

# Viinamäenkadun päiväkotii tarveselvitys

---

7.2.2017

## Sisällys

OSAPUOLET .....	2
1 LÄHTÖKOHTA .....	2
2 NYKYTILANNE .....	2
3 ALUEEN PALVELUTARVE JA PALVELUN JÄRJESTÄMISTAPA .....	4
4 TULEVILLE TILOILLE ASETETTAVAT VAATIMUKSET JA MITOITUSPERUSTE .....	4
5 TARPEEN RATKAISU .....	5
6 VÄISTÖTILAT .....	6
7 MUSEON NÄKEMYS .....	6
8 KUSTANNUKSET .....	6
9 TOTEUTUSTAPA JA RAHOITUS .....	7
10 AIKATAULU .....	7
11 YHTEENVETO .....	8

## Sivistystoimiala

Maija-Liisa Rantanen  
Kirsti Yrttiaho  
Iiro Tainio

## Kiinteistöliikelaitoksen tilapalvelut

Kaisa Simula

## Strateginen tilojen ohjaus

Minna Juselius

## 1 LÄHTÖKOHTA

Sivistystoimiala esittää tilainvestointiohjelmaan seuraavan noin neljän vuoden ajanjaksolle neljän päiväkodin peruskorjausta tai korvaamista uudisrakennuksella. Nämä päiväkodit ovat Viinamäenkadun, Niitunniskantien, Talinkorventien ja Piinokankadun päiväkodit.

Jokaisesta kohteesta laaditaan oma selvitys. Tämä tarveselvitys käsittelee hankkeista kiireellistä eli Viinamäenkadun päiväkotia. Sivistystoimialan varhaiskasvatuksen, Kiinteistöliikelaitoksen tilapalvelujen ja strateginen tilojen ohjaus -vastuualueen edustajat ovat yhdessä muodostaneet sellainen näkemyksen, että Viinamäenkadun nykyinen päiväkotit tulisi korvata uudisrakennuksella samalle tontille.

## 2 NYKYTILANNE

Nummenmäen kaupunginosassa Viinamäenkatu 7:ssä sijaitseva päiväkotit kuuluu Itäharjun päivähoitoyksikköön. Yksikköön kuuluu ko. päiväkotitoiminnan lisäksi esiopetusta C. O. Malmin koululla. Viinamäenkatu 7:ssä toimii alueellinen integroitu ryhmä.

Päiväkotirakennuksessa on tällä hetkellä kahdeksan ryhmää:

- kaksi 1-2 –vuotiaitten ryhmää, yhteensä 24 hoitopaikkaa
- kolme 2-5 –vuotiaitten ryhmää, yhteensä 63 hoitopaikkaa
- pienennetty 3 -5 –vuotiaitten ryhmä, 14 paikkaa
- alueellinen integroitu erit.ryhmä, 15 paikkaa
- esiopetus, 21 paikkaa

Päiväkodin piha-alueella on kota, joka toimii ulkoryhmän tukikohtana. Ryhmässä on 14 hoitopaikkaa. Päiväkodissa ulkoryhmä mukaan lukien on tällä hetkellä kaikkiaan **151 hoitopaikkaa**. Lisäksi Hannunniitun koululla on kaksi esiopetusryhmää, yhteensä 28 paikkaa.

Päiväkodissa on johtajan lisäksi hoito- ja kasvatushenkilöstöä yhteensä 28 ja kolme laitosapulaista. Hannunniitun koululla on hoidosta ja kasvatuksesta vastaavia työntekijöitä neljä.

Päiväkodissa on Arkean palvelukeittiö.

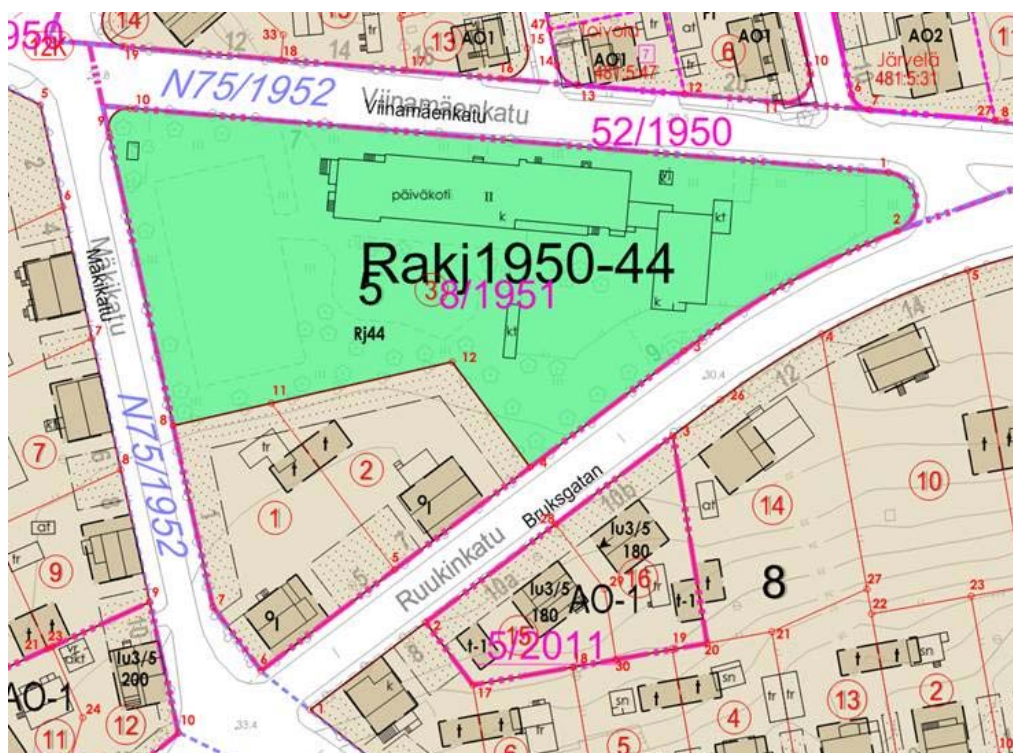
Päiväkodin huoneistoala on 2 137 m<sup>2</sup> ja bruttoala 2 448 m<sup>2</sup>.

Päiväkotirakennus on valmistunut vuonna 1954. Tiloissa on tehty peruskorjauksia vuosina 1986 ja 2001. Vuonna 2010 vanhan Emmi-kodin tilat remontoitiin päiväkodin käyttöön. Vuonna 2013 päiväkodissa tehtiin sisäilmatutkimuksia, joiden pohjalta on tehty korjauksia ja tiivistyksiä kellarin sekä otettu kellarin tiloja pois käytöstä johtuen sisäilman huonosta laadusta.

Rakennusinsinööri Petri Annila Oy on tehnyt kuntoarvion kohteesta vuonna 2016. Siinä todetaan mm. että aikakaudelle tyypillisesti väli- ja yläpohjissa voi piillä laaja-alainen korjaustarve liittyen rakenteiden mikrobiologiseen kuntoon, erityisesti siitä syystä, että käyttäjien oireiluun ei löydetty selkeää selittävää tekijää kuntoarvion yhteydessä. Havaintojen mukaan ilmanvaihtoon tai lämmitysjärjestelmiin ei kuitenkaan todennäköisesti kohdistu mittavia peruskorjaustarpeita lähitulevaisuudessa. Sähkötekniset järjestelmät sekä vanhat putkistot vaativat lähi-vuosina korjauksia, putkiston osalta korjauslaajuus selviää tarkemmassa kuntotutkimuksessa.

Koko raportti on esitetty **liitteessä 1**.

2. kerroksessa n. 2/3 kerrosalasta oleva 2010 korjattu tila on päällisin puolin hyvässä kunnossa. Tilat ovat tekniikaltaan myös uusittu. Päiväkodin 1. kerros sekä toisen kerroksen loppuosa on yleisilmeeltään huonohkoa. Pinnat ovat kuluneita sekä tekniikka pääosin vajavaista. Kellarikerroksen tilat ovat toimineet lähinnä varastotiloina. Kellarikerroksen tilojen käyttöönotto päiväkodin käyttöön vaatii sisäilmaongelmien selvittämisen sekä tilojen täydellisen remontoinnin. 1. sekä 2. kerroksen tiloihin voi myös mahdollisesti kulkea kellarin huonolaatuista sisäilmaa, jollei kellarin huonon sisäilman aiheuttajaa löydetä sekä korjata.



Kuva 1. Päiväkodin tontti



Kuva 2. Ilmakuva päiväkodistä

### 3 ALUEEN PALVELUTARVE JA PALVELUN JÄRJESTÄMISTAPA

Nummenmäen alueella ei ole Viinamäenkadun lisäksi muita kunnallisia päiväkoteja. Lähimmät kunnalliset päiväkodit ovat Kuuvuoren phy Nummen alueella Ylioppilaskylässä, Kerttulin päivähoitoyksikkö Itäisessä keskustassa ja Hannunniitun phy Virmuntielle. Kuuvuoren päivähoitoyksikössä järjestetään myös iltahoitoa. Itäisen Turun alueelta jouduttiin lopettamaan päiväkotitoiminta Inspektorinkadulta vuokrasopimuksen loppuessa. Hannunniitun alueella työskentelee neljä kunnallista perhepäivähoitajaa ja viisi yksityistä perhepäivähoitajaa.

Viinamäen päiväkodin tuntumassa on yksityinen Tyksilän päiväkotitoiminta Vanhalla Littoistentiellä ja Naperonummen päiväkotitoiminta Kuuvuorella. Ylioppilaskylässä sijaitsee myös Steiner-päiväkotitoiminta sekä englanninkielinen päiväkotitoiminta Day Care Daisy.

Viinamäen päiväkotitoimintaa korvaamaan tarvitaan uusi kunnallinen päiväkotitoiminta, jotta alueella on tarjolla myös kunnallista päivähoitoa. Uuden päiväkodin paikkamäärää on hyvä lisätä nykyisestä paikkamäärästä, jotta poistuneita Inspektorinkadun hoitopaikkoja saadaan korvattua samalla. Itäisen Turun alueella hoitopaikkamäärä on ollut jatkuvasti kysyntää pienempi. Uudisrakennuksessa ryhmäkoko tulee määrittellä uuden suhdelukumäärityksen mukaiseksi (1:8).

### 4 TULEVILLE TILOILLE ASETETTAVAT VAATIMUKSET JA MITOITUSPERUSTE

Uuden päiväkodin ryhmämäärää on syytä kasvattaa yhdellä nykyisestä, jolloin tilavaraus olisi 9 ryhmälle ja 1 ulkoryhmälle.

Alueella toimii yksi esiopetusryhmä ulkopuoliselta vuokratusta erillisessä Lanatien yksikössä. Palveluverkkotarkastelussa on esitetty, että Lanatien yksikkö kuuluisi mahdollisesti luovuttavien tilojen joukkoon silloin kun alueen päivähoitotilanne luopumisen mahdollistaa. Tällä hetkellä ko. paikkamäärästä ei ole mahdollisuutta luopua.

Tässä tarveselvityksessä esitettävään uudisrakennukseen on suunniteltu yksi sisäryhmä enemmän kuin nykyisessä kiinteistössä on. Tällöin Lanatien erillisryhmästä voitaisiin luopua. Hoitopaikkamäärä uudessa yksikössä olisi maksimissaan **240 paikkaa**, joista 24 paikkaa ulkoryhmässä (9 sisäryhmää ja 1 ulkoryhmä). **Sisäryhmien paikkamäärä on yhteensä 216.** Alle kolmivuotiaiden lasten määrä ja integroidun erityisryhmän lapsimäärä tulevat laskemaan maksimilapsimäärää.

Uudisrakennuksessa ja päiväkodin piha-alueella tulee huomioida ulkoryhmän erityistarpeet toiminnan jatkamisen takaamiseksi. Tilaohjelmaan on ulkoryhmää varten suunniteltu kuraeteis- ja wc-tilat sekä yhden sisäryhmän kanssa yhteinen pienryhmätila varatilaksi. Esiopetusta ja tukea tarvitsevien lasten varhaiskasvatusta päiväkodissa tullaan edelleen järjestämään. Tilat suunnitellaan ja rakennetaan niin muuntamiskykyisiksi, että lapsiryhmiä voidaan perustaa joustavasti tarpeen mukaisin ikä- ym. rakentein.

Koska uudisrakennuksessa ei ole perusopetuksen toimintaa, ei iltapäivätoiminnan tiloille tarvitse tehdä varausta. Nykyisessä päiväkodissa on toimistotilat alueelliselle varhaiskasvatuksen erityisopettajalle ja perhepäivähoidon ohjaajalle. Vastaavat tilat tarvitaan myös uudisrakennukseen.

