

KUNTOARVIORAPORTTI

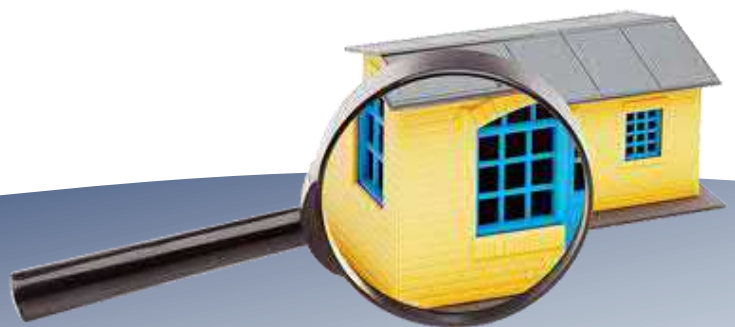


Turun Lyseo
Varusmestarintie 19, 20360 Turku

Tarkastus päivämäärä:

4.10.2019

TURUN KUNTOTUTKIMUS OY



Sisällys

JOHDANTO	2
1. YHTEENVETO	3
1.1. YHTEENVETO KIIINTEISTÖN KUNNOSTA JA KIIIREELLISET KORJAUSTARPEET	3
1.1.1 PIHA-ALUEET	3
1.1.2 RAKENNUKSEN ULKOPUOLISET OSAT	3
1.1.3 YLEISTILAT	3
1.1.4 HUONEET	3
1.1.5 LVI-JÄRJESTELMÄT	3
1.1.6 SÄHKÖ- JA TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT	4
1.2 KIIINTEISTÖN PTS EHDOTUS ELI SELVITYS KIIINTEISTÖN KORJAUSTARPEESTA	4
2. KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT	5
2.1 KIIINTEISTÖN PERUSTIEDOT	5
2.2 KORJAUSHISTORIA	5
2.3 ASIAKIRJALUETTELO	5
2.4 KUNTOARVION TOTEUTUS	5
2.5 KÄYTTÄJÄKYSelyn KESKEISET TULOKSET	5
2.6 LAUSUNNON TEKIJÄ	6
3 KUNTOARVION TULOKSET	7
3.1 ALUERAKENTEIDEN JA RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO	7
3.2 TILOJEN RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO	14
3.2.1 YLEISTILAT	14
3.2.2 HUONETILAT	15
3.3 LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO	17
3.4 SÄHKÖ- JA TIETOTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO	19
5. ENERGIATALOUDEN ARVIOINTI	20
6. RAPORTIN LUOVUTUS	20
LIITE: Pitkän tähtäimen suunnitelma	

JOHDANTO

Tässä kuntoarvioraportissa käsitellään Turun kaupungin Turun Lyseon koulun tilannetta, kuntoa ja käyttöä. Raportissa esitetään ja ehdotetaan lisätutkimuksia ja kunnossapitotoimenpiteitä sekä käydään läpi uusimistarpeet. Kuntoarviota hyödynnetään kiinteistön kunnossapitosuunnitelman ja korjausohjelman laadinnassa.

Kiinteistönomistaja laatii, tai laadituttaa kunnossapitosuunnitelman kuntoarvion ja tarvittavien lisätutkimusten perusteella. Korjausohjelmassa otetaan huomioon paitsi rakennuksen teknisestä kunnosta, myös tilojen käyttötarkoituksen muutoksesta, käyttäjien toiveista tms. syistä aiheutuvat kunnostus- ja muutostarpeet ja sovitetaan ne taloudellisiin resursseihin.

Raportissa ei oteta kantaa mahdollisiin tilamuutoksiin eikä käyttötarkoituksen muutoksiin, joten ne kiinteistönomistajan tulee selvittää ja ottaa huomioon lopullista korjausohjelmaa laatiessaan.

Kiireelliset toimenpiteet

Raportin yhteenveto-osan alussa on tiivistelmä kiinteistön arvioidusta kunnosta ja kiireellisistä toimenpiteistä.

