

Maisansalo, Makasiini

Polson tie 16, 34260 Terälahti

Technical Due Diligence

16.5.2022

Työnro 3119049.18

Tilaaajan työnumero 4500563274

RKM Timo Ekola



Tiivistelmä

Tarkastelun kohteena oli Maisansalon alueella sijaitseva vanha viljamakasiinirakennus. Rakennus on oletettavasti valmistunut vuonna 1922 ja on pitkälti alkuperäiskuntoinen. Makasiini ei ole tällä hetkellä käytössä.

Rakennuksessa ei ole LVI-tekniikkaa ja rakennuksen sähköt on katkaistu, joten tässä raportissa on arvioitu ainoastaan rakennustekniikan osuus. Korjaustarpeiden sekä niiden laajuuden ja kustannusten arvioinnissa on huomioitu ainoastaan tilojen nykyisen käytön jatkuvuuden kannalta välttämättömät korjaustarpeet, jotka tiloihin tulisi suorittaa tilojen nykyisen käytettävyyden ja rakenteiden tämänhetkisen kunnon ylläpitämiseksi.

Tarkastelun perusteella merkittävin korjaustarve rakennuksen nykytilan ja -kunnon säilyttämiseksi tarkastelujakson osalla on vesikatteen uusiminen tarkastelujakson loppupuolella. Suositellaan myös rakennuksen ulko-oven ja ikkunan uusimista. Lisäksi rakennuksen massiivitiilirakenteessa esiintyvät halkeamat suositellaan laastipaikattavaksi.

Maisansalo, Makasiini

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Yleistiedot | 5 |
| 1.1 | Kuntokatselmuskohde | 5 |
| 1.2 | Tilaaja | 5 |
| 1.3 | Vastuuhenkilöt ja arvioinnin suorittajat | 5 |
| 1.3.1 | Konsulttitoimisto ja vastuuhenkilö | 5 |
| 1.3.2 | Rakennustekniikan kuntoarvioitsija | 6 |
| 1.4 | Technical Due Diligence tarkoitus ja raja | 6 |
| 1.5 | Arvioinnin ajankohta | 6 |
| 2 | Kohteen yleiskuvaus | 6 |
| 3 | Lähtötiedot | 8 |
| 3.1 | Tilaajan luovuttamat lähtötiedot | 8 |
| 3.2 | Tiedossa oleva korjaushistoria | 8 |
| 4 | Arviointimenetelmät | 8 |
| 5 | Päähavainnot kohteelta | 9 |
| 5.1 | Kiireelliset korjaustoimenpiteet | 9 |
| 5.2 | Suosittelut lisätutkimukset | 9 |
| 6 | Pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS) / CAPEX | 9 |
| 6.1 | Rakennustekniikan Capex-ehdotus | 9 |
| 7 | Rakennustekniikka | 10 |
| 7.1 | Aluerakenteet | 10 |
| 7.1.1 | Päällysrakenteet ja kuivatus | 10 |
| 7.2 | Talo-osat | 11 |
| 7.2.1 | Perustukset | 11 |
| 7.2.2 | Alapohja | 12 |
| 7.2.3 | Runkorakenteet ja julkisivut | 12 |
| 7.2.4 | Ikkunat ja ovet | 13 |

| | |
|---|-----------|
| 7.2.5 Vesikatto ja vesikattovarusteet | 14 |
| 7.2.6 Tilaosat ja tilapinnat..... | 16 |
| 8 Päiväys ja allekirjoitukset | 17 |

JAKELU:

Petri Laaksonen, Tampereen Tilapalvelut Oy

petri.laaksonen@tilapa.fi

1 Yleistiedot

1.1 Kuntokatselmuskohde

Tutkimuksen kohde: Maisansalo, Makasiini
Osoite: Polson tie 16, 34260 Terälahti
Tehtävä: Technical Due Diligence
Työnumero: 3119049.18

1.2 Tilaaja

Nimi: Tampereen Tilapalvelut Oy
Osoite: PL 1000, 33101 Tampere
Yhteyshenkilö: Petri Laaksonen, Isännöitsijä
Puhelin: 040 628 1704
Sähköposti: petri.laaksonen@tilapa.fi
Käyttäjän yhteyshenkilö: Ravintola Maisa
Puhelin: 03 378 9700
Sähköposti: myynti@restaurantmaisafi