Päiväkotiin on suunniteltu yhdeksän lapsiryhmää ja yksi ulkoryhmä, mikä lisää yhdellä ryhmällä nykyisen päiväkodin ryhmämäärää. Lapsimäärä on laskettu uuden mitoituksen (8 lasta / 1 kasvatus- ja ohjaushenkilö) mukaan. Suunnitelmassa ei ole eritelty alle- ja yli kolmivuotiaiden ryhmiä, vaan ryhmät tulevat käytännössä muotoutumaan ns. sisarusryhmiksi tarpeiden mukaan.

Tilaohjelma on laadittu siten, että lapsiryhmät on ryhmitelty neljään kahden ryhmän soluun, jotka käyttävät yhteistä kuraeteistä ja eteistä. Viides solu muodostuu yhden sisäryhmän ja ulkoryhmän tiloista. Tilaohjelmassa on varaus viidennelle solulle yhteiseen kuraeteiseen sekä wc-pesuhuoneeseen sekä yhteiseen pienryhmätilaan. Ulkoryhmä käyttää pienryhmätilaa tarvittaessa varatilana esim. sääolosuhteiden takia. Lisäksi erillisellä sisäryhmällä on oma leikki- ja lepohuone ja kotihuone sekä eteistila.

Yli 3-vuotiaiden lasten ruokailu on suunniteltu tapahtuvan erillisessä ruokailutilassa kolmessa eri vuorossa. Yhteen vuoroon arvioidaan tulevan n. 48 lasta ja n. 6 kasvattajaa. Ruokailutilaan tarvitaan alle kouluikäisille lapsille suunniteltu linjasto. Sisäryhmien pienten lasten ruokailu toteutetaan lapsiryhmätiloissa.

Tilaohjelmassa varaudutaan palvelukeittiöön, jonka koko on noin 80 m<sup>2</sup>.

Päiväkodin huoneistoala on tilaohjelman mukaan 2 156 m<sup>2</sup>. Bruttoala olisi 2 445 br-m<sup>2</sup>. Tilaohjelma on esitetty **liitteessä 2**.

## 5 TARPEEN RATKAISU

Työryhmä esittää, että Viinamäenkadun päiväkodin tilat korvataan uudisrakennuksella ja uusi rakennus sijoitetaan nykyisen päiväkodin tontille. Tällä tavalla saadaan nykypäivän vaatimuksia vastaava ja tarvittavan hoitopaikkamäärän takaava ratkaisu.

Päiväkodin tontin rakennusoikeus on 6 800 m<sup>2</sup>, josta tällä hetkellä on käytössä vain noin kolmasosa. Tämä mahdollistaa uudisrakennuksen toteuttamisen tontille, ennen kuin vanha puretaan.

Peruskorjausta ei nähdä perustelluksi tässä kohteessa tehdä. Vanhojen päiväkotitilojen peruskorjauksessa haasteena on hoitopaikkamäärän väheneminen, sillä vanhoihin tiloihin ei pystytä toteuttamaan uusien päivähoidon suhdelukuasetusten mukaisten ryhmäkokojen tarvitsemia tiloja.

Toisaalta peruskorjauksen onnistuminen sisäilmaongelmaisessa kohteessa on haastavaa, Ongelmien mahdolliset korjaukset voivat aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia. Peruskorjauksen yhteydessä tulisi ottaa huomioon kiinteistön julkisivun, katon sekä jätettävän vanhan tekniikan nykyinen kunto. Uuden nykyaikaisen tekniikan mahdollistaminen tiloihin on haasteellista.

## 6 VÄISTÖTILAT

Mikäli tarve päätetään ratkaista uudisrakennuksella, ei päiväkotitarvitse väistötiloja. Uusi rakennus voidaan sijoittaa nykyiselle tontille ja siirtää toiminta suoraan uusiin tiloihin.

Mikäli taas päädytään peruskorjaamaan vanhoja tiloja, tulisi se tehdä yhdessä osassa. Näin ollaan tarvitaan väistötila noin 150 lapselle. Näin suurta valmista päivähoitotilaa kaupungilla ei ole reservissä, joten väistötila joudutaan toteuttamaan parakkiratkaisuna. Parakki olisi sijoitettava päiväkodin pihaan.

## 7 MUSEON NÄKEMYS

Strateginen tilojen ohjaus -vastuualue pyysi Museokeskukselta lausuntoa Viinamäenkadun päiväkodin mahdollisista suojeluarvoista ja näkemystä kohteen purkuun.

Turun museonkeskus totesi lausunnossaan 21.9.2016 seuraavaa:

- Päiväkotien rakentaminen vilkastui päivähoitolain tultua voimaan 1973. Suurin osa turkulaisista päiväkodeista onkin rakennettu 1970-1980-luvuilla. Ennen tätä aikaa Turkuun valmistui vain neljä päiväkotia, ensimmäisenä Viinamäenkadulle.
- Viinamäen päiväkodin eli alkujaan Itäharjun lastentalon on suunnitellut Turun kaupungin talorakennusosastolla Armi Harva vuonna 1952. Rakennus valmistui 1954 ja siinä oli seimi-, tarha-, kouluikäisten päiväkotij- ja neuvolatilat. Seuraavaksi valmistui niin ikään Armi Harvan suunnittelema Kaerlantien päiväkotij 1956. Molemmat ovat kooltaan suuria lastentaloja ja arkkitehtuuriltaan hieman laitosmaisia, mutta samalla kuitenkin kodikkaita. Viinamäenkadun päiväkotij on kaksikerroksinen ja julkisivuiltaan rapattu. Rakennuksen yläkerrassa on ollut henkilökunnan asunnot ja myöhemmin nuorisokoti. Päiväkotij on alueen ainoa julkinen rakennus, joka on toimintoineen oleellisesti kuulunut monen alueella asuvan tai asuneen arkielämään.
- Viinamäenkadun päiväkodilla on Turun ensimmäisenä lastentarhana ollut suuri merkitys Nummenpakan esikaupunkialueen naisten elämään. Lastentarha oli valmistuessaan myös erittäin edistysellinen ja se on siten arkkitehtonisesti hyvin toteutunut ja oman aikansa toimiva kokonaisuus. Rakennus on myös tärkeä osa Nummenpakan rakennetun ympäristön kokonaisuutta. Näiden seikkojen johdosta Turun museokeskus toteaa, että Viinamäenkadun päiväkodilla on sellaisia arvoja, että sen säilyminen on suotavaa.

Lausunto on esitetty liitteessä 3.

## 8 KUSTANNUKSET

### Peruskorjauksen hinta (alv 0%)

- Neliöhintaperusteinen kustannusarvio peruskorjaukselle 2300€/m<sup>2</sup> (2532m<sup>2</sup>), kokonaiskustannus 5,9€

### Uudisrakennuksen hinta (alv 0%)

- Tilaohjelmaan perustuva tavoitehintaarvio 6 468 000€.
- Arvio purkukustannuksista (vanha rakennus) 216 000€
- Kokonaiskustannusarvio 6 684 000€

Käyttäjälle aiheutuvat vuokra on tarveselvitysvaiheessa arvioitu edellä esitettyjen kustannusarvioiden pohjalta.

Peruskorjauksen jälkeinen vuokrataso olisi noin 532 370 euroa vuodessa ja uudisrakennuksessa noin 582 896 euroa vuodessa. Asia on esitetty kuvalla alla ja vuokralaskelma on kokonaisuudessaan esitetty **liitteessä 4**.

Sisäinen vuokra hankkeen valmistuttua	skenaario A	skenaario B
Laajuus (m <sup>2</sup> )	2137	2156
Pääomavuokra 7%	16,11	18,08
Maanvuokra	1,13	1,12
Hoitovuokra	2,00	1,80
Hallinnointipalkkio	0,33	0,33
Siivous	1,20	1,20
<b>YHTEENSÄ €/m<sup>2</sup>/kk</b>	<b>20,76</b>	<b>22,53</b>
€/kk	44 364,12	48 574,68
€/v	532 369,44	582 896,16

Väistötilakustannuksia aiheutuu hankkeesta vain siinä tapauksessa, että valitaan uudisrakentamisen sijaan nykyisen päiväkodin peruskorjaus. Väistötilojen ylläpitokustannusten ohella toimialan maksettavaksi tulevat väistötilan perustamis-, asennus- ja vuokrakustannukset. Toteutettujen siirtokelpoisten päiväkotitilojen osalta perustus- ja asennuskulut ovat olleet 400 000 - 500 000 euroa. Tiloista maksettava ulkoinen vuokrameno on suuruusluokallisesti 425 000 €/v. Maanvuokra, hoitovuokra, hallinnointipalkkio ja siivous yhteensä 115 000 €/v. **Väistötilakustannus siis yhteensä 940 000 - 1 040 000 €/v.**

Lisäksi pihoihin tulee varata noin 25 000€/ryhmä. Viinamäenkadun 10 ryhmän päiväkodin pihatoiden kustannus olisi siis karkean arvion mukaan 250 000 €.

Elementtitoteutuksen arvioidaan olevan edullisempi ratkaisu, kuin paikalle rakennettu päiväkoti. Esimerkiksi Piiparinpolun siirtokelpoisen elementtirakennuksen neliöhinta oli noin 1 300 € (toteutus 2015).

## 9 TOTEUTUSTAPA JA RAHOITUS

Viinamäenkadun päiväkodin peruskorjaus tai uudisrakennus on tarkoitus rahoittaa kaupungin oman investointiohjelman kautta. Tarveselvitysvaiheen näkemys on, että tila tulee kaupungin omistukseen.

Toteutustavaksi esitetään elementtiratkaisua, joka kilpailutetaan hankesuunnitelman pohjalta.

## 10 AIKATAULU

Tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen kohteesta tulee laatia hankesuunnitelma ja tämän pohjalta kilpailuttaa elementtihankinta.

Hankkeen valmistumisaikataulutavoite on vuoden 2018 loppuun mennessä.



## 11 YHTEENVETO

Viinamäenkadun nykyisen päiväkodin korjaamista pidetään liian haastavana, joten tarveselvitystyöryhmä ehdottaa, että Viinamäenkadun päiväkotiki rakennetaan uudisrakennuksella, joka sijoitetaan nykyisen päiväkodin tontille. Uudisrakennukseen voidaan paremmin toteuttaa nykyajan vaatimuksia vastaavat päiväkotitilat ja varmistaa alueelle kaivattu hoitopaikkamäärän nosto.

Uudisrakennuksen kustannusarvio on 784 000 euroa kalliimpi kuin peruskorjauksen, mutta peruskorjauksessa kustannusten nousu on suurempi riski. Lisäksi peruskorjauksen aikana tarvitaan väistötilat, joiden kustannukset ovat karkean arvion mukaan jopa miljoonan euron suuruusluokkaa.

Ulkoryhmän käytössä oleva kota säilytetään pihalla joka tapauksessa.



RAKENNUSINSINÖÖRITOIMISTO

Petri Annila

22.11.2016

KUNTOARVIO  
1 (24)

## KUNTOARVIO: VIINAMÄENKATU 7 PÄIVÄKOTI, TURKU



Postiosoite  
Maijalankatu 9 B 5  
33720 Tampere

Puhelin 0400 934 893  
Y-tunnus 2575707-7

[www.petriannila.fi](http://www.petriannila.fi)  
[info@petriannila.fi](mailto:info@petriannila.fi)



---

## SISÄLLYSLUETTELO

1	Yleistä kuntoarviosta .....	3
1.1	kuntoarvion luotettavuus .....	3
1.2	Tekninen käyttöikä .....	4
2	Lähtötiedot .....	5
2.1	Kiinteistön perustiedot .....	5
2.2	Aiemmat korjaukset .....	5
2.3	Tehdyt selvitykset .....	6
2.4	Käyttäjäkysely .....	6
3	Havainnot .....	7
3.1	Piha- ja aluerakenteet .....	7
3.2	Rakennuksen ulkopuolinen vedenpoisto .....	7
3.3	Yläpohja- ja vesikattorakenteet .....	8
3.4	Julkisivu-, ulkoseinä ja sokkelirakenteet .....	9
3.5	Parvekkeet .....	9
3.6	Alapohjarakenteet ja perustukset .....	10
3.7	Välipohja- ja väliseinärakenteet .....	10
3.8	Ikkunat ja ovet .....	11
3.9	Ilmanvaihtojärjestelmät .....	12
3.10	Lämmitysjärjestelmät .....	14
3.11	Sähkötekniset järjestelmät .....	15
3.12	Vesi- ja viemärijärjestelmät .....	16
3.13	Paloturvallisuus ja kulunvalvonta .....	18
3.14	Sisätilat ja sisäilma .....	18
3.15	Materiaalinäytteenotukset .....	19
4	Pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelma (PTS) .....	19
4.1	Yleistä kunnossapitosuunnitelmasta .....	19
4.2	10-vuoden PTS-ehdotus .....	20
5	Toimenpidesuosituksien esittely .....	21
6	Yhteenveto .....	23



## 1 YLEISTÄ KUNTOARVIOSTA

Kuntoarvion kohteena oli osoitteessa Viinamäenkatu 7, 20540 Turku sijaitseva päiväkotikoti, joka on rakennettu vuonna 1954. Kuntoarvion tilasi Turun kaupungin Kiinteistöliikelaitoksen tilapalveluissa työskentelevä vs. kiinteistöpäällikkö Soile Viiri. Toimeksiannon mukaisen kuntoarvion kenttäkäynti suoritettiin 28.10.2016.

