

RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO

RENGON PALOASEMA (TUNNUS R4675-01)



GRANLUND OY
MALMINKAARI 21
00701 HELSINKI

PUHELIN 010 759 2000
ETUNIMI.SUKUNIMI@GRANLUND.FI
WWW.GRANLUND.FI

Y-TUNNUS 1704694-5
KOTIPAikka HELSINKI

Rakennustekninen kuntoarvio

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Tehtävä	2
2.	Päälöydökset	2
3.	Toimenpidesuunnitelma	2
4.	Kustannusarviot	3
	Vastuulauseke	4
	Projektitimi	4

1. Tehtävä

Tämän rakennusteknisen kuntoarvion tarkoitus on analysoida kohdekiinteistön rakenteiden teknistä nykykuntoa, ominaisuuksia sekä riskejä katselmusajankohtana. Kiinteistön taloteknisiä järjestelmiä (LVISA) ei ole sisällytetty tähän rakennustekniseen kuntoarvioon. Kohteena olevan kiinteistön rakenteiden tekninen kunto on arvioitu käytössä olevien lähtötietojen, yhden rakennusteknisen asiantuntijan suorittaman kohdekatselmuksen ja teknisen henkilökunnan haastattelujen pohjalta. Kohdekatselmus on suoritettu aistinvaraisin, ainetta rikkomattomin menetelmin.

Kuntoarvion rakennustekniikkaan kohdistuvat PTS-toimenpide-ehdotukset on laadittu kiinteistön ylläpidon näkökulmasta 10 vuoden tarkastelujaksolle (2022–2031). PTS-korjaustarpeiden arvioinnin lähtökohtana on kohteena olevan kiinteistön säilyttäminen käyttökuntoisena nykykäytössään kiinteistön omistajan näkökulmasta. Kiinteistön tavanomaiset huoltotoimenpiteet tai käyttäjien tarpeista johtuvat muutokset eivät sisälly korjaustarvearvioon. Myöskään rakenteiden tasonparannuksia ei huomioida PTS-ehdotuksessa lukuun ottamatta sellaisia parannustoimenpiteitä, jotka liittyvät kohteen terveellisyyteen, turvallisuuteen tai viranomaisvaatimuksiin.

Tämä rakennustekninen kuntoarvioraportti koostuu yhteenvedo-osioista ja liitteestä A rakennustekninen kuntoarvio, jossa esitetään rakennusteknisen kuntoarvion analyysi ja tulokset, turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyvät havainnot ja riskit, epäilykset mahdollisista haitta-aineiden olemassaolosta (mm. asbesti, PCB-yhdisteet, lyijy, PAH-yhdisteet) sekä tekniset korjaustoimenpide-ehdotukset kustannusnusteineen tarkemmin (€, alv 0 %, katselmusajankohdan kustannustaso).

2. Päälöydökset

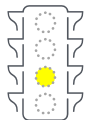
Järjestelmien riskitasoa on kuvattu liikennevaloin. Värien merkitys on seuraava:

– MERKITYKSETÖN ● – VÄHÄINEN ● – KOHTALAINEN ● – KORKEA ●

A. RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO

Rakenteet

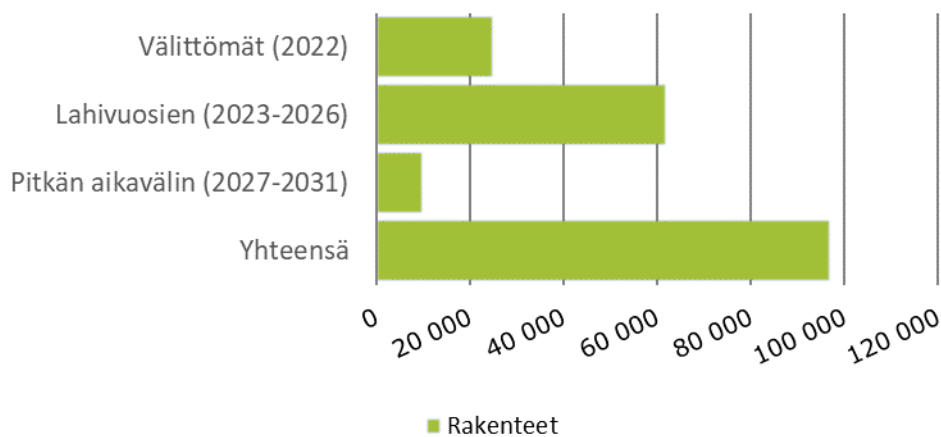
Rakenteet ovat pääosin alkuperäiset. Saatujen tietojen perusteella rakennuksen salaojat on tarkoitus uusita vuonna 2022 ja sen yhteydessä on suunniteltu tehtäväksi sokkelin eristys sekä sadevesiviemäröinti. Suositellaan näiden toimenpiteiden toteuttamista. Katselmuskäynnillä havaittiin rakenteissa sekä julkisivumuurauksessa halkeamia, joiden syy suositellaan selvitettäväksi rakenteiden kuntotutkimuksella tarkastelujakson alussa. Varautaan perustus- ja runkorakenteiden lisävahvistukseen, mikäli kuntotutkimuksen tulokset niin edellyttävät. Korjaustarpeiden laajuutta, oikeita korjaustapoja, kustannuksia ja ajoituksia tulee tarkentaa kuntotutkimuksen tulosten perusteella.



3. Kustannusarviot

Arvioidut rakennustekniikan korjauskustannukset (€, ALV 0 %, kustannustaso 2022) seuraavalle 10 vuoden jaksolle (2022–2031) ovat kuvattuna alla olevassa kaaviossa ja taulukossa.

Korjauskustannusarvio (ALV 0%, kustannustaso 2022)



Korjauskustannusarvio vuosille 2022-2031 (ALV 0 %)	
Yhteensä	97 000 €
	0,86 €/bruttoala-m ² , kuukausi
Rakennustekniikka	
	97 000 €

Korjauskustannusarvio, 1000 € (VAT 0 %), kustannustaso 2022											
Vuosi	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Yht.
	25	20	2	40	0	10	0	0	0	0	97

Vastuulauseke

Tässä raportissa esitetään rakennusteknisen kuntoarvion päälöydökset ja johtopäätökset. Selvitystyö raportointineen on suoritettu ammattilaisista koostuvalla projektihenkilöstöllä huolellisuutta noudattaen.

Raportti on laadittu tilaajalta tai hänen osoittamalta taholta saatuihin tietoihin ja informaation oikeellisuuteen luottaen. Kohdekatselmus on tehty pistokoeluontoisesti, rakenteita rikkomattomin, aistinvaraisin menetelmin. Granlund ei vastaa raportin sisällöstä kolmannelle osapuolelle missään käyttötarkoituksessa. Raportti on laadittu vain tilaajalle, ellei erikseen muuta sovita.

Granlundilla on yksinoikeus ja omistus tähän raporttiin sekä kaikki immateriaalioikeudet koskien Granlundin omistamaa tietotaitoa, tietokoneohjelmistoja ja -ohjelmia, luonnoksia, dokumentteja, keksintöjä, patentteja ja suunnitelmia, joita Granlund käyttää palveluiden tuottamiseen.

Projektitoimintamme perustana ovat konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE2013.

