

KUNTOARVIORAPORTTI

S:t Olofsskolan

Luostarinkatu 11, 20700 TURKU



Kiinteistön kuntoarvioraportti

Tarkastus päivämäärä:

22.10.2019

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	4
1.1.5 LVI-JÄRJESTELMÄT	4
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	13
3.2.1 YLEISTILAT	13
3.2.2 HUONETILAT	15
3.3 LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO.....	16
3.4 SÄHKÖ- JA TIETOTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO.....	18
5. ENERGIATALOUDEN ARVIOINTI.....	20
6. RAPORTIN LUOVUTUS	20
LIITTEET: Pitkän tähtäimen suunnitelma LIITE 1	

JOHDANTO

Tässä kuntoarvioraportissa käsitellään Turun kaupungin S:t Olofsskolan 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-alueelle kerääntyy lammikoita autokannen päälle ja seinien vierelle. Valaistus on kertoman mukaan riittävä koulun piha-alueella. Luostarinkadun puoleisessa portaiden yläpäässä on kompastumisvaara. Rakennuksen itäpuolella on veden aiheuttamaa maan eroosiota.

Kiireelliset toimenpiteet:

- ✓ Luostarinkadulle johtavien portaiden yläosan tasanteen kompastumisvaaran korjaaminen.
- ✓ Veden johtaminen pois autohallin pihakannelta.
- ✓ Maan eroosion korjaus rakennuksen itäpuolella.

1.1.2 RAKENNUKSEN ULKOPUOLISET OSAT

Rakennuksen vesikattomateriaali on bitumikermi. Vesikatolla esiintyy paljon lammikoita ja bitumikermi on ulkoisesti vanha. Vesikaton ikä on arviolta n. 30 v.

Rakennuksen betonisokkeleissa esiintyy paljon rapautumaa ja lisäksi teräksiä on paikoin näkyvissä. Pihakannen betonirakenteiden kunto on ulkoisesti heikko.

Tiilijulkisivu on ulkoisesti tyydyttävässä kunnossa. Luostarinkadun puoleisen oikean yläosassa on n. metrin pituinen tiilien halkeama.

Ikkunat ovat huonokuntoiset ja niissä maali on paikoin kokonaan hapertunut. Ovet ovat välttävissä kunnossa, mutta toimivat.

Kiireelliset toimenpiteet:

- ✓ Vesikaton tarkempi kuntotutkimus.
- ✓ Sokkelin tarkempi kuntotutkimus.
- ✓ Ikkunoiden uusiminen 5. vuoden sisällä.
- ✓ Pihakannen kuntotutkimuksen tekeminen.

1.1.3 YLEISTILAT

Yleistilat ovat kunnoltaan tyydyttävät.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Ei kiireellisiä toimenpiteitä.

1.1.4 HUONEET

Huoneessa 216 (fysiikka & kemia) tarkastuspäivänä ilmoitettiin huonosta sisäilmasta.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Sisäilmatutkimusten tekeminen luokkiin.

✓ Ilmastoinnin ilmamäärien tutkiminen.

1.1.5 LVI-JÄRJESTELMÄT

Katolle lammikoituu vettä.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Kattokaivojen toiminnan tarkistaminen.

1.1.6 SÄHKÖ- JA TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Sähkölaitteet, kytkimet ja pistorasiat ovat vanhoja. Rakennuksessa on käytössä w-lan verkko.

Kiireelliset toimenpiteet:

✓ Sähkölaitteiden määräaikaistarkastuksen tekeminen tarvittaessa.

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	1969
Rakennukset	1 kpl
Kerrokset	2 kpl
Kellarikerrokset	1 kpl
Kerrosala	4415 m ²
Tilavuus	
Autotallit	1 kpl
Hissit	0 kpl
Saunat	0 kpl
Väestönsuojat	1 kpl



2.2 KORJAUSHISTORIA

- 2019 Luokkatilojen uudistaminen, uusi parvi.
- 2017 Asunto Iltapäiväkerhoksi.
- 2012 Varaston muuttaminen työhuoneeksi 3 krs.