### 1.1 KUNTOARVION LUOTETTAVUUS

Kuntoarvio on nimensä mukaisesti asiantuntijan antama arvio kiinteistön nykykunnosta ja sen tulevista korjaustarpeista. Kuntoarvion raportissa esitetty perustuu asiantuntijan kiinteistöllä tekemiin lyhytaikaisiin aistihavaintoihin ja rakenteita rikkomattomiin tarkasteluihin sekä kiinteistön omistajalta saatuihin asiakirjoihin, käyttäjäkyselyn vastauksiin sekä kuntoarvion yhteydessä tehtävän haastattelun vastauksiin.

Kuntoarvio kiinteistöllä on kestoaltaan lyhyt, eikä sen aikana siten välttämättä voida havaita kaikkia jaksottaisia ilmiöitä siten, kuten kiinteistössä asuva henkilö ne havaitsee tai kokee. Tällaisia ovat esimerkiksi ilmanvaihdon ajoittainen riittämättömyys, epänormaali ajoittaiset hajut tai vedontunne kylminä talvipäivinä. Täten on tärkeää, että kiinteistön omistaja antaa mahdollisimman kattavat ja perusteelliset tiedot rakennuksesta ja sen järjestelmistä. Mikäli kiinteistön omistajan havainnot poikkeavat kuntoarvioraportissa esitetyistä kuntoarvioijan havainnoista, pyydetään raportin vastaanottajaa viipymättä ilmoittamaan näistä, jotta raportin sisältöä voidaan tarvittaessa tarkistaa kyseisiltä osilta.

Kuntoarvioraportin sisältö perustuu kiinteistökatselmuksen aikana tiedossa olleeseen tietoon sekä muuhun käytössä olleeseen aineistoon. Mikäli rakennuksesta tai sen järjestelmistä tulee myöhemmin lisätietoa tai aiemmin käytössä olleet tiedot osoittautuvat lisätiedon valossa vääriksi, voivat nämä vaikuttaa myös raportissa esitettyihin tulkintoihin korjaus- tai toimenpidetarpeista.

Kuntoarvion perusteella annetaan ehdotus pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmaksi (PTS). Pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelma on laadittu kiinteistön omistajan avuksi ja sitä voidaan käyttää apuna määrittäessä erilaisten toimenpiteiden ajankohtia ja tarpeellisuutta. Mikäli rasitusolosuhteet kiinteistössä muuttuvat, on mahdollista, että korjaamistarve on edessä nopeammin kuin on arvioitu. Tällöin on aiheellista pyytää arvio korjausajankohdasta muuttuneet olosuhteet ja kunto huomioiden sekä tarvittaessa aikaistaa toimenpiteiden suorittamista.

Kuntoarviossa ei voida 100 % varmuudella havaita kaikkia rakenteissa tai järjestelmissä mahdollisesti olevia piileviä vikoja ja vaurioita. Näiden toteaminen voi vaatia tarkempia mittauksia, kuntoarvion kenttätutkimusta pidempää havainnointia, rakenteiden purkamista sekä laboratoriokokeita, jotka eivät ole osa vakiomuotoista kuntoarviota. Piilevät viat voivat tulla esiin rakennuksen käytön yhteydessä tai tulevien remonttien purkutöiden yhteydessä.

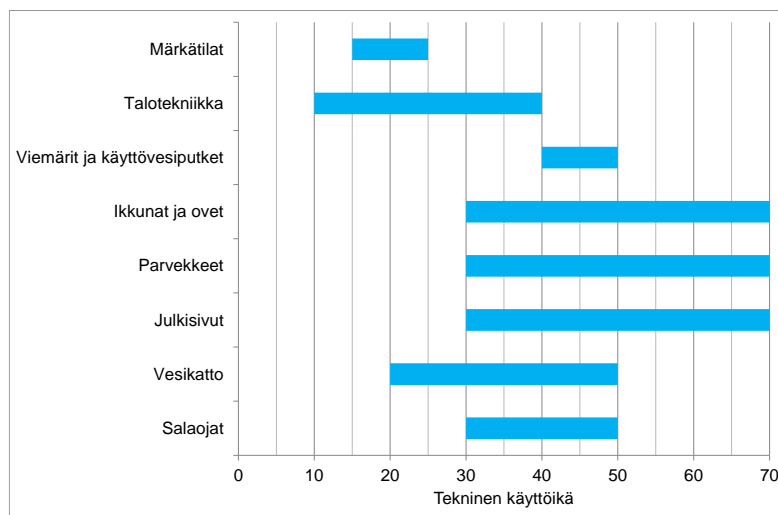
Rakennuskannassa esiintyy runsaasti erilaisia riskirakenteita, joissa on tilastollisesti ollut runsaasti ongelmia. Riskirakenne ei kuitenkaan yksistään ole syy ryhtyä korjauksiin, sillä rakennuskannassa on runsaasti riskirakenteita, joissa ei ole ollut yksittäisten kohteiden kohdalla sen suurempia ongelmia. Riskirakenteisiin liittyvät ongelmat on nostettu raportissa esille, jos rakenteiden pinnoilta tehdyt havainnot antavat syyn epäillä vaurioitumista. Niin sanotun riskirakenteen olemassa oloa ei siis ole automaattisesti katsottu ongelmaksi ja korjaustarpeeksi.



Riskirakenteille on kuitenkin valitettavan tyypillistä, että niiden vaurioitumisen alkamista ei havaitse rakenteen pinnalta kuntoarviossa käytettävillä menetelmillä. Mikäli kiinteistön omistaja katsoo aiheelliseksi, voidaan yksittäisten rakenteiden kunto selvittää tarkemmassa kosteusteknisessä kuntotutkimuksessa. Tämä tarkoittaa käytännössä rakenteiden avaamista ja materiaalinäytteiden ottamista rakenneavauksesta.

## 1.2 TEKNINEN KÄYTTÖIKÄ

Kaikilla rakenteilla ja taloteknisillä järjestelmillä on tekninen käyttöikä, jonka päättymisen jälkeen rakenne tai järjestelmä vaatii uusimista tai peruskorjaamista. Yksittäisen kiinteistön kohdalla käyttöiät voivat olla pidempiä tai lyhempiä, kuin keskimääräinen käyttöiänodote. Kiinteistön säännöllisellä ylläpidolla ja huollolla on merkittävä positiivinen vaikutus odotettavaan käyttöikään, mutta sillä ei voida täysin poistaa rakenteiden ja järjestelmien uudistamistarpeita ja ikääntymistä. Kuvassa 2.1 on esitetty tavanomaisten rakenteiden ja järjestelmien odotettavissa oleva käyttöikä.



**Kuva 1.1.** Rakenteiden ja talotekniikan odotettavissa olevia teknisiä käyttöikäiä.

Rakenteisiin ja järjestelmiin voi syntyä odottamattomia vikoja tai vaurioita, ennen keskimääräisen käyttöiän päättymistä. Kiinteistön omistajan onkin suositeltua säännöllisesti seurata eri rakenteiden ja järjestelmien kuntoa ja toimivuutta sekä reagoida niissä mahdollisesti esiintyviin muutoksiin. Yllättävien vikojen ja vaurioiden lisäksi korjaustarpeet voivat myös liittyä kiinteistön omistajan suunnittelemiin tilamuutoksiin.



## 2 LÄHTÖTIEDOT

### 2.1 KIINTEISTÖN PERUSTIEDOT

Alla olevaan taulukkoon kirjatut kiinteistön perustiedot perustuvat toimitettuun kiinteistön perustiedotkorttiin.

Kohteen nimi	Viinamäenkatu 7, päiväkoti
Osoite	Viinamäenkatu 7, 20540 Turku Ruukinkatu 9, 20540 Turku
Rakennuksen tyyppi	Hoitoalan rakennus
Rakennusvuosi	1954
Kerrosala (bruttoala)	2532 brm <sup>2</sup>
Tilavuus	7052 rm <sup>3</sup>
Kerrosten lukumäärä	1-2 kerrosta + kellari

Rakennus on aikakaudelleen tyypillinen tiilirunkoinen rakennus, jossa välipohjat ovat betonia. Kattomuotona on harjakatto ja katemateriaalina kattotiilet. Rakennuksessa on kellarikerros ja kaksi maanpäällistä kerrosta. Rakennuksen talotekniikkaa on uusittu vuosien varrella.

Perustietokortissa katon materiaaliksi on esitetty huopa, kohteella tehtyjen havaintojen perusteella kohteessa on tiilikate sekä osittain peltikate. Perustietokortissa mainitaan julkisivumuutos vuonna 2004 ja sisällöksi *vesikatto uusittu (huopa)*. Tällä mitä ilmeisimmin tarkoitetaan tiilikatteen alle aluskatteeksi asennettua huopaa.

### 2.2 AIEMMAT KORJAUKSET

Kuntoarvion yhteydessä oli tiedossa seuraavat korjaukset:

- peruskorjaus 1986
- vesikattokorjaus 2004
- länsipäädyn yläkerran käyttötarkoituksen muuttaminen päiväkodiksi 2012
- ikkunoiden uusiminen 2012
- pihan aitojen uusiminen 2015

Toimenpidevuodet ovat huoltoyhtiön antamia muistikuviiin perustuvia arvioita ja niissä voi esiintyä muuttaman vuoden poikkeama.

Talotekniikan uusimisen osalta ei selvinnyt tehtyjen korjausten ajankohta ja sisältö.



## 2.3 TEHDYT SELVITYKSET

Kuntoarvion yhteydessä oli käytettävissä alla mainitut selvitykset.

- 1) **Sisäilmainsinöörit Oy: Sisäilmatutkimus Viinamäenkatu 7, päiväkoti, Turku.** 5.3.2013. Lausunto Nro: 13018, 9 sivua + 11 liitesivua.

Sisäilmanäytteissä oli poikkeavia mikrobipitoisuuksia. Ns. historiapölystä otetussa pölynäytteessä todettiin mineraalivillakuituja 3,0 kuitua/cm<sup>2</sup>. Toimenpidesuosituksiksi on annettu mikrobilähteiden selvittäminen.

- 2) **Sisäilmainsinöörit Oy: Sisäilmaselvitykset Viinamäenkatu 7, päiväkoti, Turku.** 27.6.2016. Lausunto Nro: 13141, 8 sivua + 3 liitesivua.

Kellaritiloissa aistittiin mikrobiperäisiä hajuja. Kellarin lattioissa todettiin koholla olevia pintakosteusarvoja. Otetuista kahdesta materiaalinäytteessä toisessa esiintyi aktiivista mikrobikasvua.

- 3) **M-Ventti Oy: Muistio iv-selvitys.** 15.4.2015, uusi vertailu 9.9.2016. 8 sivua.

Raportoi ilmanvaihtokoneiden tarkistuksen ja ilmanvaihdon korjaustarpeet.

- 4) **Työterveyshoitaja Tarja Arikka: Yhteenveto Viinamäenkadun päiväkodin henkilökunnalle tehdystä allergiaoirekyselystä.** 26.9.2016

30 vastaajasta 29 (96,7 %) koki erilaisia oireita työssä. Vapaa-ajalla vastaavia oireita koki 14 (46,7 %). 8 koki, ettei oireita esiinny loma-aikoina, mutta ne palaavat töihin palaamisen yhteydessä. Oireita on koettu melko kattavasti kaikkialla sisätiloissa.

## 2.4 KÄYTTÄJÄKYSELY

Kiinteistössä toimivalla päiväkodin henkilökunnalle toimitettiin päiväkodin johtajan kautta lyhyt käyttäjäkysely, jonka avulla pyrittiin selvittämään käyttäjien kiinteistössä havaitsemia puutteita ja korjaustarpeita. Käyttäjäkyselyyn saatiin 16 vastausta. Käyttäjäkyselyssä nousi esille seuraavia asioita:

- ikkunat aamuisin huurussa
- ikkunoiden läheisyydessä pinnoitevaurioita
- riittämätön ilmanvaihto johtaa ikkunatuuletukseen
- kylmät pinnat, sisälämpötila sekä vedontunne ikkunoilla
- ummehtunutta hajua, huono ilma, tunkkaisuus
- viemärin hajua WC-tiloissa
- pintamateriaaleissa vaurioita.