Kuntoarvion tulosten esittely

Kuntoarvion tuloksia käsittelevissä luvuissa on noudatettu seuraavaa esitysjärjestystä:

- Ensin kuvataan olemassa olevan järjestelmän perustiedot ja ominaisuudet.
- Seuraavaksi todetaan nykytilanne ja kohteessa tehdyt havainnot.
- Lopuksi annetaan toimenpide-ehdotukset. Ehdotuksiin ei ole sisällytetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä, mutta kiireelliset tekemättömiksi todetut huoltotoimenpiteet on esitetty

Suosittellemme raportissa mainittujen kuntotutkimusten teettämistä täydentämään tehtyä silmä-määräistä kuntoarviota sekä huoltokirjan laatimista kiinteistön huollon ja ylläpidon apuvälineeksi. PTS-ohjelman ajan tasalla pitämiseksi kuntoarviota tulee päivittää noin 5-7 vuoden välein. Rakennusosien kunto on arvioitu RT-18-11087 liike- ja palvelukiinteistön kuntoarvio mukaisesti.

5 = uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden aikana

4 = hyvä, kevyt huoltokorjaus 10 vuoden kuluessa

3 = tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 10 vuoden kuluessa

2 = välttävä, peruskorjaus 5 vuoden kuluessa tai uusiminen 10 vuoden kuluessa

1 = heikko, uusitaan 5 vuoden kuluessa.

1. YHTEENVETO

1.1. YHTEENVETO KIINTEISTÖN KUNNOSTA JA KIIREELLISET KORJAUSTARPEET

1.1.1 PIHA-ALUEET

Piha-alueet ovat hyvässä kunnossa. Kaikki pihan varusteet ovat päällisin puolin tyydyttävän kuntoisia. Polkupyöräkatoksessa esiintyy jonkin verran ruostetta. Takapihalla on laatoitus irti joistakin kohdista.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Ei kiireellisiä toimenpiteitä.

1.1.2 RAKENNUKSEN ULKOPUOLISET OSAT

Katossa esiintyy melkein kauttaaltaan kattoalueilla pieniä korroosio pistesyöpymiä ja pitkittäisiä korroosio jälkiä. Rakennuksen julkisivu ja sokkelit ja ikkunat ovat tyydyttävässä kunnossa.

Kiireelliset toimenpiteet:

- ✓ Vesikaton kuntotutkimuksen tekeminen.
- ✓ Vesikaton korjausmaalaus kuntotutkimuksen tuloksen mukaisesti, varautuminen v. 2020.

1.1.3 YLEISTILAT

Käytävät, aulatilat tms. tilat ovat tyydyttävän kuntoiset.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Ei kiireellisiä toimenpiteitä.

1.1.4 HUONEET

Luokkahuoneiden pinnat ovat tyydyttävässä kunnossa.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Ei kiireellisiä toimenpiteitä.

1.1.5 LVI-JÄRJESTELMÄT

LVI-järjestelmät ovat ulkoisesti tyydyttävässä kunnossa. Luokkahuoneissa nro 3H, 3T ja 2A sekä auditoriossa on rehtorin kertoman mukaan ilmoitettu huonosta ilmanlaadusta.

✓ Ilmamäärien mittaus ilmoitetuista tiloista suhteutettuna oppilasmääriin.

1.1.6 SÄHKÖ- JA TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Sähköjärjestelmä on alkuperäinen. Rakennuksissa on käytössä wlan-verkko.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Ei kiireellisiä toimenpiteitä.

1.2 KIINTEISTÖN PTS EHDOTUS ELI SELVITYS KIINTEISTÖN KORJAUSTARPEESTA

Rakennuksen ylläpitoa ohjaava pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelma on esitetty liitteessä 1. Suositusten mukaan kiinteistön kunnossapitoarvio tulisi toistaa viiden vuoden välein. Liitteessä esitetyt yksityiskohtaisemmat kuvaukset on esitetty kutakin rakennetta tai järjestelmää koskevassa luvussa.

2. KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

2.1 KIINTEISTÖN PERUSTIEDOT

Rakennustyyppi	Koulu
Rakennusvuosi	1994
Rakennukset	1 kpl
Kerrokset	3 kpl
Kellarikerrokset	1 kpl
Kerrosala	9365 m ²
Tilavuus	39710 m ³
Autotallit	0 kpl
Hissit	1 kpl
Väestönsuojat	2 kpl

2.2 KORJAUSHISTORIA

- Polkupyörien paikoituskatos 1999
- Vesikatto- ja julkisivumuutoksia 2012
- Keittiön korjaus 2019

2.3 ASIAKIRJALUETTELO

Käytössä olleet seuraavat asiakirjat:

- Pohjakuvia
- Rakennekuvia
- LVI-kuvia
- Perustietolomake

2.4 KUNTOARVION TOTEUTUS

Kuntoarvion laadinnassa on noudatettu ohjekortissa RT-11086 liike- ja palvelukiinteistön kuntoarvio suoritusohje esitettyä nimikkeistöä. Otsikoissa olevat tunnuksat viittaavat tähän nimikkeistöön. Raportin otsikointi ja käsittelyjärjestys ovat ohjekortin mallisisällysluettelon mukaiset. Rakennuksen kulumustiedot löytyvät kaupungin järjestelmästä.