2.3 ASIAKIRJALUETTELO

Käytössä olleet seuraavat asiakirjat:

- Pohjakuvia
- Perustietolomake

2.4 KUNTOARVION TOTEUTUS

Kuntoarvion laadinnassa on noudatettu ohjekortissa RT-11086 liike- ja palvelukiinteistön kuntoarvio suoritusohje esitettyä nimikkeistöä. Otsikoissa olevat tunnukset 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 Christer Carlssonia sekä huolto miestä.

LUOKKATILAT

Toisen ja kolmannen kerroksen luokkatilojen huonosta sisäilmasta tullut ilmoituksia käyttäjiltä. Ikkunat ovat huonokuntoisia. Ikkunoista vetää erittäin paljon.

MUUT TILAT

Sokkelirakenteet ja vesikatto ovat huonossa kunnossa. Autohalliin tippuu vettä paljon.

PIHA-ALUEET

Piha-alueet ja kulkureitit ovat kuuleman mukaan talvisin liukkaita lammikoitumisen vuoksi. Lammitkoita kertyy pihalle sekä seinän vierustoille.

2.6 LAUSUNNON TEKIJÄ

Nimi:	Puhelin:	E-mail:
Tero Palin	0400394425	tero@turunkuntotutkimus.fi
Y-tunnus:	Yritys:	Yrityksen osoite:
2704633-2	Turun Kuntotutkimus Oy	Kalevantie 35
Postinumero:	Postitoimipaikka:	www-sivu:
20520	TURKU	turunkuntotutkimus.fi

3 KUNTOARVION TULOKSET

3.1 ALUERAKENTEIDEN JA RAKENNUSTEKNIIKAN KUNTOARVIO

VIHERRAKENTEET

Kuntoluokka 3.

Nurmikkoalueet, puusto ja kasvillisuus ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.



Viheralueet ovat tyydyttävässä kunnossa.



Rakennuksen pohjoispuolella puun lehtiä tippuu katolle.

PÄÄLLYSRAKENTEET

Kuntoluokka 2.

Sorakenttä on tyydyttävässä kunnossa. Rakennuksen pohjoispäädyssä on veden aiheuttamaa eroosiota.

Luostarinkadun puoleisten portaiden yläosassa on kompastumisvaara.

Toimenpide-ehdotukset:

- ✓ Luostarinkadun puoleisen portaiden yläosan kompastumisvaaran korjaus.
- ✓ Eroosioaurion syyn selvittäminen ja korjaus.



Portaiden yläosassa kompastumisvaara.



Rakennuksen itäpuolella on veden aiheuttamaa maan eroosiota.

ALUEVARUSTEET

Kuntoluokka 3.

Metalliaidat ovat tyydyttävässä kunnossa. Koulun pääsisäänkäynnin edustalla on heikkokuntoiset, betonirakenteiset portaat ja tasanne.

Ulko-alueiden valaistus on käyttäjäkyselyn mukaan riittävä. Aluevarusteet ovat tyydyttävän kuntoisia. Sadevesien johtaminen pois on osin puutteellista. Pihakannen päälle tulee lammikoita. Ruokalan sivulla maan kallistus on rakennukseen päin.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Sadevesijärjestelmän parantaminen pihakannen päällä esimerkiksi kaivon asentamisella.
- ✓ Maaperän kallistusten muuttaminen pois päin rakennuksesta viettäväksi.



Jäteastiat ovat tyydyttävässä kunnossa.



Edustan pengerrys on tyydyttävän kuntoinen.

SOKKELIT

Kuntoluokka 2.

Sokkelit ovat betonirakenteiset, näkyviltä osin pinnoitettu maalaamalla. Sokkelissa havaittiin rakenteelliseen vaurioon viittaavia halkeamia. Sokkeliä vasten ei ole asennettu patolevyä. Salaojista ei ole tietoa. Sokkelinpinnoitteessa on lohkeilua ja kalkkihärmettä. Ruosteisia teräksiä on sokkelissa näkyvillä.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Sokkelien kuntotutkimus.