### 3 HAVAINNOT

#### 3.1 PIHA- JA ALUERAKENTEET

Leikkipihaa ympäröivä aita on uusittu hiljattain. Muiltakin osin piharakenteet ja leikkivarusteet ovat aistinvaraisen havainnoinnin perusteella asianmukaisessa kunnossa. Leikkivarusteiden käyttöaste on päiväkodin pihassa todennäköisesti korkea, joten niiden kuntoa tulee seurata aktiivisesti ja puuttua niissä mahdollisesti ilmeneviin puutteisiin.

Pihan kulkuväylät sekä Viinamäenkatu ovat sorapäällysteisiä. Pihojen kulkuväylissä ei havaittu merkittäviä painaumia tai muita niiden käyttöä selkeästi heikentäviä tekijöitä. Kuntoarvion yhteydessä ei havaittu kuolleita poistamista vaativia puita tai muita istutuksia.

Pihan puurakenteiseen varastoon/piharakennukseen on roiskevesistä johtuen syntynyt puurakenteiden vaurioita, eikä puurakenteiden kunnostamiseen enää todennäköisesti riitä maalipintojen kunnostaminen, vaan myös puurakenteiden uusiminen katsotaan aiheelliseksi lähitulevaisuudessa.



**Kuva 3.1.** *Piha- ja aluerakenteet ovat havaintojen mukaan tarkoituksen mukaisessa kunnossa, joskin leikkipihan puurakenteisen piharakennuksen korjaaminen lähitulevaisuudessa katsotaan aiheelliseksi.*

#### 3.2 RAKENNUKSEN ULKOPUOLINEN VEDENPOISTO

Maanpinta rakennuksen ympärillä on käytännössä vaakatasossa. Seinustoilla ei havaittu merkittäviä kosteusrasitusta kerääviä painanteita. Poikkeukseksi voidaan katsoa kellariin johtavat portaat. Piha-alueella sijaitsevat sadevesikaivot olivat kuntoarvion yhteydessä täynnä hiekkaa, mutta huoltoyhtiö tilasi niihin puhdistuksen seuraavalle arkipäivälle.

Vesikatolta sadevedet johdetaan umpiputkin sadevesiviemäriin. Yksittäinen pihan puolella sijaitseva syöksyvesitorvi on osittain painunut kasaan, mutta muilta osin syöksyvesitorviin ja sadevedenpoistoon liittyviä puutteita ei havaittu.

Maanpinnan tasolta oli havaittavissa rakennuksen ulkopuoliset patolevyt ja niitä suojaavat muovilistat. Maanpinnan päältä havainnoiden patolevytykseen liittyviä puutteita ei havaittu.

Salaojien sijainnista tai olemassa olo ei kuntoarvion yhteydessä varmuudella selvinnyt. Voidaan kuitenkin olettaa, että salaojien toimivuus olisi tarkastettu patolevyjen asentamisen yhteydessä.





**Kuva 3.2.** Pihan sadevesikaivot olivat kuntoarvion yhteydessä täynnä soraa, mutta huoltoyhtiö tilasi niiden tyhjennyksen seuraavalle arkipäivälle. Ulkopuoliseen vedenpoistoon liittyviä merkittäviä puutteita ei kuntoarvion yhteydessä havaittu. Salaojituksen sijainnista ei saatu kuntoarvion yhteydessä tietoa.

### 3.3 YLÄPOHJA- JA VESIKATTORAKENTEET

Katemateriaalina rakennuksissa on tiilikate. Tiilikatteen alla näkyy yläpohjatilasta käsin bitumihuopa, mikä on mitä ilmeisimmin lisätty 2004. Rakennuksia yhdistävässä käytäväosassa katemateriaalina on maalattu pelti.

Vesikatteen kunto on päällisin puolin hyvä, eikä ullakkotilan kautta havaittu viitteitä vesikatteen vuotamisesta. Peltikatteen maalipinnassa on kuitenkin pinnoitevaurioita, minkä lisäksi tiilikate on likainen. Katteiden kevyt kunnostuskorjaus katsotaankin aiheelliseksi lähitulevaisuudessa.

Vesikatolla ei ole kattavia kattoturvaluotteita. Korkeamman osan kattotarkastusta ei voitu suorittaa vesikatolta kattoturvaluotteiden puuttumisen johdosta.



**Kuva 3.3.** Ullakkotilasta käsin ei havaittu viitteitä vesikatteen vuotamisesta. Tiilikate on kuitenkin pinnaltaan likainen ja peltikatteessa esiintyy pinnoitevaurioita.



### 3.4 JULKISIVU-, ULKOSEINÄ JA SOKKELIRAKENTEET

Julkisivupinnat ovat pääosin rapattuja. Siipiosaan vievä käytävä on tiiliverhottu. Ulkoseinät ovat havaintojen mukaan massiivisia tiilirakenteita. Sokkelit ovat raakoja betonipintoja.

Rappausten yleiskunto on aistinvaraisesti arvioiden hyvä, vaikkakin niissä esiintyy jonkin verran halkeilua ikkunoiden läheisyydessä. Betonirakenteisissa sokkeleissa sekä muissa betonirakenteissa (kellariin vievät ulkoportaat, kynnykset, parveke) esiintyy melko selkeitä betonirakenteiden vaurioita, kuten raudoitteiden korroosiota ja pakkasrapautumaa. Betonirakenteiden ja julkisivujen tarkempi kuntotutkimus katsotaan aiheelliseksi.



**Kuva 3.4.** Rapattujen julkisivujen yleiskunto on hyvä, mutta ikkunoiden läheisyydessä esiintyy jonkin verran halkeilua. Betonirakenteissa sokkelit mukaan lukien esiintyy selkeitä betonirakenteiden vaurioita.

### 3.5 PARVEKKEET

Rakennuksessa on muutamia betonirakenteisia parvekkeita. Parvekekaiteet ovat teräsrakenteita. Sisäpuolella parvekkeen kattona on valokate. Parvekkeiden yleiskunto on kokonaisuutena heikko. Parvekkeiden betonirakenteissa esiintyy pitkälle edenneitä betonirakenteiden vaurioita. Parvekkeiden käyttöä suositellaan vältettävän kunnes ne on tutkittu tarkemmin tai korjattu.



**Kuva 3.5.** Parvekkeiden yleiskunto on heikko ja niiden betonirakenteissa on havaittavissa pitkälle edenneitä vaurioita. Parvekkeiden käyttöä suositellaan vältettävän.



### 3.6 ALAPOHJARAKENTEET JA PERUSTUKSET

Kiinteistön perustietokortin perusteella rakennus on perustettu puupaalujen varaan. Kuntoarvion yhteydessä rakenteissa havaittiin jonkin verran halkeilua, joka voi liittyä perustusten paikalliseen painumiseen. Halkeilu sijoittuu selvimmin rakennukset yhdistävän käytävän läheisyyteen.

Kellarin lattioiden betonipinnoilla esiintyy pintamateriaalin vaurioita ja pintakosteusmittauksissa havaittiin paikoin koholla olevia arvoja. Havainnot ja tulokset vastaavat aiemmin suoritettujen sisäilmaselvitysten havaintoja.



**Kuva 3.6.** Kuntoarvion yhteydessä oli havaittavissa mahdollisesti perustusten painumaan viittaavaa rakenteiden halkeilua ja vaurioita, jotka sijoittuivat pääosin päiväkodin rakennukset yhdistävän käytävän yhteyteen.

### 3.7 VÄLIPOHJA- JA VÄLISEINÄRAKENTEET

Välipohja- ja väliseinärakenteissa esiintyy paikoin pinnoitevaurioita, joista voi vapautua sisäilmaan sekä kuituja että rakennusmateriaalipölyä (esim. kipsipöly). Erityisesti kellarin osalta pinnoitevauriot ainakin osin liittyvät rakenteiden kosteuspoisuuteen. 1. ja 2. kerroksen osalta osaa vaurioista selittää materiaalien luonnollinen kuluminen ja vaurioituminen rakennuksen käytön yhteydessä.

Kuntoarvion yhteydessä ei havaittu selkeitä viitteitä väliseinä- tai välipohjarakenteiden vaurioista ja välittömistä korjaustarpeista. WC-tilat kuitenkin sijaitsevat n. 5 cm muita tiloja korkeammalla, mutta tilojen puiset kynnysrakenteet on jätetty lattiapintojen väliin jäävään kuoppaan. Rakenteisiin voi näillä kohdin kohdistua tavanomaista suurempi kosteusrasitus.

Välipohjarakenteen materiaaleja esittävää rakennekuvaa ei ollut käytössä. Aikakauden välipohjiin liittyvien riskien ja käyttäjien oireilusta johtuen välipohjan rakennekerrosten ja niiden mikrobiologisen kunnan selvittäminen katsotaan aiheelliseksi.



**Kuva 3.7.** Sisätilojen pinnoissa on erilaisia kulumajälkiä ja pinnoitevaurioita, joista voi vapautua ärsytysoireita aiheuttavaa pölyä sisäilmaan. Kuntoarvion yhteydessä ei havaittu selkeitä välipohja- ja väliseinärakenteisiin liittyviä vaurioita, mutta välipohjaan liittyvien riskien ja käyttäjien oireilun johdosta välipohjan kuntoarviota tarkempi tutkiminen katsotaan aiheelliseksi.



**Kuva 3.8.** Pintamateriaaleissa esiintyviä erilaisia vaurioita.

### 3.8 IKKUNAT JA OVET

Ikkunat on uusittu hiljattain, eikä siten kuntoarvion yhteydessä havaittu ikkunoihin liittyviä välittömiä korjaustarpeita. Ikkunalausojen pinnat rakennuksen sisäpuolella hilseilevät monin paikoin melko huomattavasti. Kuntoarvion yhteydessä ei kuitenkaan havaittu poikkeavia pintakosteusarvoja ikkunoiden läheisyydestä. Pinnoitteen vaurioituminen saattaa johtua vanhojen ikkunoiden kautta rakenteeseen kohdistuneesta kosteusrasituksesta.

Uudet ikkunat ovat tuloilmaventtiilein varustettuja, mikä osaltaan voi selittää käyttäjien kokemaa vedontunnetta ja kylmyyttä ikkunoiden läheisyydessä. Toisaalta ikkunoita käyttäjäkyselyn perusteella pidetään myös osaltaan säännöllisesti auki, mikä osaltaan vaikuttanee kylmyyden tunteeseen ikkunoiden läheisyydessä kivi-rakenteiden lämpötilan laskiessa.



**Kuva 3.9.** Ikkunat on rakennuksessa uusittu hiljattain, joten ikkunoiden yleiskunto on hyvä. Ikkunalaudoissa on monin paikoin pinnoitevaurioita ja vauriot ovat mitä ilmeisimmin syntyneet vanhojen ikkunoiden aikana. Ikkunoiden tuloilmaventtiilit voivat osaltaan selittää vedontunnetta ja kylmyyttä ikkunoiden läheisyydessä.

Ulko-ovet ovat vanhoja, mutta havaintojen mukaan pääovet ovat kuitenkin verrattain hyvässä kunnossa. Sen sijaan leikkipihan puolella parvekeovi sekä muut vähemmällä käytöllä olevat ovet ovat huonommassa kunnossa.

Viinamäenkadun puolelta kellaritiloihin vievä ovi on poistettu käytöstä, mutta oven takana olevasta mineraalivillaeristeestä päätellen oven läpi tapahtuu ilmavuotoja. Mikä voi villan likaantumisen lisäksi myös pidemmällä aikavälillä johtaa mikrobivaurioon mineraalivillassa.



**Kuva 3.10.** Ulko-ovet ovat vanhoja, mutta pääovien yleiskunto on kuitenkin melko hyvä. Vähemmällä käytöllä ovien kunto sen sijaan on heikompi ja niitä on poistettu käytöstä kellarin ulko-oven tavoin. Käytöstä poistetun ulko-oven läpi tapahtuu kuitenkin ilmavuotoja mineraalivillan värjäytymisestä päätellen.

### 3.9 ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄT

Rakennuksessa on lämmöntalteenotolla varustettu koneellinen ilmanvaihto. Ilmanvaihto perustuu useaan erilliseen melko pieneen ilmanvaihtokoneeseen. Ilmanvaihdon toimivuutta on selvitetty 2015 sekä 2016 ja näistä selvityksistä oli kuntoarvion yhteydessä käytössä muistio.

