

Kiinteistön PTS (RAK)

Hämeenlinnan kaupunki
Tuuloksen kirjasto ja paloasema
Pannujärventie 10
14820 Tuulos

Päiväys	29.6.2022
Tekijät	Johanna Kasurinen
Tarkastaja	Tuomas Nykyri
Projektinumero	K22722

Sisällys

1	Yhteystiedot.....	1
1.1	Kohde	1
1.1.1	Tilaaaja	1
1.1.2	Kuntoarvion suorittaja.....	1
2	Yleistä.....	2
2.1	Yleistietoja	2
2.2	Kuntoarvion laajuus, tarkoitus ja tavoite	4
2.3	Lähtötiedot	4
2.4	Tiedossa olevat suurimmat korjaukset	4
3	Kiinteistön PTS	5
3.1	Rakennetekniikka.....	5
3.1.1	Keskeiset havainnot (paloasema ja kirjasto)	5
3.1.2	Keskeiset havainnot (varastorakennus).....	6
3.1.3	Akuutit korjaustarpeet.....	7
3.1.4	Lisätutkimustarpeet	7
4	Toimenpide-ehdotukset.....	7
5	Liitteet	7



1 Yhteystiedot

1.1 Kohde

Kirjasto ja paloasema sekä varastorakennus
Pannujärventie 10
14820 Tuulos

1.1.1 Tilaaja

Hämeenlinnan kaupunki
Tilapalvelut
Timo Kujanpää

1.1.2 Kuntoarvion suorittaja

Sitowise Oy puh 020 747 6000
Linnoitustie 6
02600 Espoo

Rakennetekniikka

Johanna Kasurinen, ins. AMK
puh 040 772 0167
email johanna.kasurinen@sitowise.com



2 Yleistä

2.1 Yleistietoja

Tarkastuksen kohteena on rakennus, joka toimii kirjastona ja paloasemana. Rakennus on peruskorjattu vuonna 1995, mutta rakennuksen rakentamisen ajan kohta ei ole tiedossa. Kirjasto-paloasemarakennuksen tarkastuksen yhteydessä katselmoitiin myös pihassa oleva erillinen kylmä varastorakennus. Varastorakennuksen rakentamisajankohta ei ole tiedossa.

Kirjasto- ja paloasemarakennuksessa on maanvarainen alapohja. Ensimmäisessä kerroksessa rakennuksen ulkoseinät ovat osittain maanvastaisia kevytso-raharkkoseiniä ja toisessa kerroksessa puurunkorakenteisia seiniä, joissa on ulkoverhouksena tiilimuurausta ja profiilipeltiä. Ikkunat ovat puuikkunoita. Rakennuksen yläpohja on puurakenteinen ja vesikatteena on peltikate.

Varastorakennuksen runko on teräsrakenteinen. Sen ulkoseinät ja vesikate on profiilipeltiä. Varastossa on maanvastainen betoninen alapohja.

Kiinteistön yleis- ja laajuustiedot on saatu tilaajan toimittamista lähtötiedoista.

Käyttötarkoitus	kirjasto ja paloasema sekä erillinen varastorakennus
Rakennustyyppi	yhdyskuntarakenne ja ympäristö
Valmistunut	ei tiedossa
Rakennuksia	2 kpl
Kerrosuku	2 krs. kirjasto-paloasema, 1 krs. varasto
Kerrosala	kirjasto-paloasema 811 m ² + varasto 342 m ²
Tilavuus	kirjasto-paloasema 2900 m ³
Ilmanvaihto	koneellinen tulo-poistojärjestelmä
Lämmitys	öljylämmitys





Yleiskuva kirjasto-paloasemarakennuksesta



Yleiskuva varastorakennuksesta



2.2 Kuntoarvion laajuus, tarkoitus ja tavoite

Kiinteistölle suoritettiin tarkastus rakennetekniikan osalta kuntoarvion suoritusohjeiden (RT 103079) mukaisessa laajuudessa PTS-ehdotusta varten. Sisältö poikkeaa normaalista kiinteistön kuntoarviosta.

Kuntoarvion tavoitteet:

- määrittää akuutit korjaustarpeet
- keskeiset havainnot perustuen lähtötietoihin sekä havaintoihin
- määrittää mahdolliset lisätutkimustarpeet
- PTS-ehdotus seuraavalle 10-vuodelle

Kiinteistön kierros suoritettiin rakennetekniikan asiantuntijan toimesta 8.6.2022.

2.3 Lähtötiedot

- Tehdyt vuosikorjaukset (kirjasto-paloasema) 4.4.2022
- Arkkitehti- ja piirustuksia (kirjasto-paloasema) 5 kpl
- Arkkitehti- ja piirustuksia (varastorakennus) 2 kpl

Lisäksi kiinteistökierron yhteydessä haastateltiin kohteen huoltomiestä.