Projektitiimi

Granlund Oy

Verner Tuomi
Projektipäällikkö

Ritva Rissanen
Liiketoimintajohtaja
Laadunvalvonta

ASIAANTUNTIJAT:
Riina Mäkelä, rakenteet

LIITTEET

A. Rakennustekninen kuntoarvio

Rakennustekninen kuntoarvio



GRANLUND OY
MALMINKAARI 21
00701 HELSINKI

PUHELIN 010 759 2000
ETUNIMI.SUKUNIMI@GRANLUND.FI
WWW.GRANLUND.FI

Y-TUNNUS 1704694-5
KOTIPAikka HELSINKI



Tekninen kunto

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Perustiedot	1
2.	Rakenteet	2
3.	Terveellisyyteen ja turvallisuuteen liittyvät havainnot	5
3.1.	Epäilykset kiinteistön haitta-aineista	5
3.2.	Havainnot kosteusvaurioista tai mikrobikasvustoista	5
3.3.	Epäilykset turvallisuusriskeistä	5
4.	Lähtötiedot ja aikaisemmat selvitykset	6
4.1.	Dokumentit	6
4.2.	Haastatellut henkilöt	6

1. Perustiedot

Perustiedot	
Bruttoala	940 m ²
Rakennustilavuus	-
Rakennusvuosi	1992
Laajennusvuosi	-
Merkittävimmät suoritettut rakennustekniset kunnostukset/muutostyöt	2014: Julkisivun puurakenteiden uusiminen 2020: Valaistuksen uusiminen Tulossa 2022: Rakennuksen salaojitus, sokkelin eristys ja sadevesiviemäröinti
Rakenteet	
Paikoitusalueet	Asfalttipäällysteiset piha- ja paikoitusalueet.
Aluevarusteet	Lipputanko.
Perustukset	Maanvarainen perusmuurianturaperustus.
Rakennusrunko	Tiilirunkoinen. Kantavat yläpohjarakenteet ovat puuta.
Ulkoseinät ja julkisivut	Lämmöneristetyt ulkoseinät. Julkisivussa tiili- ja puuverhoilu. Lämpökeskuksessa tiilen päällä rappaus.
Ikkunat	Kolmelasiset puuikkunat.
Katon muoto	Harjakatto.
Katon materiaali	Pelti.

Kiireellisyys:
Välitön korjaustarve (2022)
Lähi vuosien korjaustarve (2023–2026)
Pitkän aikavälin korjaustarve (2027–2031)



2. Rakenteet

Järjestelmä (Talo 90)	Rakenteen ja materiaalien kuvaus, korjaushistoria, tämänhetkinen kunto ja toimenpide-ehdotukset	Kiireellisyys (vuosi)	Kustannusarvio € ALV 0 %
D5 Putkirakenteet alueella	Rakennukseen on suunniteltu tehtäväksi salaojien uusiminen, sokkelin eristäminen sekä sadevesiviemärointi vuonna 2022. Suositellaan suunnitelmien toteuttamista.		
	Salaojien ja sadevesiviemärien uusiminen Sisältää patolevyjen asennuksen sokkelin ulkopintaan	2022	25 000
D6 Viherrakenteet	Viheralueet pääosin nurmikkoa, puita ja pensaita. Viheralueiden arvioidaan tarvitsevan normaaleja huoltotoimia tarkastelujakson ajan.		
D7 Päälysrakenteet	Etupihalla päälysrakenteet ovat hyväkuntoista asfalttia. Eteläpäädyssä esiintyy routavaurioita, jotka ehdotetaan korjattavaksi salaojaremontin yhteydessä.		
D8 Aluevarusteet	Lipputanko on käyttökunnossa.		
D9 Ulkopuoliset rakenteet	Lämpökeskus on ulkopuolelta tarkasteltuna käyttökunnossa.		
F1 Perustukset	Maanvarainen perusmuurianturaperustus. Perustukset mahdollisesti painuneet, sillä seinärakenteissa havaittiin halkeamia.		Sisältyy kohtaan F2
F12 Perusmuurit, -pilarit ja palkit	Paikallavaletut sokkelit. Joissain kohti raudat näkyvissä. Ehdotetaan sokkelipinnan kunnostusta julkisivun kunnostuksen yhteydessä.		Sisältyy kohtaan F31
F13 Alapohjat	Maanvarainen betonilaatta-alapohja. Betonilattiapinnassa halkeamia. Toimenpide-ehdotus kohdassa F2.		
F2 Rakennusrunko	Rakennuksessa esiintyy paikallisia halkeamia pintarakenteissa. Ehdotetaan että rakennukselle teetetään kuntotutkimus, jolla selvitetään rakenteiden kuntoa ja mahdollisia halkeamiin johtavia syitä, esim. perustusten mahdollisia painumia. Lisäksi varaudutaan rakennuksen perustusten lisätuementoihin ja korjaamaan paikalliset halkeamat sisäpinnoilta. Ehdotetaan myös painumaseurannan käynnistämistä, jolla selvitetään, painuuko rakennus vai ei. Mikäli havaitaan, että rakennuksen perustuksissa on painumaongelmia, on ehdottoman tärkeää, että todellinen korjaustyö myös suunnitellaan erikseen		