Kiinteistön hoidosta vastaavalta huoltoyhtiöltä saatiin tieto, että ilmanvaihtokoneiden suodattimet vaihdetaan n. 4 kertaa vuodessa, joka johtuu pitkälti rakennuksen ympäristön pölyisyydestä, joka edelleen on seurausta sorapäällysteisestä Viinamäenkadusta päiväkodin vieressä. Ilmanvaihtokoneisiin on selkeästi kirjattu suodattimien vaihtojankohdat, josta vaihtoväliä voidaan seurata.



Ilmanvaihtokoneiden asennusajankohta ei ole tiedossa, mutta aistinvaraisessa arvioinnissa ei havaittu ilmanvaihtokoneisiin liittyvää laajaa uudistamistarvetta, eikä tätä ole odotettavissa todennäköisesti lähivuosina.

Ilmanvaihtokoneita ohjataan erillisten osin automaattisten ohjauspaneelien kautta. Kuntoarvion havaintojen perusteella yksittäisten ilmanvaihtokoneiden käyntitehoissa esiintyy poikkeamaa, vaikka käytössä olleen ivselvityksen osalta kaikkien koneiden pitäisi mitä ilmeisimmin olla asetettuna samalle teholle.

Ilmanvaihtokanavat ovat tavanomaista kierresaumakanavaa. Ilmanvaihdon pääte-elimet (venttiilit ja hajottajat) ovat aistihavaintojen perusteella melko puhtaita, eikä niihin liittyvää säätötarvetta havaittu. Ilmanvaihtokanavien satunnaistarkastuksissa kanavien sisällä, erityisesti poistokanavissa havaittiin huomattavan paljon sinne kuulumatonta materiaalia, kuten laastia ja tiilenkappaleita. Ilmanvaihtokanavia varten tehtyjä rakenteiden läpivientejä ei ole tiivistetty.



**Kuva 3.11.** Rakennuksen koneellinen ilmanvaihto perustuu useampaan pieneen ilmanvaihtokoneeseen, joiden ohjauspaneelit sijaitsevat koneiden läheisyydessä. Ilmanvaihtokanavia varten tehtyjä läpivientejä ei ole tiivistetty ja ilmanvaihtokanavien pistokoetarkastuksissa erityisesti poistokanavat havaittiin huomattavan likaisiksi.

Ilmanvaihdon käyttämättömiä suodattimia säilytetään kellarin teknisessä tilassa. Vaikka suodattimet olivat kuntoarvion yhteydessä paketeissaan, voidaan säilytyspaikkaa pitää sisäilmariskinä, sillä kyseinen kellarissa sijaitseva tekninen tila on todennäköisimmin eniten epäpuhtauksia sisältävä tila rakennuksessa. Suodattimien likaantuminen säilytyksessä voi johtaa epäpuhtauksien leviämiseen ilmanvaihtokanavia pitkin. Vanhoja ilmanvaihtokanavia on suljettu mineraalivilloin, tiivistysten ilmatiiveys jää epävarmaksi.



**Kuva 3.12.** Käyttämättömiä ilmanvaihdon suodattimia säilytetään kellarissa, mitä voidaan pitää sisäilmariskinä. Vanhoja ilmanvaihtokanavia on suljettu mineraalivillalla. Yläpohjan palopermantoon on tehty lukuisia läpivientejä ilmanvaihtokanavia varten.



### 3.10 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT

Rakennuksessa pääasiallisena lämmitysmuotona on kaukolämpöön kytketyt vesikiertoiset patterit. Kaukolämpökeskus sijaitsee kellaritiloissa. Aistinvaraisesti arvioiden ei havaittu kaukolämpökeskukseen, lämmönvaihtimiin tai pumppuihin liittyviä lähestyviä korjaustarpeita.

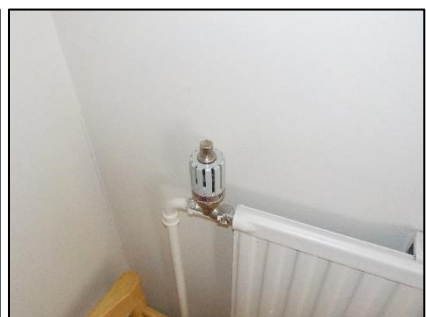
Lämmönjakelu tapahtuu vesikiertoisten patterien kautta. Lämpöverkoston ja lämmönjakeluun liittyviä vähäistä merkittävimpiä puutteita ei havaittu. Joissakin teknisen tilan lämpöjohtoverkoston liitoksissa esiintyy korroosiota (liitosten ruustumista), joka voi osaltaan viitata lähestyvään korjaustarpeeseen. Aistihavaintojen mukaan lämpöjohtoja ei ole mitä ilmeisimmin uusittu kaukolämpökeskuksen uusimisen yhteydessä.

Lämmönluovutukseen käytetyissä pattereissa ei kuntoarvion yhteydessä havaittu merkkejä välittömistä korjaustarpeista. Patteriventtiileitä on havaintojen mukaan uusittu vaiheittain tarpeiden mukaan. Osasta pattereista patteriventtiilit on mitä ilmeisimmin poistettu tahattoman/tahallisen lämmönsäädön estämiseksi.

Aistinvaraisesti arvioiden lämpöjohtoverkoston eristykset ovat pääosin PVC-pinnoitettua mineraalivillaa, mutta myös viitteitä vanhoista asbestipitoisista eristeistä havaittiin. Vanhat öljysäiliöt olivat purkamattomana kellarin teknisessä tilassa. Tilassa oli lievä öljyinen haju.



**Kuva 3.13.** *Kaukolämpökeskukseen, sen lämmönvaihtimiin ja pumppuihin liittyviä lähestyviä korjaustarpeita ei kuntoarvion yhteydessä havaittu. Lämpöjohtoverkoston liitoksissa esiintyy paikallisesti korroosiota, mikä voi viitata lähestyvää uusimistarpeeseen.*



**Kuva 3.14.** *Kuntoarvion yhteydessä ei havaittu vesikiertoisiin pattereihin tai niiden patteriventtiileihin liittyviä lähestyviä korjaustarpeita. Osa patteriventtiileistä on poistettu mitä ilmeisimmin estämään patterien tahaton/tahallinen säätäminen.*



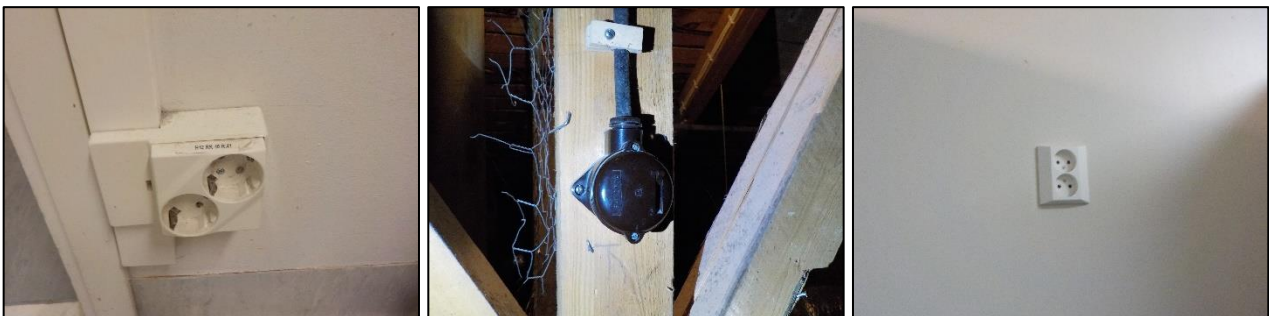
### 3.11 SÄHKÖTEKNISET JÄRJESTELMÄT

Pääkeskus sijaitsee rakennuksen kellaritiloissa. Keskuksat ovat vanhoja (mitä ilmeisimmin alkuperäisiä) tulppasulakkeilla varustettuja. Huomattavaan osaan sulakkeista on kirjattu niiden olevan varalla, mutta jänniteilmaisimella tehdyn tarkastelun perusteella varalla oleviksi merkityt sulakkeet ovat myös pääosin käytössä. Sähkökeskuksen käyttöiän odote on tavanomaisesti noin 30–40 vuotta, minkä johdosta sähkökeskusten uusiminen lähitulevaisuudessa voi olla aiheellista, vaikka selkeää vikaa ei olisi toistaiseksi havaittu.



**Kuva 3.15.** Sähkökeskukset ovat vanhoja/alkuperäiskuntoisia ja niiden käyttöiän odote on siten tullut täyteen ja niiden uusiminen lähitulevaisuudessa katsotaan aiheelliseksi.

Rakennuksessa esiintyy eri-ikäisiä pistorasioita (maadoitettuja ja maadoittamattomia) ja valaisinkytkimiä. Valaistus on hoidettu pääosin loisteputkivalaisimin. Pistorasioiden ja kytkinten satunnaistestauksessa ei havaittu puutteita tai lähestyviä korjaustarpeita. Rakennuksen valaistus vaikuttaa nykyiseen käyttötarkoitukseen soveltuvalta.



**Kuva 3.16.** Rakennuksessa esiintyy eri-ikäisiä pistorasioita, valaisinkytkimiä ja johdotuksia.





### 3.12 VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Putkistoja on mitä ilmeisimmin uusittu ainakin osittain, uusimistojen laajuus ei ollut tiedossa kuntoarvion yhteydessä. Käyttövesiputkisto on mitä ilmeisimmin alkuperäisiä kupariputkia juotosliitoksilla, sillä uusimisesta ei ollut käytettävissä tietoa. Käyttövesiputkiston käyttöiän odotus on 50 vuotta. Käyttövesiputkien eristykset on havaintojen mukaan näkyviltä osin PVC-pinnoitettua mineraalivillaa, mutta viitteitä vanhoista asbestipitoisista eristeistä myös havaittiin kellaritiloista.

Viemärit ovat havaintojen mukaan nykyisellään PCV-putkea. Viemärien tuuletusputket ovat kuitenkin osittain vielä vanhoja valurautaisia putkia. Viemäreiden uusimisen ajankohta ja laajuus ei ollut tiedossa kuntoarvion yhteydessä.

Perus- ja jätevesipumppaamoon liittyvä tekniikka sijaitsee kellarin varastotiloissa. Järjestelmiin ja putkistoihin liittyviä toimivuuspuutteita tai lähestyviä korjaustarpeita ei havaittu kuntoarvion aistinvaraisessa havainnoinnissa.



**Kuva 3.17.** Viemäreitä ja putkistoa on uusittu ainakin jossain laajuudessa, mutta uusimisen ajankohta ja sisältö eivät olleet kuntoarvion yhteydessä tiedossa.

Vanhoja käytöstä poistettuja ja osin purettuja viemäreitä ja putkia on havaittavissa mm. kellaritiloissa. Vanhojen putkien eristeitä on purettu osittain ja osaa niistä on koteloitu ja merkitty asbestista varoittavilla teippauksilla. Asbestipurkutöiden laajuudesta ja asbestin olemassa olosta ei kuntoarvion yhteydessä ollut käytettävissä tietoa. Vanhoihin putkieristeisiin liittyen voi kuitenkin olla olemassa riski asbestipölyn leviämisestä, sillä putkissa on osin jäljellä vanhoja eristeitä.



**Kuva 3.18.** Vanhoja viemäreitä ja putkistoa on havaittavissa kellaritilojen kautta. Putkieristeitä on osittain poistettu ja osittain koteloitu ja merkitty varoitusarvoilla eristeiden asbestipitoisuudesta



*johtuen. Osin purkamattomiin eristeisiin voi kuitenkin liittyä riski asbestikuitujen leviämisestä sisäilmaan.*



**Kuva 3.19.** Alkuperäisiä valurautaviemäreitä on ainakin jossain laajuudessa korvattu muoviputkin, mutta uusimisen laajuudessa ei ollut käytettävissä tietoa.

Vesikalusteiden yleiskunto on kuntoarvioiden havaintojen mukaan hyvä, eikä vesikalusteiden laajamittaiseen uudistamiseen todennäköisesti ole aihetta lähitulevaisuudessa.



**Kuva 3.20.** Vesikalusteiden yleiskunto on kuntoarvion havaintojen mukaan hyvä, eikä niiden laajamittaiseen uudistamiseen todennäköisesti ole aihetta lähitulevaisuudessa.



### 3.13 PALOTURVALLISUUS JA KULUNVALVONTA

Turvavalaistuskeskus sijaitsee kellaritiloissa. Paloilmoituskeskus sijaitsee yhdessä murtohälytinjärjestelmän kaukokäyttölaitteen kanssa Viinamäenkadun puoleisella sisäänkäynnillä. Rakennuksesta löytyy palontorjuntajärjestelminä palopostikaappeja sekä käsisammuttimia. Kuntoarvion havaintojen mukaan palontorjuntajärjestelmien määräaikaistarkastukset on toteutettu asianmukaisesti, eikä näihin järjestelmiin liittyviä puutteita havaittu.