2.4 Tiedossa olevat suurimmat korjaukset

- | | |
|--|------|
| • Rakennuksen muuttaminen kirjasto-paloasemaksi | 1995 |
| • Märkätilojen kosteusvaurion korjaus | 2011 |
| • Ajoneuvohallin lattian maalaus | 2012 |
| • Ulkomaalaus | 2020 |
| • Lattian pinnoitus | 2020 |
| • Valaistus | 2020 |
| • Lepohuoneen rakentaminen kirjaston vanhasta tsto-tilasta | 2021 |



3 Kiinteistön PTS

3.1 Rakennetekniikka

3.1.1 Keskeiset havainnot (paloasema ja kirjasto)

Kohteen piha-alueet ovat pääosin asfalttipäällysteisiä ja kirjaston pääsisäänkäynnin kohdalla nupukiveä. Päällysteissä ei havaittu merkittäviä vaurioita tai puutteita, ainoastaan paikoin kevyttä lammikoitumista tai sammaloitumista asfaltoiduilla alueilla. Piha-alueelle ei ole odotettavissa näin ollen laajempaa uusimistarvetta, mutta kevyisiin huoltoihin ja kunnostuksiin on kuitenkin syytä varautua.

Rakennuksen itäisivulla on puurakenteiden aita sekä betoniset portaat, joissa on puinen kaide. Aidan sekä kaiteen maalipinnoissa on hieman ikääntymistä. Aidan ja portaiden kaiteen puuosien huoltomaalaukseen suositellaan varauduttavan tarkastelujakson alkupuolella

Kohteen salaojajärjestelmän huoltohistoria ei selviä lähtötiedoista. Salaojajärjestelmä suositellaan huuhdeltavan ja kuvattavan 5 vuoden välein, joten tarkastelujakson aikana suositellaan varauduttavan salaojajärjestelmän kuvaukseen ja huuhteluun, jos edellisestä huuhtelusta on yli 5 vuotta. Osa tarkastuskaivojen kansista on mahdollisesti maanpinnan alapuolella. Kuvauksen yhteydessä suositellaan maanpinnan alapuolella olevat tarkastuskaivot paikannettavan ja merkittävän huollon mahdollistamiseksi.

Ajoneuvohallin lattia on pinnoitettu lähtötietojen perusteella vuonna 2020, eikä siinä havaittu merkittäviä puutteita. Käyttötarkoituksesta johtuen lattian pinta on kovalla rasituksella ja uudelleen pinnoitus voi tulla kyseeseen jo tarkastelujakson loppupuolella. Varasto/välinehuolto/teknisissä tiloissa, joissa betonirakenteisen alapohjan yläpinnassa on maalipinta, havaittiin joitain halkeamia sekä pinnoitevaurioita. Ulko- ja väliseinissä havaittiin yksittäisiä halkeamia, jotka ovat arviolta syntyneet rakenteiden lämpö- ja kosteusliikkeistä. Maanvastaisessa seinässä havaittiin paikallisesti merkkejä korkeasta kosteusrasituksesta. Kosteuden lähde suositellaan selvitetävän ja korjattavan. Korjauksen laajuus ja tapa tarkentuu selvityksen perusteella. Havaitut vauriot suositellaan korjattavan mahdollisten tilakorjausten yhteydessä.

Rakennuksen perusmuurin ulkopinnassa on patolevy. Patolevyn reunalista on irronnut paikoin. Raosta voi päästä ylimääräistä kosteutta ja roskia perusmuurin ja patolevyn väliin, joilla voi olla vaikutusta patolevyn toimintaan. Patolevyn reunalista suositellaan lisäkiinnitettäväksi tarkastelujakson alkupuolella.

Rakennuksen sokkelit ovat kevytsoraharkkorakenteisia ja niiden ulkopinnassa on maali. Maalipinta on yleisesti ehjä. Paikallisesti maalipinta hilseilee rakennuksen kulmassa, jossa vesikatolta syöksytorvesta tulevat vedet aiheuttavat korkeaa kosteusrasitusta. Sokkeleille suositellaan huoltomaalausta tarkastelujakson aikana.



Julkisivujen korjaushistoria ei selviä lähtötiedoista. Tiilimuurauksessa tai sen laastisaumoissa ei havaittu merkittäviä puutteita. Rakennuksen eteläpäädyn julkisivun yläosan profiilipellin muovipinnoite irtoilee paikoin voimakkaasti. Päädyn profiilipelleille suositellaan huoltomaalausta tarkastelujakson alkupuolella. Ikkunoiden ulkopuitteissa havaittiin paikoin kevyitä maalivaurioita ja ikkunoiden vesipeltien kaadot ovat paikoin hyvin loivat. Ikkunoiden ulkopuitteille suositellaan huoltomaalausta sekä harkittavan vesipeltien kaatojen korjausta tarkastelujakson loppupuolella. Rakennuksen metallirakenteisen oven maalipinta on ikääntynyt ja siinä on mekaanista kulumaa. Ulko-oville suositellaan huoltokunnostusta tarkastelujakson alkupuolella. Autohalleissa on automaattiovet, joille suositellaan suoritettavan säännölliset tarkastukset ja huollot.