HÄMEENLINNA, TILAPALVELUT

RENGON PALOASEMA
RENGONRAITTI 29, 14300 RENKO
KOHDEKATSELMUS: 16.6.2022
FINAL 30.6.2022

RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO
100004.HH222163
©GRANLUND
LIITE A
3/6



Järjestelmä (Talo 90)	Rakenteen ja materiaalien kuvaus, korjaushistoria, tämänhetkinen kunto ja toimenpide-ehdotukset	Kiireellisyys (vuosi)	Kustannusarvio € ALV 0 %
	huolellisesti. Todellinen korjaustarve, oikeat korjaustavat, niiden laajuus, ajoitus ja kustannusarviot tulee tarkentaa ehdotetun kuntotutkimuksen ja erillisen suunnittelun avulla.		
	Perustus- ja runkorakenteiden kuntotutkimus halkeamien vuoksi. Sisältää julkisivun kuntotutkimuksen.	2023	20 000
F21 Väestönsuoja	Teräsbetonirakenteinen väestönsuoja, josta löytyy tarvittavat varusteet.		
	Seuraava väestönsuojan tiiveyskoe	2027	Huoltotyö
F23 Portaat	Sisäportaat ja porrashuoneet ovat käyttökunnossa.		
F31 Ulkoseinät	Lämmöneristetyt tiilirunkoiset ulkoseinät, joiden julkisivussa tiiliverhoilu. Tiiliverhouksessa esiintyy halkeamia rakennuksen sivulla ja päädyssä. Ehdotetaan julkisivun kuntotutkimusta perustus- ja runkorakenteiden kuntotutkimuksen yhteydessä ja varaudutaan julkisivumuurauksen korjaukseen.		Sisältyy kohtaan F2
	Varautuminen koko julkisivun tiiliverhoilun uusimiseen Korjaustoimenpiteiden laajuutta ja kustannuksia tulee tarkentaa kuntotutkimuksen tulosten perusteella	2025	40 000
F32 Ikkunat	Kolmelasiset puuikkunat. Arvioidaan selviävän käyttökunnossa tarkastelujakson ajan normaalein huoltotoimin.		
F33 Ulko-ovet	Alkuperäiset lasielementein varustellut teräsulko-ovet. Ehdotetaan että ulko-ovien tiivisteet ja heloitus tarkastetaan ja uusitaan tarvittaessa käyttökunnon varmistamiseksi.		
	Ulko-ovien tiivisteiden ja heloitusten uusiminen	2024	2 000
F34 Julkisivun täydennysosat	Nousutikkaat, jotka ovat hyväkuntoiset.		
F41 Yläpohja	Vesikatteena on peltikate ilman aluskatetta. Yläpohja pääsee tuulettumaan hyvin, sillä vesikaton puurakenteissa ei ole merkkejä kosteudesta. Suositellaan aluskatteen asentamista vesikatteen uusimisen yhteydessä. Vesikatteen uusiminen ei ole ajankohtaista tarkastelujakson aikana, mutta maalaus-kunnostukselle on tarvetta tarkastelujakson puolivälissä.		
	Peltikatteen maalaus	2027	10 000
F43 Yläpohjavarusteet	Asianmukaiset lumiesteet, lapetikkaat ja sadevesijärjestelmä. Hyvässä kunnossa.		
F44 Kattoikkunat	Kaksi kattoikkunaa. Sisäpuolelta tarkasteltuna hyvässä kunnossa eikä havaintoja vuodoista.		
F46 Ulkotasot ja terassit	-		
F5 Täydentävät sisäosat	Sisäovet puisia henkilömallin käyntiovia, joiden arvioidaan säilyvän käyttökunnossa tarkastelujakson ajan huoltotoimin. Käytävillä		
F6 Tilojen pintarakenteet	Lattiapinnat betonia ja muovimattoa. Sähköpääkeskuksen muovimatto ei ole kokonaan kiinni ja näin ollen huoneessa on kompastumisvaara. Suositellaan maton kiinnittämistä huoltotöiden yhteydessä.		