Kuntoarvion yhteydessä ei havaittu paloturvallisuuteen, kulunvalvontaan tai hätäpoistumisteiden valopasteisiin liittyviä puutteita tai toimenpidetarpeita. Paloilmaiset sekä ensisammutuskalusto on karkean arvi-  
on mukaan sijoitettu tarkoituksen mukaisesti ympäri rakennusta.



**Kuva 3.21.** Kuntoarvion havaintojen mukaan palontorjuntajärjestelmien määräaikaistarkastuksista on huolehdittu, eikä turvallisuusjärjestelmiin liittyviä puutteita kuntoarvion yhteydessä havaittu.

### 3.14 SISÄTILAT JA SISÄILMA

Rakennuksen käyttäjillä on ollut sisäilmaan liittyvää oireilua. Kuntoarvion yhteydessä ei havaittu yhtä selkeää selittävää tekijää sisäilmaoireiluille. Oireilu voi olla seurausta monen asian summasta, näitä ovat mm.:

- pintamateriaalien vauriot ja niistä leviävät epäpuhtaudet
- viitteet kellarikerroksen mikrobivaurioista (ks. luku 3.15 *Materiaalinäytteen*)
- ilmanvaihtokanavien likaisuus ja ilmanvaihtosuodattimien mahdollinen likaantuminen kellaritiloissa
- ilmanvaihtokanavien tiivistämättömät läpiviennit eri rakenteissa
- useat ilmanvaihtokoneet, ilmavuodot, ikkunatuuletus ja näistä seuraavat hankalasti hallittavat painesuhteet
- rakenteiden saama kosteusrasitus (mm. ikkunalaudat ja kellarin rakenteet).

Välipohjarakenteen ja yläpohjarakenteen palopermannon kuntoa ei ole tutkittu kattavasti. Näihin rakenteisiin on 50-luvun rakennuksissa liittynyt runsaasti kosteus- ja mikrobivaurioita, joten niiden tutkiminen katsotaan aiheelliseksi.



### 3.15 MATERIAALINÄYTTEET

Kuntoarvion yhteydessä otettiin kolme materiaalinäytettä, joiden avulla oli tarkoitus karkeasti arvioida muutamien rakenteiden korjaustarvetta. Näytteet otettiin seuraavasti:

- Näyte 1: Kellarin käytävän (tila 009) lattian maali kohdalta jossa pintakosteusarvo on koholla.
- Näyte 2: Kellarin pukuhuone (tila 015) maanvastaisen seinän hilseilevä maali ja tasoite
- Näyte 3: 1. kerroksen liikuntatilan (tila 123) ikkunalaudan hilseilevä maali ja tasoite.

Näytteet toimitettiin Turun yliopiston Aerobiologian yksikköön ja ne analysoitiin suoraviljelymenetelmällä.

Näytteessä 1 todettiin aktiivista mikrobikasvustoa ja kosteusvaurioihin viittaa lajistoa. Näyte otettiin lattia-pinnalta sivummalta kulkualueesta, mutta näytteeseen on silti voinut kulkeutua mikrobeja muualtakin.

Näytteessä 2 todettiin aktiivista mikrobikasvustoa. Näyte otettiin maanvastaisen seinän alaosaan kohdasta, jossa maali hilseilee. Rakenteessa todettiin myös kosteutta pintakosteusmittauksessa.

Näyte 3 otettiin ikkunalaudalta ensimmäisestä kerroksesta ja siinä ei todettu aktiivista mikrobikasvua. Näytteenottopinnassa oli viitteitä vanhasta kosteusrasituksesta, mutta kuntoarvion yhteydessä kosteutta ei havaittu. Pinta on myös todennäköisesti säännöllisen puhdistuksen piirissä.

Näytteiden alkuperäinen analyysivastaus on kuntoarvion raportin liitteenä.

## 4 PITKÄN TÄHTÄIMEN KUNNOSSAPITOSUUNNITELMA (PTS)

### 4.1 YLEISTÄ KUNNOSSAPITOSUUNNITELMASTA

Esitetty pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelma (PTS) on ehdotus, jonka perusteella kiinteistön omistaja voi suunnitella kiinteistön säännöllistä ylläpitoa ja korjaamista.

Rakennuksen ja talotekniikan korjaamiseen on olemassa aina lukuisia eri vaihtoehtoja. Raskaimpana korjaustoimena nähdään rakenteen tai järjestelmän uusiminen nykyisen hyvän rakentamistavan mukaiseksi. Toisena ääripäänä rakenne tai järjestelmä voidaan tietoisesti jättää korjaamatta ja odottaa sen ikääntymistä. Korjaustavan perusteellisuus vaikuttaa tuleviin korjaus- ja huoltotarpeisiin sekä riskeihin, joita rakenteen ikääntyminen aiheuttaa. Annetut PTS:ään sisällytetyt toimenpidesuosituksot on valittu näiden kahden ääripään väliltä kuntoarvion havaintojen perusteella kokonaisuus huomioon ottaen. Lopullisen korjaustavan ja ajankohdan määrittäminen jäävät kuitenkin aina tilaajan vastuulle.

Toimenpidesuosituksot ovat yleiskuvaus toimintaperiaatteista korjausta varten. On tärkeä ottaa huomioon, että yksinkertaisinkin korjaus vaatii aina yksilöidyn kohteeseen tuotetun suunnittelun, jonka perusteella korjaus toteutetaan. Esimerkkinä voidaan mainita julkisivun puuverhouksen maalaaminen. Maalausta varten tulee määrittää mm. maalaukseen soveltuva vuodenaika, vanhan maalipinnan puhdistusmenetelmä, soveltuva maali, soveltuvat työmenetelmät sekä liittyvien rakenteiden, kuten ikkunoiden, työnaikainen suojaaminen. Toimenpidesuositus yksistään ei riitä korjaussuunnitelmaksi.



## 4.2 10-VUODEN PTS-EHDOTUS

Ehdotus pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmaksi on esitetty alla. Eri toimenpiteiden kustannusarviot on pyöristetty lähimpään täyteen tuhanteen euroon. X-kirjaimella on merkitty suositellut toimenpiteet joiden kustannukset ovat alhaiset ja kysymysmerkillä ne toimenpiteet joiden kustannusarviota ei voida luotettavasti arvioida kuntoarvion perusteella. Tällaisia ovat esimerkiksi korjaukset, jotka vaativat kuntotutkimusta ennen korjaustavan valintaa, korjaussuunnittelua ja joissa korjaustapa vaikuttaa oleellisesti kustannuksiin.

Kustannusarviot on laskettu käyttäen ulkopuolista työvoimaa, mutta osa toimenpiteistä on kuitenkin sellaisia, jotka kiinteistön omistaja voi suorittaa itsenäisesti, jolloin toteutuvat kustannukset ovat todennäköisesti alhaisemmat esitettyyn verrattuna.

Pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmassa ei ole otettu huomioon pintamateriaalien uusimisesta syntyviä kustannuksia, mikäli uusimista ei rakennuksen elinkaaren osalta ole katsottu aiheelliseksi. Myöskään mahdollisia tilamuutoksia tai rakenteiden ja tekniikan tasoparannuksia (esimerkiksi öljykattilan vaihtamista maa-lämpöön) ei ole otettu huomioon.

Esitettyjen toimenpiteiden rinnalla tulee jatkaa kiinteistön säännöllistä huoltoa ja ylläpitoa sekä seurata eri rakenteiden ja järjestelmien kuntoa ja toimivuutta. Kuntoarvio suositellaan toistettavan säännöllisin väliajoin 5-10 vuoden välein osana kiinteistön säännöllistä ylläpitoa.

**Taulukko 4.1.** Ehdotus pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmaksi (PTS).

Toimenpide	Alustava ajankohta sekä kustannusarvio (tuhatta euroa)										
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Lisätutkimustarpeet - rakenteet	25										
Lisätutkimustarpeet - talotekniikka	20										
Peruskorjaus			?								

**Pitkän tähtäimen kunnossapitosuunnitelmassa esitettyjen toimenpidesuosituksen sisältöä on kuvattu tarkemmin luvussa 5. Peruskorjauksen kustannusarvio täydentyy lisätutkimusten ja korjaushankkeen sisällön perusteella, mutta karkea hinta arvio on 400–800 €/m<sup>2</sup> eli kokonaisuudessaan 1-2 milj. €.**



## 5 TOIMENPIDESUOSITUKSET

### Lisätutkimustarpeet – rakenteet (2016–2017)

Rakenteisiin kohdistuvan korjaustarpeen ja korjausten ajankohdan määrittämiseksi kuntoarviota tarkempi kuntotutkimus katsotaan aiheelliseksi. Kuntotutkimukseen suositellaan sisällytettävän vähintään seuraavat asiat:

- betonirakenteiden kuntotutkimus
- rapattujen julkisivujen kuntotutkimus
- rakenteiden kosteustekninen kuntotutkimus (erityisesti maanvastaiset rakenteet, välipohjat ja yläpohjat)
- rakenteiden halkeilun syyn selvittäminen ja seuranta.

Ainakin betonirakenteisiin kohdistuu hyvin todennäköisesti lähivuosina melko mittavia korjaustarpeita. Lisäksi korjaustarpeita voi löytyä rapattujen julkisivujen sekä yläpohja- ja välipohjarakenteiden osalta. Tämän lisäksi sisäpintoihin kohdistuvat korjaukset katsotaan aiheelliseksi. Ainakin kellaritilojen osalta tarvitaan myös kosteus- ja mikrobivaurioihin liittyviä korjauksia. Korjausten yhdistäminen yhdeksi peruskorjaukseksi suositellaan ja tällöin myös muiden rakenteiden (mm. alapohja ja väliseinät) tutkiminen riittäväällä tarkkuudella nähdään tarpeelliseksi ennen korjausten suunnittelun käynnistämistä.

Kustannusarvio kuntotutkimuksista on 25 000 €.

### Lisätutkimustarpeet – talotekniikka (2016–2017)

Ilmanvaihtokanavien nuohous ja puhdistus nähdään aiheelliseksi kanavissa esiintyvien epäpuhtauksien johdosta. Ilmanvaihtokanavia varten rakenteisiin tehdyt läpiviennit suositellaan tiivistettävän, jotta ilmakierto tilojen välillä tapahtuu suunniteltuja reittejä pitkin, eivätkä rakenteissa mahdollisesti olevat epäpuhtaudet pääse leviämään sisäilmaan. Rakenteissa mahdollisesti olevien ilmapuotojen selvittäminen katsotaan myös aiheelliseksi. Aiemmissä selvityksissä ilman on todettu virranneen vanhoissa muuratuissa poistohormeissa väärään suuntaan, joten voi olla perusteltua sulkea kyseiset hormit nykyistä paremmin, jotta niiden kautta mahdollisesti leviävien epäpuhtauksien riski saadaan minimoitua. Korjaustoimien vaikutus ilmanvaihdon toimivuuteen tulee selvittää, suunnitella ja varmistaa korjausten jälkeen.

Putkistojen osalta on epäselvää missä laajuudessa ja milloin putkistoa on uusittu. Vanhat/alkuperäiset putkistot ovat tulleet laskennallisen käyttöikänsä päähän, joten niiden uusiminen tarkempi kuntotutkimus nähdään aiheelliseksi, vaikkei vikoja tai vuotoja olisikaan toistaiseksi esiintynyt. Tutkimuksen laajuuden määrittämiseksi suositellaan ensimmäisenä selvittämään aiempien korjausten ajankohta ja laajuus sekä tämän perusteella määrittämään putkistojen tarkempi kuntotutkimustarve.

Salaojien sijainnin selvittäminen ja toimivuuden varmistaminen nähdään aiheelliseksi osana talotekniikkaan liittyvää lisätutkimustarvetta.

Kustannusarvio kuntotutkimuksista on 20 000 €.