Rakennuksessa on betonirakenteinen parveke, jossa on puurakenteinen maalattu kaide. Laatan pinnat ovat pinnoittamattomia. Parvekkeessa ei havaittu aistinvaraisesti merkittäviä vaurioita, mutta parvekkeelle suositellaan kuntotutkimusta betonin sisäisen kunnon selvittämiseksi. Parvekkeen kaiteen huoltomaalauksiin on syytä varautua tarkastelujakson aikana ja muut mahdolliset toimenpiteet tarkentuvat kuntotutkimuksen perusteella.

Rakennuksen profiilipeltikatteen pinnoite on ikääntynyt ja se hilseilee yleisesti. Pellin reunoissa ja kateruuveissa havaittiin korroosiovaurioita. Vesikaton räystäskourun kaadoissa on puutteita, eikä vesi pääse vapaasti poistumaan syöksytorviin. Vesikaton otsalaudoissa on pinnoitevaurioita. Profiilipeltikatteen tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta ja se suositellaan huoltomaalattavaksi 10–15 vuoden välein. Katteen iästä tai korjaushistoriasta ei ole varmuutta, mutta havaintojen perusteella se on teknisen käyttöikänsä loppupuolella. Vesikatolle suositellaan kuntotutkimusta oikean korjaustavan ja ajankohdan selvittämiseksi. Tarkastelujakson aikana suositellaan varauduttavan vesikaton saneeraukseen.

Rakennuksen tilapinnoissa ei havaittu merkittäviä puutteita, ainoastaan tavanomaisia ikääntymisen merkkejä (kulumaa, likaantumista). Kuivissa tiloissa pintojen vaurioituminen ei aiheuta muille rakenteille vaurioriskiä, joten kunnostukset voidaan ajoittaa melko vapaasti muiden syiden perusteella.

Märkätilojen korjaushistoria ei selviä lähtötiedoista, mutta havaintojen perusteella märkätilat ovat teknisen käyttöikänsä loppupuolella. Ennen vuotta 1999 tehtyjen märkätilojen vedeneristeen arvioitu tekninen käyttöikä on 20 vuotta. Ikääntynyt vedeneriste aiheuttaa ympäröiville rakenteille kosteusvaurioriskin. Käyttäjiltä saatujen tietojen mukaan märkätilat ovat kovalla käytöllä, jolloin rasitus on kova ja käyttöikä voi olla tavanomaista lyhyempi. Keraamisissa laatoissa havaittiin paikoin kopoa. Märkätiloille suositellaan saneerausta tarkastelujakson alkupuolella.

3.1.2 Keskeiset havainnot (varastorakennus)

Varastorakennuksen maanvastaisessa betonisessa, pinnoittamattomassa alapohjarakenteessa havaittiin tavanomaista pinnan kulumaa. Rakennuksen pinnoittamattomassa sokkelissa havaittiin halkeilua sekä kevyttä pinnan



rapautumaa. Varaston teräsrakenteinen runko on maalattua terästä ja siinä havaittiin pinnan korroosiota. Puurakenteisissa seinä- ja katto-orsissa ei havaittu merkittäviä vaurioita. Varaston profiilipeltiverhouksessa havaittiin paikallisia mekaanisia vaurioita (reikä, lommoja pellissä). Varastorakennuksen puuikkunoissa havaittiin puuosissa monin paikoin haristumaa ja pinnoitevaurioita. Varastorakennukselle suositellaan huoltokorjausta, jossa sokkelin ja ikkunoiden vauriot korjataan sekä profiilipellin paikalliset vauriot korjataan.

3.1.3 Akuutit korjaustarpeet

- patolevyn reunalistan lisäkiinnitykset

3.1.4 Lisätutkimustarpeet

- salaojien kuvaus ja huuhtelu
- vesikaton kuntotutkimus
- maanvastaisten seinien kosteusvaurioiden selvitys
- parvekkeen kuntotutkimukset

4 Toimenpide-ehdotukset

Korjaus- ja toimenpidesuositukset ovat esitetty erillisessä PTS-taulukossa.

5 Liitteet

Liite 1: PTS-taulukot (RAK)

Espoossa 29.6.2022

Sitowise Oy



Johanna Kasurinen, ins. AMK

Tarkastanut:





Tuomas Nykyri, ins. YAMK

