide-ehdotukset:

- Poistoilmahormien nuohous.



83. Ilmanvaihtohormi.



84. Korvausilmaventtiili.

6 SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

6.1. | Sähkötekniset järjestelmät

Kiinteistön sähköjärjestelmien saneerausajankohdasta ei ole tietoa.

Sähköjärjestelmien osalta varaudutaan yksittäisten laitteiden ja valaisimien uusimiseen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Lämmityspattereiden, lattialämmitystermostaattien sekä valaisimien uusimista tarpeen mukaan.



85. Sähköpääkeskus.



86. Ryhmäkeskus.



87. Sähkölämmityspatteri.



88. Pistorasia.



89. Valaisinkytkin.



90. Pihavalaisin.



91. Loisteputkivalaisin.

7 KUNTOARVION TEKIJÖIDEN YHTEYSTIEDOT

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

04.03.2024

RAKSYSTEMS INSINÖÖRITOIMISTO OY



Anton Peltonen

Insinööri (amk), korjausrakentaminen ja kiinteistönpitotekniikka
Rakennetekninen asiantuntija, Rakennuksen kuntoarvioija PKA, Fise

Raksystems Insinööritoimisto Oy
Haarlankatu 4 E, 33230 Tampere
Puh. 0306705604
anton.peltonen@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
- Merkkiaineakaasukoe

Suunnittelu

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

Rakennuttaminen ja valvonta

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

Energiapalvelut

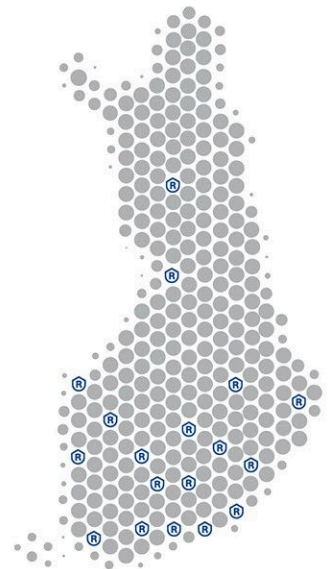
- Energiansäästökartoitus
- Energiatodistus
- Ilmatäviysmittaus
- Lämmitystapavertailu
- Lämpökuvaus
- Motivan energiapalvelut
- U-arvon mittaus
- Yritysten energiakatselmuks

Kiinteistön kunto

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

Kiinteistön määräaikaistarkastukset

- Kiinteistön 10-vuotistarkastus
- Kiinteistön sähkötekkinen 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@rakersystems.fi