## Peruskorjaus (2018–2022)

Toimenpidetarpeiden monimuotoisuudesta ja laajuudesta johtuen nähdään aiheelliseksi yhdistää korjaustoi-  
met yhdeksi peruskorjaushankkeeksi. Peruskorjauksen sisältö ja suositeltu ajankohta tarkentuvat kuntotutki-  
musten tulosten perusteella, mutta alustavan arvion mukaan korjaus- tai toimenpidetarpeita kohdistuu aina-  
kin seuraaviin kokonaisuuksiin:

- betonirakenteet
- vesikate
- sisäpintojen pintarakenteet
- kellarin kosteus- ja mikrobivauriot
- sähkökeskukset
- ilmanvaihto, ilmanvaihtokanavat
- vanhat/alkuperäiset putkistot, salaojat
- pihan puurakenteet-/rakennukset

Peruskorjauksen ajankohdasta ja kuntotutkimustuloksista riippuen tulee arvioida tarvitseeko ennen peruskor-  
jausta tehdä väliaikaisia tai kiireellisiä toimenpiteitä riittävän sisäilmanlaadun varmistamiseksi. Kuntoarvion  
perusteella ei havaittu selkeitä laaja-alaisia rakenteisiin kohdistuvia korjaustarpeita ja mikäli näitä ei paljastu  
välipohja- tai yläpohjarakenteista, voidaan rakennuksen korjausvelka ja korjausaste katsoa maltilliseksi.

Karkea kustannusarvio peruskorjauksesta on 400–800 €/m<sup>2</sup> eli yhteensä 1-2 milj. €. Kuntoarvion perusteella  
laadittu kuntoarvio on syytä tarkentaa kuntotutkimusten tulosten ja korjauksen tarkan sisällön perusteella.



## 6 YHTEENVETO

Kuntoarvion perusteella sekä rakenteiden että talotekniikan kunnon tarkempi tutkiminen nähdään aiheelliseksi. Kuntoarvion ja suoritettavien tarkempien kuntotutkimusten perusteella rakennukseen tulee lähivuosi- na kohdistumaan peruskorjaustarve, jonka ajankohta ja sisältö tarkentuvat kuntotutkimusten tulosten perusteella.

Välipohja- ja yläpohjarakenteiden kuntoa ei ole aiemmissa tutkimuksissa selvitetty riittävällä tarkkuudella, eikä näitä voitu selvittää kuntoarvion menetelmillä. Aikakaudelle tyypillisesti näissä voi piillä laaja-alainen korjaustarve liittyen rakenteiden mikrobiologiseen kuntoon, erityisesti siitä syystä, että käyttäjien oireiluun ei löydetty selkeää selittävää tekijää kuntoarvion yhteydessä.

### Rakenteet

Rakenteissa on nähtävissä kiinteistön ikääntyminen. Betonirakenteissa on nähtävissä melko selkeitä betonirakenteille tyypillisiä vaurioita, kuten raudotteiden korroosiota ja siitä seurannutta halkeilua ja lohkeilua. Rapatuissa julkisivuissa ei havaittu vähäistä runsaampaa halkeilua, mutta rapattujen julkisivujen tarkempi tutkiminen katsotaan aiheelliseksi yhdistää betonirakenteita koskevaan kuntotutkimukseen. Kuntoarviossa havaittiin rakenteissa jonkin verran halkeilua, mikä mahdollisesti liittyy perustusten painumiseen. Selkeimmin kyseinen halkeilu sijoittuu päiväkodin kaksi rakennusta yhdistävän käytäväosan yhteyteen.

Kuntoarvion yhteydessä oli havaittavissa joitakin mahdollisesti rakenteiden poikkeavaan kosteusrasitukseen viittaavia pinnoitevaurioita, joista muutamasta otettiin mikrobinäytteet kuntoarvion yhteydessä. Kellarin pintakosteusmittauksessa havaittiin myös poikkeavia pintakosteusarvoja aiempien selvitysten tavoin. Kellarin lattiasta ja maanvastaisesta seinästä otetuissa näytteissä todettiin aktiivista mikrobikasvua ja kosteusvaurioihin viittaavaa lajistoa. Lisäksi sisäpinnoilla on havaittavissa rakennuksen käyttöön liittyvää kulumista, josta mahdollisesti sisäilmaan leviävä pöly voi johtaa käyttäjien kokemuksiin ärsytysoireisiin.

### Talotekniikka

Talotekniikkaa on uusittu melko kattavasti, mutta talotekniikan uusimisen ajankohta ja uusinnan kattavuus ei käynyt yksiselitteisesti ilmi kuntoarvion yhteydessä. Oheinen vaikeuttaa taloteknisten järjestelmien jäljellä olevan käyttöiän arviointia. Havaintojen mukaan ilmanvaihtoon tai lämmitysjärjestelmiin ei kuitenkaan todennäköisesti kohdistu mittavia peruskorjaustarpeita lähitulevaisuudessa. Ilmanvaihtoon liittyviä toimenpidetarpeita kuitenkin havaittiin, näitä ovat mm. kanavien puhdistaminen, vanhojen muurattujen hormien sulkeminen, rakenneläpivientien tiivistäminen ja ilmanvaihdon tasapainottaminen. Sähkötekniset järjestelmät sekä vanhat putkistot vaativat lähivuosi- na korjauksia, putkiston osalta korjauslaajuus selviää tarkemmassa kuntotutkimuksessa. Talotekniset järjestelmät on merkitty kiinteistössä selkeästi, mikä todennäköisesti edistää hyvää ja säännöllistä kiinteistön ylläpitoa.





## Sisäilma

Päiväkodin henkilökunta raportoi käyttäjäkyselyssä sisäilmaan liittyvästä oireilusta. Kuntoarvion yhteydessä ei havaittu yhtä selkeää selittävää tekijää oireilulle. Kuntoarvion perusteella nähdään aiheelliseksi selvittää välipohja- ja yläpohjarakenteiden materiaalikerrokset sekä rakenteiden mikrobiologinen kunto riittävin rakenneavauksin ja materiaalinäyttein. Rakenteiden kosteus- ja mikrobivaurioista saatiin viitteitä otettujen materiaalinäytteiden avulla koskien kellarin rakenteita (alapohjia ja maanvastaisia seiniä).

Rakennuksen ilmanvaihto perustuu useisiin pienempiin ilmanvaihtokoneisiin, eikä ilmanvaihtokanavia var-  
ten tehtyjä läpivientejä ole tiivistetty. Aiemmissa selvityksissä on todettu ilmanvaihdon kulkevan vanhoissa  
muuratuissa hormeissa jopa väärään suuntaan ja kun kohteessa käyttäjien raportointien mukaan käytetään  
ikkunatuuletusta, on kohteen paine-erojen ja ilmavirtausten hallinta kokonaisuutena hankalaa. Osatekijöinä  
koettuun heikkoon sisäilman laatuun nähdään myös ilmanvaihtokanavien epäpuhtaudet, ilmanvaihdon käyt-  
tämättömien suodattimien säilyttäminen rakennuksen todennäköisesti epäpuhtaimmassa tilassa sekä vaurioi-  
tuneista pintamateriaaleista mahdollisesti leviävä pöly.

Tampere 22.11.2016

Petri Annila

Johtava asiantuntija, diplomi-insinööri

Tilaaaja: Rakennusinsinööri-toimisto Petri Annila  
Majjalankatu 9 B 5, 33720 Tampere  
Laskutus: sama  
Toimitusosoite: info@petriannila.fi

Selosteen sisältö: materiaalinäytteitä 3 kpl

**Näytetiedot:**

Kohde: Viinamäenkatu 7  
Näytteenottaja: Petri Annila  
Näytteenottopvm: 28.10.2016 , näytteet saapuneet 2.11.2016

**Näytteet:**

		<i>lab.tunniste</i>
Näyte N1.	Kellarin lattia (maali, tasoite)	Au809
Näyte N2.	Kellarin sosiaalitila (maali, tasoite)	Au810
Näyte N3.	Liikuntasali (maali, tasoite)	Au811

**Analyysi:**

Menetelmä: Suoraviljely; laboratorion sisäinen menetelmä  
Viljelyyn perustuva suku/lajitason tunnistus, suuntaa antava määräärvio, viljely suoraan maljoille ilman laimennusta. Menetelmä selvittää vain käytetyillä elatusalustoilla kasvavat elinkykyiset mikrobit.

Viljelypvm: 3.11.2016 / FK

Kasvatusalustat: Tryptoni-hiivauute-glukoosiagar (THG, Asumisterveysohje, 2003); bakteerit, aktinomykeetit eli sädesienet; 2 % mallasuuteagar (M2, Asumisterveysohje, 2003); mesofiiliset hiiva- ja homesienet, basidiomykeetit; Dikloraani-18%-glyseroliagar (DG-18, Asumisterveysohje, 2003); kserofiiliset sienet (Kserofiiliset sienet kasvavat mesofiilisiä sieniä kuivemmissa olosuhteissa (materiaalin vesiaktiivisuusvaatimus on  $a_w=60-80$ ). Kserofiiliset sienet ovat tyypillisiä kosteusvaurion reuna-alueilla sekä kosteusvaurion alkuvaiheessa.)

Kasvatusolosuhteet: Kasvatuslämpötila 25 °C; kasvatusaika 7 vrk (bakteeri- ja sienipesäkkeiden määräärvio), sienien määrvio 7-14 vrk, aktinomykeettipesäkkeiden määräärvio 10-14 vrk

Analysoijat: Raisa Ilmanen, Sanna Pätsi/ Turun yliopisto, Aerobiologian yksikkö

Tulosten tulkinta ja esitystapa Käytetty menetelmä ei sovelleta Asumisterveysohjeessa (2003) esitettyjä ohjeita, vaan analyysissä on käytetty mikrobikasvun runsauden mukaista asteikkoa.

Kasvun runsaus esitetty taulukoissa seuraavasti: - = ei kasvua, (+) = yksittäinen pesäke, + = vähän, ++ = kohtalaisesti, +++ = runsaasti, ++++ = erittäin runsaasti kasvua, y = ylikasvu). Asteikko on vain suuntaa antava. Verrattuna asumisterveysohjeen pitoisuusalueisiin, viljelyn tulos viittaa materiaalin kostumiseen ja vaurioitumiseen mikäli elinkykyisten sienten kasvu on runsasta (+++/++++) tai aktinomykeettikasvu on kohtalaista tai runsasta (++/+++ /++++) (Tulonen, 2005).

Kosteusvaurioindikoivat ryhmät on merkitty \*; luokittelu Asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen (2016) mukaan. Rakennusmateriaaleilla mahdollisesti toksiset mikrobiryhmät on merkitty <sup>a</sup>; luokittelu Asumisterveysoppaan (2009) mukaan.

## Tulokset ja näytekohtaiset tulokset

Näyte N1. Kellarin lattia (maali, tasoite) Au809

Bakteerit (THG –elatusalusta)		Yht.	++
Aktinomykeetit <sup>*a</sup>	++		
Muut bakteerit	++		
Mesofiiliset sienet (MA-2 –elatusalusta)		Yht.	+++
Homesienet			
<i>Aspergillus versicolor</i> <sup>*a</sup>	+++		
<i>Penicillium</i>	+		
<i>Pithomyces</i>	(+)		
<i>Tritirachium</i> *	(+)		
Hiivasienet	(+)		
Kserofiiliset sienet (DG-18 –elatusalusta)		Yht.	+++
Homesienet			
<i>Aspergillus versicolor</i> <sup>*a</sup>	+++		
<i>Alternaria</i>	+		
<i>Cladosporium</i>	+		
<i>Eurotium</i> *	+		
<i>Penicillium</i>	+		

### Näytekohtainen tulkinta

Näytteessä esiintynyt kohtalainen aktinomykeettien ja runsas sienten kasvu viittaa aktiiviseen mikrobikasvustoon tutkitussa materiaalissa. Kosteusvaurioon viittaavat aktinomykeetit saattavat tuottaa toksisia yhdisteitä rakennusmateriaaleilla. Näytteessä tavattiin kosteusvaurioon viittaavaa sienilajistoa.

Näyte N2. Kellarin sosiaalitila (maali, tasoite) Au810

Bakteerit (THG –elatusalusta)		Yht.	++++
Aktinomykeetit <sup>*a</sup>	++++		
Muut bakteerit	-		
Mesofiiliset sienet (MA-2 –elatusalusta)		Yht.	+++
Homesienet			
<i>Penicillium</i>	+++		
<i>Aspergillus</i> ryhmä <i>Usti</i> *	++		
Muut ryhmät:			
steriili rihma	+		
Kserofiiliset sienet (DG-18 –elatusalusta)		Yht.	+++
Homesienet			
<i>Penicillium</i>	+++		
<i>Aspergillus</i> sp.	+		

### Näytekohtainen tulkinta

Näytteessä esiintynyt erittäin runsas aktinomykeettien ja runsas sienten kasvu viittaa aktiiviseen mikrobikasvustoon tutkitussa materiaalissa. Kosteusvaurioon viittaavat aktinomykeetit saattavat tuottaa toksisia yhdisteitä rakennusmateriaaleilla. Näytteessä tavattiin kosteusvaurioon viittaavaa sienilajistoa.

Testaustulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Testausselesteen osittainen kopioiminen on kielletty ilman laboratorion lupaa.