HÄMEENLINNA, TILAPALVELUT

RENGON PALOASEMA
RENGONRAITTI 29, 14300 RENKO
KOHDEKATSELMUS: 16.6.2022
FINAL 30.6.2022

RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO
100004.HH222163
©GRANLUND
LIITE A
4/6



Järjestelmä (Talo 90)	Rakenteen ja materiaalien kuvaus, korjaushistoria, tämänhetkinen kunto ja toimenpide-ehdotukset	Kiireellisyys (vuosi)	Kustannusarvio € ALV 0 %
	Seinät ovat maalattuja tiili- ja betonipintoja. Sisäkatot pääosin maalattuja. Peseytymistilojen seinissä ja lattiassa laatoitus sekä katossa puupanelointi. Saunan pinnat paneloitu ja lattiassa laatoitus. Pintarakenteiden arvioidaan selviävän käyttökunnossa huoltotoimin.		
Yhteensä			97 000

3. Terveellisyyteen ja turvallisuuteen liittyvät havainnot

3.1. Epäilykset kiinteistön haitta-aineista

Haitta-aine	Rakennusmateriaali, sijainti ja haitan riski	Ehdotettu toimenpide
Asbesti	Nykymääräysten mukaan asbestin esiintyminen tulee aina selvittää ennen purku- ja korjaustoimenpiteitä rakennuksissa, jotka ovat rakennettu ennen vuotta 1994.	Asbesti- ja haitta-ainekartoitus ennen purku- ja korjaustoimenpiteitä.
PCB	-	-
Kylmäaineet, rajoitukset	Ei käsitelty rakenneteknisessä kuntoarviossa	-
Lyijy	-	-
Elohopea	-	-
Muut	-	-

3.2. Havainnot kosteusvaurioista tai mikrobikasvustoista

Järjestelmä (Talo 90)	Kuvailu, sijainti ja haitan riski	Ehdotettu toimenpide
-	-	-

3.3. Epäilykset turvallisuusriskeistä

Järjestelmä (Talo 90)	Kuvailu, sijainti ja haitan riski	Ehdotettu toimenpide
Laajarunkoisten rakennusten rakenteellisen turvallisuuden arviointi	Laajarunkoisten rakennusten rakenteellisen turvallisuuden arviointia ei lain mukaan tarvitse suorittaa tähän rakennukseen.	-

4. Lähtötiedot ja aikaisemmat selvitykset

4.1. Dokumentit

Päivämäärä	Tekijä	Sisältö
4.4.2022	Hämeenlinnan tilapalvelut	Korjaushistoriataulukko
Useita	Rakennussuunnittelijatoimisto Mäkinen	Tekniset piirustukset

4.2. Haastatellut henkilöt

Henkilö	Yritys	Aihe
Matti Salo	Palmia Oy, kiinteistönhoitaja	Tekninen kunto, huolto, korjaushistoria