1.3 Vastuuhenkilöt ja arvioinnin suorittajat

1.3.1 Konsulttitoimisto ja vastuuhenkilö

Nimi: A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Osoite: Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
Vastuuhenkilö: Timo Ekola
Puhelin: 040 190 8477
Sähköposti: timo.ekola@ains.fi

1.3.2 Rakennustekniikan kuntoarvioitsija

Nimi: Timo Ekola
Yritys: A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Puhelin: 040 190 8477
Sähköposti: timo.ekola@ains.fi

1.4 Technical Due Diligence tarkoitus ja rajaus

TDD-tarkastuksen tarkoituksena on selvittää rakennuksen rakennus- ja LVIS-tekniistä nykytilannetta, kuntoa ja käyttöä. TDD-raportissa arvioidaan rakennuksen 10-vuotis-kaudella eteen tulevat kunnossapitotoimenpiteet. Lisäksi raportissa esitetään mahdollisesti suosituksia rakenneosien ja teknisten järjestelmien kuntotutkimuksista.

Tämä tutkimusraportti koskee Maisansalon vanhaa viljamakasiinia. Rakennuksessa ei ole LVIS-tekniikkaa, joten raportissa on arvioitu ainoastaan rakennustekniikan osuus. Rakennukselle tulleet sähköt on katkaistu.

1.5 Arvioinnin ajankohta

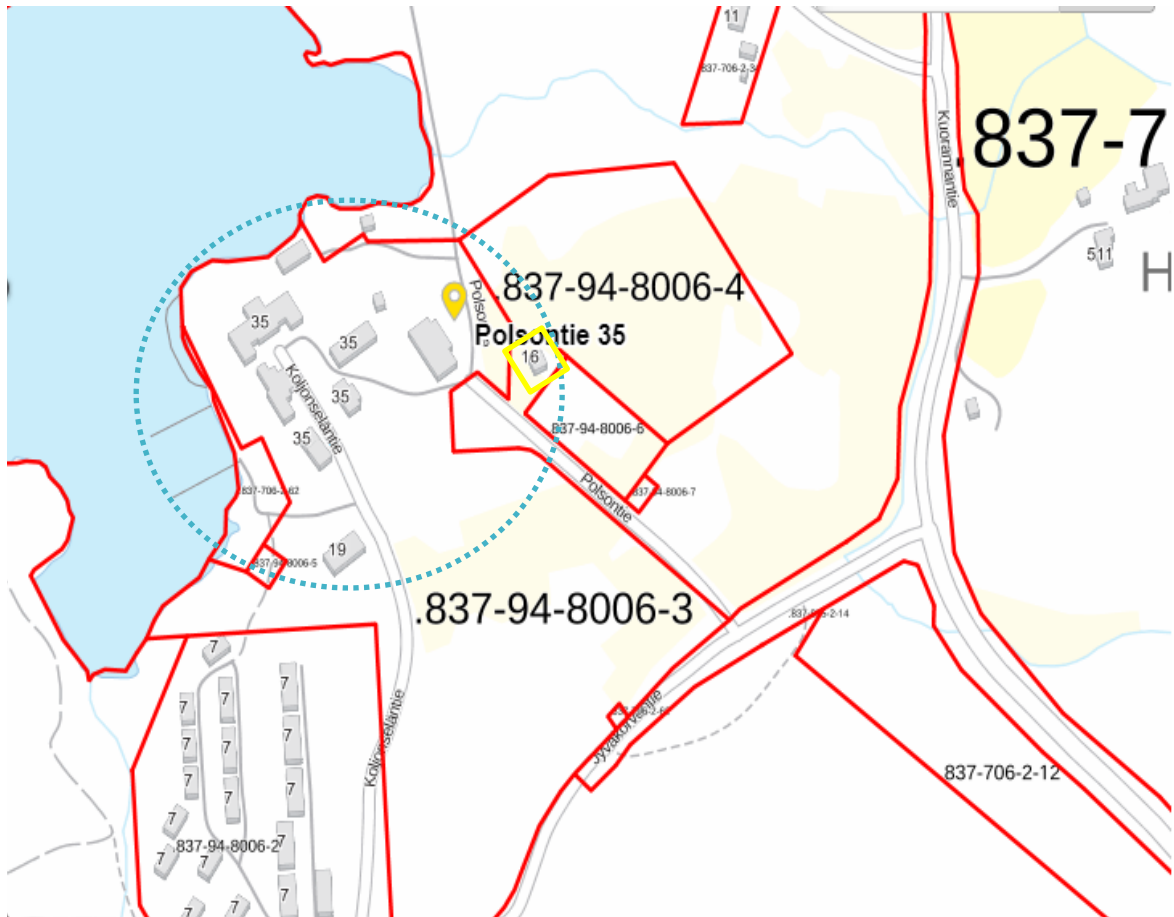
Katselmuksen alustava kohdekäynti suoritettiin 16.11.2021 ja varsinaiset kohdehavainnot 24.11. – 25.11.2021 välisenä aikana.