Sokkeli on osin rapautunutta ja teräksiä on esillä.



Pihakannen perustus on huonossa kunnossa.

PERUSTUKSET

Kuntoluokka 3.

Rakennus on todennäköisesti perustettu anturan päälle maanvaraisena. Perustuksien kuntoa ei voinut maanalaisilta osin arvioida.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

ALAPOHJARAKENNE

Kuntoluokka 3.

Alapohjarakenteena on betonilaatta. Laatan kuntoa ei voinut arvioida.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

RAKENNUSRUNKO

Kuntoluokka 3.

Rakennus on teräsbetonirunkorakenteinen. Ylä- ja alapohjan kantavana rakenteena on betoni-laatta, ulkoseinät ovat betonirakenteisia tiiliverhouksella. Rakennuksen runko on tyydyttävän kuntoinen.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

JULKISIVUT

Kuntoluokka 3.

Koulurakennuksen tiilijulkisivu on ulkoisesti tyydyttävässä kunnossa. Luostarinkadun puoleisessa julkisivun yläosassa on/ollut todennäköisesti vesivuotokohta. Kalkkijäljen läheisyydessä on tiilissä n. 1 m pituinen jatkuva halkeama.

Pihakannen betonirakenteet ovat ulkoisesti heikossa kunnossa. Pihakannen läpi vuotaa vettä autohalliin. Betonipinnat ovat kuluneita ja rapautuneita. Halkeilua esiintyy paljon parkkihallin betonirakenteissa.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Vesivuotojäljen ja halkeaman kohdalla tarkemman kuntotutkimuksen tekeminen.
- ✓ Autohallin betonikannen ja betonirakenteiden kuntotutkimuksen tekeminen.



Luostarinkadun puoleinen kosteusjälki.



Autohalliin vuotaa vettä paljon.



Tiilijulkisivussa on halkeama.



Autohallin vesivuotoa.

IKKUNAT

Kuntoluokka 1.

Ikkunat ovat heikkokuntoisia. Ikkunoissa hilseilee maali erittäin paljon. Ikkunat suositellaan vaihdettavaksi 5. vuoden kuluessa. Ikkunat ovat arviolta alkuperäisiä.



Ikkunat ovat heikossa kunnossa.



Ikkunoiden ulkoiset puuosat ovat heikossa kunnossa.

ULKO-OVET

Kuntoluokka 2.

Pääsisäänkäyntien ovet ovat metallirunkoisia, osin ulko-ovet ovat puurakenteisia. Ulko-ovissa ei havaittu toiminnallisia puutteita tai vaurioita. Ulko-ovet ovat kuitenkin vanhoja.

Toimenpide-ehdotukset:

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.



Pääsisäänkäyntien ulko-ovet ovat alkuperäiset.



Vähemmällä käytöllä olevat ovet, ovat puurakenteisia.

VESIKATTO

Kuntoluokka 2.

Koulurakennuksessa on tasakatto. Katemateriaalina on bitumikermi. Bitumikermin tekninen käyttöikä on n. 30 vuotta. Katolle kerääntyy lammikoita. Vesikatossa saattaa esiintyä lämpövuotoa rakennuksesta.

Toimenpide-ehdotukset.

- ✓ Vesikaton tarkempi kuntotutkimus.



Vesikatolla saattaa esiintyä lämpövuotoa.



Puiden lehtiä on kattokaivojen ympärillä.

YLÄPOHJA

Kuntoluokka 2.

Yläpohja on välttävässä kunnossa. Yläpohjassa saattaa esiintyä lämpövuotoa.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Yläpohjan tarkempi kuntotutkimus.

VESIKATTOVARUSTEET

Kuntoluokka 2.

Kattokaivot ovat todennäköisesti tukkeessa tai pinnan kallistukset ovat väärin, koska katolle kerääntyy huoltomiehen haastattelun perusteella lammikoita. Lisäksi kattokaivon ympärillä todettiin kuvauksessa lehtiä.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Kattokaivojen puhdistus ja toiminnan tarkastaminen.