2.5 KÄYTTÄJÄKYSelyn KESKEISET TULOKSET

Kirjallista käyttäjäkyselyä ei tehty. Kohteessa haastateltiin rehtoria ja huoltoyhtiön edustajaa. Lisäksi haastateltiin opettajia tarkastuskierroksella.

Jotkut luokkahuoneiden ikkunat ovat talvisin vetoisia. Kertoman mukaan luokkaan 3D on tullut vettä karmin ja seinän välistä. Joidenkin luokkien patterit eivät lämpene riittävästi talvisin.

Kellaritilojen ilmanvaihtoa pidettiin huonona. Luokkien 3H, 3T ja 2A ja auditorio tiloista on ilmoitettu, että tiloissa on huono sisäilma. Lisäksi kellarikerroksesta on ilmoitettu huonosta sisäilmasta.

2.6 LAUSUNNON TEKIJÄ

Nimi:	Puhelin:	E-mail:
Tero Palin	0400394425	tero@turunkuntotutkimus.fi
Y-tunnus:	Yritys:	Yrityksen osoite:
2704633-2	Turun Kuntotutkimus Oy	Kärsämäentie 35
Postinumero:	Postitoimipaikka:	www-sivu:
20600	TURKU	turunkuntotutkimus.fi

3 KUNTOARVION TULOKSET

3.1 ALUERAKENTEIDEN JA RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

VIHERRAKENTEET

Kuntoluokka 3.

Nurmikkoalueet, puusto ja kasvillisuus ovat tyydyttävässä kunnossa. Viheralueita on pihalla ja rakennuksen ympäristössä runsaasti.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Puiden hoitoleikkausta.



Parkkialue on tyydyttävän kuntoinen.



Viheralueet ovat tyydyttävässä kunnossa.

PÄÄLLYSRAKENTEET

Kuntoluokka 2.

Pihojen asfaltti on tyydyttävän kuntoinen. Rehtorin mukaan vesi lammikoituu sisäpihan 2. kerroksesta tulevien betoniportaiden alaosan edustalle. Takapihan betonilaatoitus on poissa n. 1 m² alueelta. Parkkialueen asfaltti on paikoin halkeillutta.

Toimenpide-ehdotukset:

- ✓ Betoniportaiden alaosan edustan pinnan kaltevuuden muuttaminen veden pois johtamiseksi.
- ✓ Betonilaatoituksen korjaus.
- ✓ Asfaltin korjaus 5-10 v. kuluttua.



Asfaltti on paikoin halkeillutta.



Urheilukenttäalue on hyvässä kunnossa.

ALUEVARUSTEET

Kuntoluokka 3.

Aluevarusteet ovat tyydyttävän kuntoisia. Kattovesien johtaminen pois on hyvässä kunnossa. Kattovedet on johdettu hallitusti pois rakennuksen vierestä. Polkupyöräkatosten teräspilarit ovat paikoin ruostuneet monesta kohdasta. Rakennuksen itäpuolen sisäänkäyntikatoksen maalipinnat ovat ruostuneet.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Polkupyöräkatosten pilareiden korjausmaalaus.
- ✓ Idän puoleisen sisäänkäyntikatoksen korjausmaalaus.



Jäteastiat ovat tyydyttävässä kunnossa.



Idän puoleisen sisäänkäyntikatoksen maali on välttävissä kunnossa.



Polkupyöräkatoksen pilarit ovat monessa kohdassa ruosteessa.

SOKKELIT

Kuntoluokka 4.