2 Kohteen yleiskuvaus

Kohteena on entisen Polson tilan viljamakasiini, jonka rakennusvuodeksi on oletettu 1922. Rakennus on täystiilirakenteinen. Rakennus ei ole tällä hetkellä käytössä eikä sinne tule sähköä. (Lähde: Rakennushistoriallinen selvitys, 2021)

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Kohde | Maisansalo, makasiini |
| Osoite | Polson tie 16, 34260 Terälahti |
| Kiinteistötunnus | 837-94-8006-4 |
| Pääasiallinen rakennusmateriaali | Tiili |
| Rakennusvuosi | 1922 |

| | |
|------------------------------|-------------|
| Peruskorjaus-/laajennusvuosi | Ei tiedossa |
| Rakennusten lkm | 1 |
| Kerrosluke | 1 |
| Kerrosala | Ei tiedossa |



Kuva 1

Tutkimusalue ja tutkittava rakennus korostettuna kuvassa (Lähde: Paikkatietoikkuna).



Kuva 2

Kopterikuva tutkimusalueelta (A-Insinöörit Suunnittelu Oy). Tutkimuskohde korostettuna kuvassa.

3 Lähtötiedot

3.1 Tilaajan luovuttamat lähtötiedot

Lähtötietona käytössä oli seuraavat asiakirjat:

- Rakennushistoriallinen selvitys, Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy, 15.3.2021

3.2 Tiedossa oleva korjaushistoria

Rakennuksen korjaushistoriaa ei ole tiedossa.

4 Arviointimenetelmät

TDD- arvioinnit on suoritettu rakennuksesta saatavilla olleiden lähtötietojen ja suunnitelmien sekä kiinteistötarkastuksella tehtyjen havaintojen pohjalta. Kiinteistökierroksella arvioinnit on tehty rikkomatta rakenteita eli kuntoarvion suorittajat ovat

tutustuneet kiinteistöön aistinvaraisin menetelmin käymällä kiinteistön sisätiloissa pistokoeluateisesti sekä kiertämällä ulkoalueet ja rakennuksen ulkopuolet. Arvioinnissa tarkastellaan kohteen rakennus- ja LVIS-tekniistä nykytilannetta, kuntoa ja käyttöä. TDD-raportissa arvioidaan rakennuksen tulevan 10-vuotiskaudella eteen tulevat kunnossapitotoimenpiteet rakenne- ja LVIS-tekniikan osalta. Raportin perusteella voidaan myös arvioida hoitotoimenpiteiden riittävyttä ja ajoituksen oikeellisuutta. Raportissa ei ole otettu kantaa mahdollisiin tilamuutoksiin eikä käyttötarkoituksen muutoksiin. Arvioinnissa ei myöskään huomioida rakenteissa mahdollisesti esiintyviä haitta-aineita, joiden esiintyminen tulee, rakennuksen rakentamisajankohta huomioiden, selvittää erillisellä haitta-ainekartoituksella.

5 Päähavainnot kohteelta

5.1 Kiireelliset korjaustoimenpiteet

Kiinteistökierroksen aikana ei havaittu kiireellistä korjausta vaativia puutteita.