Katon yleiskuvaa.



Katon yleiskuvaa.

3.2 TILOJEN RAKENNUSTEKNINEN KUNTOARVIO

3.2.1 YLEISTILAT

SISÄÄNKÄYNNIT, AULAT JA KÄYTÄVÄT

Kuntoluokka 3.

Pinnoitteet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Seinien huoltomaalaus, listoitusten uusiminen 5-10 vuoden sisällä

VARASTOT, SIIVOUSSHUONE JA MUUT YLEISTILAT

Kuntoluokka yleistilat 3.

Tilojen kunto on tyydyttävä. Liikuntasalin kunto on myös tyydyttävä.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Seinien huoltomaalaus, listoitusten uusiminen 5-10 vuoden sisällä



Käytävät ovat tyydyttävässä kunnossa.



Liikuntasali on tyydyttävässä kunnossa.



Portaikot ovat tyydyttävässä kunnossa.



Aulatilat ovat tyydyttävässä kunnossa.

3.2.2 HUONETILAT

LUOKKAHUONEET

Kuntoluokka 3

Luokkahuoneesta 216 ilmoitettiin huonosta ilmanlaadusta. Tilojen pinnoitteet ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Seinien huoltomaalaus, listoitusten uusiminen 5-10 vuoden sisällä.
- ✓ Sisäilmatutkimusten tekeminen eri luokkiin.



Luokkahuoneet ovat tyydyttävässä kunnossa.



Puutyöluokka on tyydyttävässä kunnossa.

KEITTIÖ

Kuntoluokka 3

Keittiön kunto on tyydyttävä. Keittiön komeron alaosan laatoituksessa on reikä. Keittiön lattia on arviolta n. 25 v. vanha.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Keittiön komeron laatan korjaus.
- ✓ Keittiön lattian uusiminen 5-10 vuoden sisällä.



Keittiö on tyydyttävässä kunnossa.



Seinän alaosassa on reikä.

SANITEETTITILAT JA PESUHUONEET

Kuntoluokka 3.

Saniteettitilat ja pesuhuoneet ovat tyydyttävässä kunnossa. Märkätilojen lattiapinnoitteena on muovimatto. Märkätilat on oletettavasti uusittu Turun kaupungin arkistosta nähdyn suunnitelman mukaan v. 2003.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Märkätilojen pinnoitteiden uusiminen 10 vuoden sisällä.



Saniteettitilat ovat tyydyttävässä kunnossa.



Saniteettitilat ovat tyydyttävässä kunnossa.

3.3 LVI-JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Kuntoluokka 2.

Lämmönlähteenä kaukolämpö. Lämmönjakohuone sijaitsee kellarikerroksessa. Lämmönvaihdin on ulkoisesti vanha. Lämmönjakohuoneessa ei näkynyt merkintää lämmönvaihtimen iästä. Lämmönvaihtimen tekninen käyttöikä on n. 25 v. Tarkasteluhetkellä lämmönjakokeskuksen toiminnassa ei havaittu puutteita.

LÄMMÖNLUOVUTUS

LÄMMITYSPATTERIT JA LÄMPÖJOHDOT

Kuntoluokka 2

Lämmönjako on toteutettu vesikiertoisin seinäpatterien. Patterit ovat arviolta n. 30 v. vanhoja. Putkistot ja seinäpatterit on pääosin välttävässä kunnossa. Lämpöputket ovat todennäköisesti alkuperäiset.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Lämmityspattereiden uusiminen tarvittaessa.



Lämmityspatterit ovat välttävässä kunnossa.



Rakennuksen patterit ovat pääasiassa vanhoja.

VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Viemärit kuntoluokka 2.

Käyttövesiputket kuntoluokka 2.