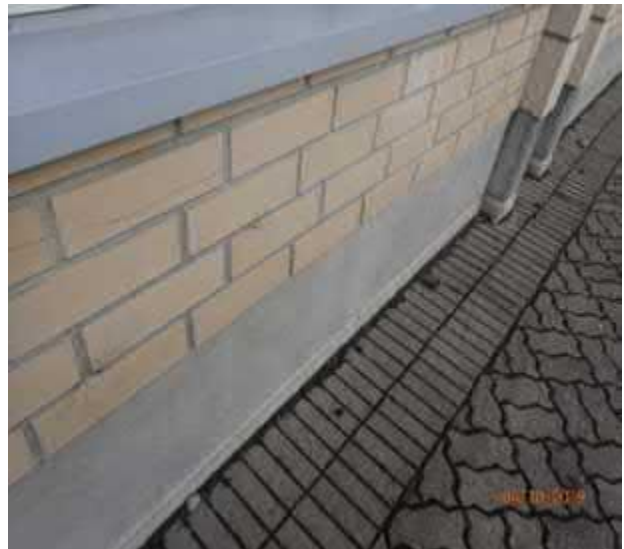
Sokkeli rakentuu betonielementeistä. Koulurakennuksen sokkelit ovat ulkoisesti hyväkuntoiset. Sokkeleissa ei havaittu halkeamia, eikä elementtisaumauksissa havaittu merkittäviä puutteita.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide ehdotuksia.



Rakennuksen betonisokkelit ovat hyvässä kunnossa.



Sokkeleiden yleiskuvaa.

PERUSTUKSET

Kuntoluokka 3.

Rakennus on perustettu anturoille. Perustuksien kuntoa ei voinut maanalaisilta osin arvioida. Salaojaputkiston toiminnasta ei ole tietoa. Rakennuksessa ei havaittu painumaan viittaavaa notkahdusta.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

ALAPOHJARAKENNE

Kuntoluokka 3.

Alapohjarakenteena on mosaiikkibetonilaatta, 80 mm betonilaatta, 50 mm lämmöneristys ja tiivistetty sora.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

RAKENNUSRUNKO

Kuntoluokka 4.

Rakennuksen runko on teräsbetonirakenteinen. Alapohjan kantavana rakenteena on betonilaatta. Rakennuksen runko on hyväkuntoinen. Välipohjat on rakennettu ontelolaatoista.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

JULKISIVUT

Kuntoluokka 3.

Julkisivut on rakennettu ruutuelementeistä. Elementtien rakennepaksuus on sisäkuori 160mm, lämmöneristys 145 mm ja ulkokuori 85mm. Elementtien saumat olivat tyydyttävässä kunnossa. Julkisivuelementit ovat ulkoisesti hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia



Koulurakennuksen julkisivu on ulkoisesti hyvässä kunnossa.



Julkisivun yleiskuvaa.

IKKUNAT

Kuntoluokka 3.

Ikkunat ovat puualumiinipuitteisia. Sisäpuitteessa on eristyslasi, ulkopuitteessa erillislasi. Ikkunoissa on vesipellit, jotka viettävät rakennuksesta ulospäin. Ikkunat ovat tyydyttävässä kunnossa. Tarkastuksessa ei löydetty huomautettavaa ulkoisesti ikkunoista. Luokassa 3D on kertoman mukaan tullut vettä ikkunan karmin ja seinän välistä, joka on korjattu. Rehtorin kertoman mukaan ikkunat ovat vetoisia joissakin luokissa.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Ikkunoiden tiivistysten tarkastaminen.



Luokassa 3D on kertoman mukaan vettä tullut ikkunoiden karmin ja seinän välistä.



Ikkunat ovat ulkoisesti tyydyttävässä kunnossa.

ULKO-OVET

Kuntoluokka 2.

Ulko-ovet ovat tyydyttävän kuntoiset. Joissakin ovien maalipinnoissa on iskun jälkiä. Osa rakennuksen puuvien maali hilseilee paljon.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Ulko-ovien korjausmaalaukset 5-10 v. kuluessa.



Ulko-ovet ovat tyydyttävän kuntoiset.



Ulko-ovet ovat tyydyttävässä kunnossa.

VESIKATTO

Kuntoluokka 2.

Koulurakennuksessa on harjakattoa ja osittain myös pulpettikattoa. Katemateriaalina on pelti. Sisääntulokatosten vedeneristysmateriaalina on bitumikermit. Konesaumapeltikatteen tekninen käyttöikä on normaalisti n. 50 vuotta. Peltikatteessa on koko kattoalueella paljon pistemäisiä ja viiltomaisia korroosiokohtia. Peltikate on ulkoisesti välttävän kuntoinen.

Takapihan sisääntulo katoksen bitumikermille lammikoituu vettä.