5.2 Suositellut lisätutkimukset

- Ei suositeltavia lisätutkimuksia

6 Pitkän tähtäimen suunnitelma (PTS) / CAPEX

Rakennuksen nykytilanteen käytön ja rakenteiden kunnon turvaamiseksi jatkossa, toimenpiteet tarkastelujaksolla muodostuvat vesikatteen uusinnasta ulko-oven ja ikkunan uusinnasta sekä tiilijulkisivujen halkeamapaikkauksista. Korjauskustannukset ovat tälläin karkeasti arvioiden suuruusluokkaa 15 000 €.

6.1 Rakennustekniikan Capex-ehdotus

Rakennusteknisiltä osiltaan rakennus on tyydyttävässä kunnossa. Rakennuksen julkisivuissa on havaittavissa tiilien halkeamia, jotka ovat todennäköisesti muodostuneet perustusten epätasaisten painumien seurauksena. Vesikate on teknisesti ikääntynyt

ja sammaloitunut, mutta akuutteja vuotoja ei havaittu. Nykytilanteen käyttö huomioiden pääasiallisimmat tulevat ylläpitävät korjaus ja kunnostustarpeet liittyvät vesikatteen, oveen ja ikkunaan sekä julkisivuhalkeamiin.

7 Rakennustekniikka

7.1 Aluerakenteet

7.1.1 Päällysrakenteet ja kuivatus

Viljamakasiini sijaitsee keskellä nurmialuetta/peltoa. Rakennuksen vierelle tulee pelto-
tie, mutta varsinaista kulkutietä rakennukselle ei ole. Maanpinnan korkeus vaihtelee rakennuksen ympärillä. Maanpinta on korkeimmillaan rakennuksen koillispuolella, jossa on havaittavissa sokkelirakenteen ja ulkoseinän alaosien voimakasta sammaloitumista. Rakenteisiin kohdistuvaa kosteusrasitusta lisää rakennuksen seinustalla kasvava puu. Varsinaisia maanpinnan kallistuksia tai muita kuivatusjärjestelmiä rakennuksen ympärillä ei ole.



Kuva 3
Vanha viljamakasiini sijaitsee keskellä nurmialuetta/peltoa.



Kuva 4
Rakennuksen ympärillä ei ole kuivatusjärjestelmää. Luonnonkivisokkelissa ja ulkoseinän alaosissa kasvaa sammalta.



Kuva 5
Maanpinta on paikoin lähellä ulkoseinän alaosaa.



Kuva 6
Maanpinta on paikoin lähellä ulkoseinän alaosaa.

Toimenpide-ehdotukset:

- Mikäli rakennuksen käyttötarkoitus muuttuu, suositellaan toimivan kuivatusjärjestelmän rakentaminen (salaojat, maanpinnan kallistukset ja leikkaukset, sorastukset yms.)

7.2 Talo-osat

7.2.1 Perustukset

Rakennus on perustettu luonnonkivisokkelin varaan. Ulkoseinässä esiintyvien halkeamien perusteella perustukset ovat eläneet vuosien saatossa, mikä on aiheuttanut massiivitiilirakenteen halkeilua useammassa kohdassa. Luonnonkivisokkelissa ei ole kuitenkaan havaittavissa merkittäviä rakoja ja sokkeli on rakenteeltaan hyväkuntoinen, mutta pääosin sammaleen peitossa. Sammalkasvusto on syntynyt sokkelirakenteeseen kohdistuvan kosteusrasituksen seurauksena.



Kuva 7
Rakennus on perustettu luonnonkivisokkelin varaan. Sokkeli on pääosin sammaleen peitossa.



Kuva 8
Luonnonkivisokkeli on rakenteeltaan hyväkuntoinen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Sokkelin puhdistaminen kuivatusrakenteiden parantamisen yhteydessä

7.2.2 Alapohja

Alapohjarakenteena on puukoolattu lattia. Lattiassa ei havaittu merkittäviä vaurioita.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpide-ehdotuksia.

7.2.3 Runkorakenteet ja julkisivut

Rakennuksen kantavana runkorakenteena toimivat massiivitiiliulkoseinät. Ulkoseinissä on havaittavissa useita halkeamia ja osa halkeamista on paikattu jälkikäteen laastilla. Halkeamat ovat paikoitellen useiden senttimetrien levyisiä. Halkeamat kulkevat pääosin koko ulkoseinärakenteen poikki seinän alaosaan yläosaan. Halkeamat ovat syntyneet todennäköisesti perustusrakenteiden epätasaisista painumista.