Käyttövesiputkiston materiaalina on kupari. Viemäriputkisto on uusituilta osin muovia, muuten materiaalina valurautaa. Tarkastuksen yhteydessä ei havaittu käyttövesiputkiston vuotoja tai viitteitä sellaisesta. Putkistot kulkevat osin rakenteissa. Vesi- ja viemäriputket ovat pääasiallisesti alkuperäisiä.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Ikääntyneen viemäriputkiston kuntoa selvitetään kuvaamalla putkisto.

VESI-JA VIEMÄRIKALUSTEET

Kuntoluokka 2.

Vesi- ja viemärikalusteita tutkittiin silmämääräisesti, eikä vuotoja havaittu. Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääasiallisesti melko vanhoja, n. 25 vuotta. Vesi- ja viemärikalusteet ovat kunnoiltaan välttäviä.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Vesi- ja viemärikalusteiden uusiminen tarvittaessa.

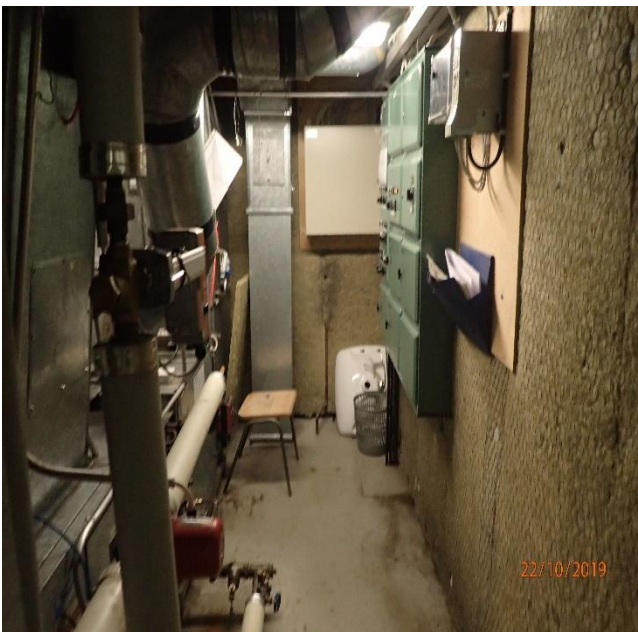
ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄ

Kuntoluokka 3.

Ilmanvaihto on toteutettu koneellisena. IV-konehuone sijaitsee kellarituloissa. Puhdistus- ja säätö 5-7 v. välein.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Ilmamäärien mittaus ja tarvittaessa ilmanvaihtokanavien puhdistus ja koneiden säätö.



Ilmanvaihdon kone sijoitettu erilliseen tekniseen tilaan.

3.4 SÄHKÖ- JA TIETOTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KUNTOARVIO

SÄHKÖISTYS

Kuntoluokka 3.

Sähkölaitteiden ikä vaihtelee paljon. Pääosin laitteista on vanhempia n. 30 v. Kaikki nähdyt pistorasit ovat maadoitettuja. Valaistus sisätiloissa on tyydyttävän kuntoinen.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Sähkölaitteiden määräaikaistarkastuksen teettäminen.



Sähköpääkeskus on osin uudistettu.



Sähköpääkeskus osin vanhaa.

VALAISIMET

Kuntoluokka 3.

Sisätilojen valaistus on riittävä.

Toimenpide-ehdotukset

- ✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.



Tilojen valaistus on riittävä.

TIETOTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Kuntoluokka 3.

Rakennuksessa on langaton netti. Wlan-tukiasemat on asennettu kouluun. Käyttäjäkyselyn mukaan järjestelmässä ei ole havaittu puutteita.

Toimenpide-ehdotukset

✓ Ei toimenpidesuosituksia.

5. ENERGIATALOUDEN ARVIOINTI

Tarkastuksessa ei ollut käytettävissä lämmön- tai sähkönvuosikulutustietoja.

✓ Ei toimenpide-ehdotuksia.

6. RAPORTIN LUOVUTUS

Saaja:	
Jari Keskitalo, Turun kaupunki	
Paikka:	Päivämäärä:
TURKU	28.11.2019

Allekirjoitus:

Turun Kuntotutkimus Oy
Tero Palin, DI