Liikuntasalin katto on korjattu v. 2012.

Toimenpide-ehdotukset.

- ✓ Peltikaton tarkempi kuntotutkimus kiireellisesti.
- ✓ Katon korjausmaalaukset kuntotutkimuksen mukaisesti. Katon korjausmaalaukseen varautuminen v. 2020.
- ✓ Sisääntulokatoksen kattokaivon toimivuuden tarkastaminen.



Peltikaton yleiskuvaa.



Peltikatolla on paljon pistesyöpyä.



Peltikatossa on paljon syöpyä.



Pistesyöpyä kattopellissä.

YLÄPOHJA

Kuntoluokka 3.

Yläpohjarakenteena on ontelolaatta, lämmöneristys ja aluslaudoitus ja peltikate.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

VESIKATTOVARUSTEET

Kuntoluokka 4.

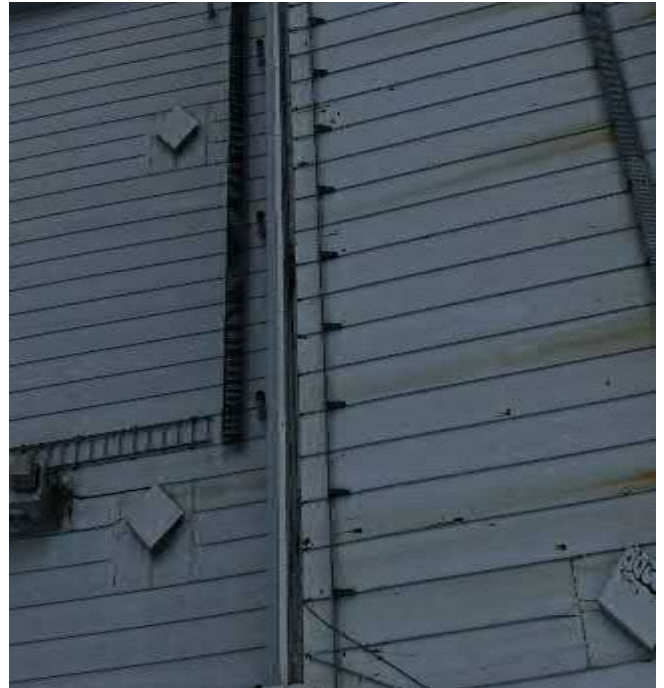
Vesikatolla on riittävästi kattosilloja. Koulurakennuksessa on kaksiputkiset lumiesteet katolla. Katon vedenpoisto kouruissa ja syöksyissä todettiin lämmityskaapelit.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.



Lumiesteet.



Rakennuksen vesikattovarusteita.

3.2 TILOJEN RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO

3.2.1 YLEISTILAT

SISÄÄNKÄYNNIT, AULAT JA KÄYTÄVÄT, TEKNISET TILAT

Kuntoluokka 3.

Sisäänkäynnit, aulat ja käytävät

Koulurakennuksen sisäänkäynnit, aulat ja käytävät ja muut tilat ovat tyydyttävässä kunnossa. Pinnaat ovat kuitenkin alkuperäiset. Seinissä esiintyy paikoin kulumia ja iskun jälkiä.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Käytävien ja seinien korjausmaalaukset 5-10 v. kuluessa.



Keittiö on hyvässä kunnossa.



Käytävätilat ovat tyydyttävässä kunnossa.



Ruokala on hyvässä kunnossa.

3.2.2 HUONETILAT

LUOKKAHUONEET

Kuntoluokka 3.

Luokkahuoneiden pintoja on osin korjattu. Tilojen pinnoitteet ovat pääsääntöisesti tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Korjaamattomien luokkatilojen pintamaalaus 5-10 v. kuluessa.



Luokkahuoneet ovat tyydyttävässä kunnossa.



Luokkatilaa.

SANITEETTITILAT JA PESUHUONEET

Kuntoluokka 3.

Saniteettitilat ja pesuhuoneet ovat tyydyttävässä kunnossa. Tilat ovat hyvin hoidetut ja siistit. Pintamateriaalit ovat jo kuitenkin vuodelta 1994.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Pintamateriaalien uusiminen 5-10 v. kuluessa.



Saniteettitilat ovat tyydyttävässä kunnossa.