Kuva 9
Halkeamia oviaukon päällä sekä rakennuksen oikeanpuoleisessa nurkassa.



Kuva 10
Halkeamia rakennuksen kaakon puoleisella seinustalla.

Toimenpide-ehdotukset:

- Julkisivujen halkeamien laastipaikkaukset.

7.2.4 Ikkunat ja ovet

Rakennuksen ulko-ovi on todennäköisesti alkuperäinen ja se on huonokuntoinen. Puurakenteinen ovi on tuettu pysymään kiinni ja taotut alkuperäiset saranat ovat ruostuneet rikki. Oven ympärillä olevat betonikoristeet ovat huonokuntoiset ja etenkin alaosistaan rapistuneet. Oven päällä koristeissa on halkeamat.

Rakennuksessa on kaakon puoleisella seinustalla yksi pieni puurakenteinen ikkuna, joka huonokuntoinen. Ikkunapellitys puuttuu.



Kuva 11
Rakennuksen ulko-ovi on huonokuntoinen.



Kuva 12
Rakennuksen ikkuna on huonokuntoinen.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ulko-oven ja ikkunan uusiminen sekä ikkunapellityksen lisääminen rakennuksen nykyisen kuntotason ylläpitämiseksi.

7.2.5 Vesikatto ja vesikattovarusteet

Rakennuksen vesikatto on muodoltaan aumakattoinen. Katon harjalla on koristeellinen ilmanvaihtolyhty. Vesikatto on rakenteeltaan puurakenteinen ja vesikatteena on tiilikate. Tiilikatteen alle on jätetty todennäköisesti alkuperäinen pärekatto. Tiilikate on pahoin sammaloitunut, mikä lisää tiiliin kohdistuvaa kosteusrasitusta ja mahdollistaa täten pakkasrapautuman muodostumista. Sisäpuolella ei ollut havaittavissa vesivuotojälkiä. Aluslaudoitusta on uusittu paikoitellen.

Vesikatolla ei ole vesikattovarusteita. Katolle ei ole asennettu räystäskouruja, jolloin katolta suoraan maahan valuva vesi voi päästä kastelemaan myös ulkoseinärakenteita sekä aiheuttaa kosteusrasitusta perustusrakenteisiin sekä alapohjaan.

**Kuva 13**

Rakennuksessa on aumakatto ja katon harjalla on ilmanvaihtolyhty.

**Kuva 14**

Vesikatteena on tiilikate, joka on sammaloitunut.



Kuva 15
Rakennuksen harjalla koristeellinen ilmanvaihtolyhty, joka on huonokuntoinen.



Kuva 16
Vesikatolle ei ole asennettu räystääitä, jolloin kattovedet pääsevät valumaan suoraan maahan.



Kuva 17
Vesikatto on puurakenteinen. Sisäpuolella ei havaittu akuutteja vuotojälkiä.



Kuva 18
Vesikaton puurakenteita on hiljattain uusittu.

Toimenpide-ehdotukset:

- Vesikatteen uusiminen ja räystäskourujen lisääminen rakennuksen nykyisen kuntotason ylläpitämiseksi ja vesivuotojen ehkäisemiseksi.

7.2.6 Tilaosat ja tilapinnat

Rakennus on rakennettu aikoinaan viljamakasiiniksi ja tällä hetkellä rakennus ei ole käytössä. Rakennuksen tilapinnat ovat alkuperäiskuntoiset. Väliseinät ja välitasanteet sekä portaat ovat puurakenteiset.



Kuva 19
Makasiinin tilapinnat ovat alkuperäiskuntoiset.

Toimenpide-ehdotukset:

- Ei toimenpide-ehdotuksia.

8 Päiväys ja allekirjoitukset

Tampereella 16.5.2022

A-Insinöörit Suunnittelu Oy



RKM Timo Ekola
Projektipäällikkö, rakennusterveys
A-Insinöörit Suunnittelu Oy,
Korjausyksikkö