3.3 LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Kuntoluokka 3.

Lämmönlähteenä on kaukolämpö. Lämmönjakohuone sijaitsee 1. kerroksessa. Tarkasteluhetkellä lämmönjakokeskuksen toiminnassa ei havaittu puutteita. Lämmönvaihdin on saatujen tietojen mukaan vuodelta 1994. Lämmönvaihtimen tekninen käyttöikä on n. 25 v.

✓ Lämmönvaihtimen uusiminen 1-2 vuoden kuluessa.

LÄMMÖNLUOVUTUS

LÄMMITYSPATTERIT JA LÄMPÖJOHDOT

Kuntoluokka 3.

Koulurakennuksen patterit ja patteriventtiilit ovat tyydyttävässä kunnossa. Pattereihin on asennettu termostaattiventtiilit. Pattereiden termostaattiventtiilit ovat havainnon mukaan pääosin n. 10-25 v. vanhoja.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Patteriventtiilien vaihto vanhojen rikkoutuessa.



Koulun lämmityspattereita.



Koulurakennuksen lämmitystä.

VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Kuntoluokka 3.

Tarkastuksen yhteydessä ei havaittu käyttövesiputkiston vuotoja tai viitteitä sellaisesta. Putkistot kulkevat osin myös rakenteissa. Viemärien kuntoa ei pystytty toteamaan. Vesijohdot ja viemärit ovat alkuperäiset vuodelta 1992. Wc-tiloissa 2115 ja 2156 vesipisteen viemäri ei vedä riittävästi.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Viemärien kuvaus kunnon toteamiseksi.
- ✓ Wc-tilojen 2115 ja 2116 viemäreiden tukosten poistaminen.

VESI JA VIEMÄRIKALUSTEET

Kuntoluokka 3.

Vesi- ja viemärikalusteita tutkittiin silmämääräisesti, eikä merkittäviä vikoja havaittu. Vesi- ja viemärikalusteet ovat kunnoltaan pääosin tyydyttäviä. Vesikalusteet ovat pääosin alkuperäiset vuodelta 1994.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Vesikalusteiden uusiminen vanhojen rikkoutuessa.

ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄ

Kuntoluokka 3.

Koulurakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmakojeet. Ilmanvaihtojärjestelmä on alkuperäinen. Ilmanvaihtokonehuone sijaitsee ullakolla. Ilmanvaihto todettiin tiloissa toimivan. Huonosta ilmanlaadusta on ilmoitettu luokissa 3H, 2T ja 2A ja auditoriossa. Ilmanvaihtokanavien puhdistusten ajankohdasta ei ole tietoa.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Ilmamäärien mittaus ko. luokkiin ja auditorioon oppilasmääriin suhteutettuna.
- ✓ Iv-kanavien puhdistaminen ja ilmanvaihdon säätäminen samassa yhteydessä.

3.4 SÄHKÖ- JA TIETOTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

SÄHKÖISTYS

Kuntoluokka 3.

Sähkölaitteet ovat alkuperäiset. Kaikki todetut pistorasiat olivat maadoitettuja. Sähkölaitteiden määräaikaistarkastuksesta ei löytynyt tietoja. Hissin määräaikaistarkastus on suoritettu.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Sähkölaitteiden määräaikaistarkastuksen suorittaminen.



Rakennuksen alkuperäisiä rasioita.

VALAISIMET

Kuntoluokka 3.

Sisätilojen valaistus on riittävä. Valaisimet ovat sisätiloissa ulkoisesti kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Kuntoluokka 3.

Rakennuksessa on langaton netti. Käyttäjäkyselyn mukaan järjestelmässä ei ole havaittu puutteita.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

5. ENERGIATALOUDEN ARVIOINTI

Lämmönkulutus v. 2018 oli 57,8 kwh/m³/a. Kulutus on normaali.

Vedenkulutus v. 2018 oli 79,3 l/m³/a. Vesijohtoverkoston painetaso on hanavirtaamien perusteella oikealla tasolla. Vesi- ja viemärikalusteita uusittaessa kannattaa suosia vettä säästäviä malleja (esim. kaksoishuuhtelu wc-istuimia).

Sähkön kulutus v. 2018 oli 25,4 kwh/m³/a.

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

6. RAPORTIN LUOVUTUS

Saaja:	
Maija Saarenpää, Turun kaupunki	
Paikka:	Päivämäärä:
TURKU	14.2.2020

Allekirjoitus:

Turun Kuntotutkimus Oy

Tero Palin, DI