Näyte N3. Liikuntasali (maali, tasoite)

Au811

Bakteerit (THG –elatusalusta)		Yht.	+
Aktinomykeetit * <sup>a</sup>	-		
Muut bakteerit	+		
Mesofiiliset sienet (M2 –elatusalusta)		Yht.	++
Homesienet			
<i>Aureobasidium</i>	+		
<i>Cladosporium</i>	+		
<i>Penicillium</i>	+		
<i>Aspergillus ochraceus</i> ryhmä * <sup>a</sup>	(+)		
<i>Aspergillus</i> sp.	(+)		
Hiivasienet	(+)		
Muut ryhmät:			
steriili rihma	(+)		
Kserofiiliset sienet (DG-18 –elatusalusta)		Yht.	+
Homesienet			
<i>Aureobasidium</i>	+		
<i>Cladosporium</i>	+		
<i>Penicillium</i>	+		
<i>Phoma</i> *	(+)		
Hiivasienet	(+)		
Muut ryhmät:			
steriili rihma	(+)		

Näytekohtainen tulkinta

Näytteen viljelytulokset eivät viittaa aktiiviseen mikrobikasvustoon tutkitussa materiaalissa.

Näytteessä esiintyi erittäin pieniä määriä kosteusvaurioon viittaavaa sienilajistoa. Näytteessä ei esiintynyt aktinomykettejä.

## Lausunto

### Yhteenveto tuloksista

Näyte	Mikrobikasvun esiintyminen kohteessa näytteittäin	
Näyte N1.	Aktiivinen mikrobikasvusto.	Au809
Näyte N2.	Aktiivinen mikrobikasvusto.	Au810
Näyte N3.	Ei aktiivista mikrobikasvustoa.	Au811

### Rakennuksessa esiintyvän mikrobikasvun merkitys (Asumisterveysohje, 2003)

Raporttiin sisältyvä näyte on viitannut mikrobikasvustoon rakennuksessa ja mahdolliseen terveyshaittaan.

Rakennuksessa esiintyvistä mikrobikasvustosta voi kulkeutua sisäilmaan ilmavirtausten ja ilmanvaihdon mukana mikrobeja (esimerkiksi itiöitä ja niiden osasia) sekä niiden hajoamis- ja aineenvaihduntatuotteita, joille sisätiloissa oleskelevat altistuvat. Ellei mikrobikasvustoa ole poistettu, se voi olla terveydelle haitallista vielä senkin jälkeen, kun

Testaus tulokset pätevät ainoastaan testatuille näytteille. Testausseosteen osittainen kopioiminen on kielletty ilman laboratorion lupaa.

rakennusmateriaali on kuivunut tai kuivatettu. Kosteusvaurio on välittömästi korjattava ja vaurioon johtaneet syyt poistettava.

Altistumisesta saattaa aiheutua silmien, ihon ja hengitysteiden ärsytysoireita, yöyskää tai erilaisia yleisoireita, esimerkiksi lämpöilyä. Oireet yleensä lievenevät tai katoavat, kun altistus keskeytyy tai lakkaa. Altistuksen seurauksena voi esiintyä myös toistuvia hengitystieinfektioita tai kehittyä pitkäaikaissairaus, esimerkiksi astma. Altistuksen on havaittu lisäävän poskiontelo- ja keuhkoputkentulehduksen riskiä.

#### Huomioitavaa

Epäilystä vauriokohdasta tehdyt havainnot ja näytteenottokohdan merkitys sisäilman kannalta on huomioitava tulkittaessa näytteen osoittamaa terveyshaittaa.

Käytössä oleva menetelmä selvittää vain käytetyillä elatusalustoilla kasvavat elinkykyiset mikrobit.

#### Rajaukset

Rakennusmateriaaleihin, jotka ovat kosketuksissa maaperän tai ulkoilman kanssa, kuten alapohjarakenteet ja lämmön-eristeet, ei voida soveltaa tässä raportissa käytettyjä tulkintaperiaatteita, varsinkaan jos niiden kautta ei tapahdu ilmavuotoja sisätiloihin.

Turussa

21.11.2016

Raisa Ilmanen  
FM, projektitutkija

Anna-Mari Pessi  
FM, erikoistutkija

---

#### Viitteet

Asumisterveysasetuksen soveltamisohje. Valviran ohje 8/2016. 2016

Asumisterveysohje. Sosiaali- ja Terveysministeriön oppaita 2003:1. 93 ss.

Asumisterveysopas. 3. korj painos. Sosiaali- ja terveysministeriö (julk.), Ympäristö ja Terveys-lehti, Pori. 2009. 200 ss.

Tulonen Krista 2005. Rakennusmateriaalien mikrobitutkimusmenetelmien vertailu. Insinööriyö. Turku AMK, biotekniikka

**Viinamäenkadun päiväkoti päiväkoti**

Hoitopaikkamäärä 240 joista sisäryhmissä 216  
 Ryhmämäärä 10 joista 1 ulkoryhmä  
 Henkilökunta n. 35  
 Laitoshenkilöstö 2-3

	m2/tila	kpl	m2	huomioita
Kuraeteinen	40	1	40	Neljälle ryhmälle
Eteinen	90	1	90	Neljälle ryhmälle
			<b>130</b>	
Solu 1 kahdelle ryhmälle				
Leikki- ja lepo huone	70	1	70	vähintään 34 vuodepaikkaa
Kotihuone	35	2	70	
Pienryhmähuone	10	2	20	
			<b>160</b>	
Solu 2 kahdelle ryhmälle				
Leikki- ja lepo huone	70	1	70	vähintään 34 vuodepaikkaa
Kotihuone	35	2	70	
Pienryhmähuone	10	2	20	
			<b>160</b>	
Kuraeteinen	40	1	40	Neljälle ryhmälle
Eteinen	90	1	90	Neljälle ryhmälle
			<b>130</b>	
Solu 3 kahdelle ryhmälle				
Leikki- ja lepo huone	70	1	70	34 vuodepaikkaa
Kotihuone	35	2	70	
Pienryhmähuone	10	2	20	
			<b>160</b>	
Solu 4 kahdelle ryhmälle				
Leikki- ja lepo huone	70	1	70	34 vuodepaikkaa
Kotihuone	35	2	70	
Pienryhmähuone	10	2	20	
			<b>160</b>	
Kuraeteinen	20	1	20	Kahdelle ryhmälle
Eteinen	20	1	20	Yhdelle ryhmälle
			<b>40</b>	
Solu 5 yhdelle ryhmälle ja ulkoryhmälle				
Leikki- ja lepo huone	35	1	35	20 vuodepaikkaa
Kotihuone	35	1	35	
Pienryhmähuone	10	1	10	Toimii myös ulkoryhmän varatilana.
			<b>80</b>	
Wc-pesuhuone	20	4	80	Pyttyjen määrä 24. Sijoitus joko omaan soluun tai eteisen yhteyteen.
Solu 5:n wc-pesuhuone	20	1	20	Sijoitus kuraeteisen yhteyteen
Wc-huone, inva	6	1	6	
Aikuisten wc + vaatevaihtotila	5	2	10	Sijoitus eteisten yhteyteen
			<b>116</b>	
Välinevarasto	5	4	20	Kahdelle ryhmälle yksi yhteinen
Sali ja varasto	100	1	100	Monikäyttöinen tila
Ruokailutila	70	1	70	Yli 3-vuotiaat ruokailevat salissa kolmessa vuorossa. Linjasto tarvitaan.
Palvelukeittiö	80	1	80	Mikäli päiväkodista tulee 2-kerroksinen, tarvitaan ruokahissi.
Siivouskeskus	8	1	8	
Vaatehuolto	10	1	10	
Keskusvarasto	12	1	12	
Siivousskomero	4	4	16	mitoitus noin 1 % hyötyalasta
Vaunuvarasto	20	1	20	Sijoitus hajautetusti sisäänkäynnin viereen.
Pihaleikkivälit	20	1	20	Sijoitus hajautetusti sisäänkäynnin viereen.
Kiinteistöhuoltovarasto	10	1	10	
			<b>366</b>	
Toimistohuone	13	1	13	PKJ
Toimistohuone	16	1	16	veo ja pph-ohjaaja
Pieni neuvottelutila	16	2	32	
Taukotila	60	1	60	Työhuone ja taukotila yhdistettynä, käyttö myös isona neuvottelutilana
Puku- ja pesutilat	16	2	32	Henkilökuntaa päiväkodissa tulee olemaan n. 40.
wc	1,5	3	5	
			<b>158</b>	
Toiminnan tilat yhteensä <b>1660</b>				
Tekniset ja liikennetilat tekniset tilat +7%, liikennetilat +7%				
Jakava liikenne			129	
Osastoiva liikenne			40	
Tuulikaappi			12	
Ilmanvaihto			90	
Tekniikka			15	
Tekniikkakomero			8	
vss			203	
Kaikki tilat yhteensä <b>2157</b>				

Vapaa-aikatoimiala, museopalvelut

21.9.2016

Dnro 8820-2016  
(653)

Konsernihallinto, strateginen tilojen ohjaus

**Lausunto Viinamäenkadun, Niitunniskantien, Talinkorventien ja Piinokankadun päiväkotien mahdollisista suojeluarvoista**

Valmistelija: Turun museokeskus/k Kokoelmat ja kulttuuriperintöyksikkö/tutkija Sanna Kupila

Turun kaupungin Strateginen tilojen ohjaus on pyytänyt Turun museokeskuksen / Varsinais-Suomen maakuntamuseon lausuntoa Viinamäenkadun, Niitunniskantien, Talinkorventien ja Piinokankadun päiväkotien mahdollisista suojeluarvoista.

Päiväkotien rakentaminen vilkastui päivähoitolain tultua voimaan 1973. Suurin osa turkulaisista päiväkodeista onkin rakennettu 1970-1980-luvuilla. Ennen tätä aikaa Turkuun valmistui vain neljä päiväkotia, ensimmäisenä Viinamäenkadulle.

Viinamäen päiväkodin eli alkujaan Itäharjun lastentalon on suunnitellut Turun kaupungin talorakennusosastolla Armi Harva vuonna 1952. Rakennus valmistui 1954 ja siinä oli seimi-, tarha-, kouluikäisten päiväkoti- ja neuvolatilat. Seuraavaksi valmistui niin ikään Armi Harvan suunnittelema Kaerlantien päiväkoti 1956. Molemmat ovat kooltaan suuria lastentaloja ja arkkitehtuuriltaan hieman laitosmaisia, mutta samalla kuitenkin kodikkaita. Viinamäenkadun päiväkoti on kaksikerroksinen ja julkisivuiltaan rapattu. Rakennuksen yläkerrassa on ollut henkilökunnan asunnot ja myöhemmin nuorisokoti. Päiväkoti on alueen ainoa julkinen rakennus, joka on toimintoinen oleellisesti kuulunut monen alueella asuvan tai asuneen arkielämään.

Niitunniskantien päiväkodin on suunnitellut Outi Rahikkala 1977 kaupungin talorakennusosastolla. Rakennus valmistui 1978. Päiväkoti muistuttaa pientaloa ja on ulkoisesti selvästi kodikkaampi kuin muut saman aikakauden rationaaliset päiväkodit. Rakennuksessa on teräsrunko ja julkisivut ovat vaalean harmaata lohkoiltä, joihin yhdistyy tummaksi kyllästetyt ikkunapuitteet ja keltaiset teräsovet.

Talinkorventien päiväkoti on valmistunut 1972 ja se on arkkitehti Pekka Pitkäsen suunnittelema. Päiväkotirakennuksen vieressä on Pekka Pitkäsen suunnittelema Suikkilan koulu, joka on valmistunut samana vuonna. Rakennukset muodostavat yhdessä kokonaisuuden ja kuuluvat samalla Suikkilan asuinalueen kokonaisuuteen. Päiväkodin julkisivu koostuu moduuleista, jotka on päällystetty aaltopellillä. Julkisivu on nauhamainen ja symmetrinen. Ikkunapuitteet

Vapaa-aikatoimiala, museopalvelut

21.9.2016

Dnro 8820-2016  
(653)

ovat väriltään vihreät ja ovet siniset. Pekka Pitkäsen suunnittelemat päiväkotirakennukset edustavat 1970-luvun rationalistista suunnittelua.

Piinokankadun päiväkotia Varissuolla on valmistunut 1980 ja sen on suunnitellut Helena Merikanto kaupungin talorakennusosastolla. Satulakattoinen, puuverhoiltu rakennus on väriltään vaalea ja tehostevärinä on rakennuksessa käytetty vihreää. Rakennus edustaa jo tyylliltään siirtymistä 1980-luvun muotokieleen.

Kaikki neljä päiväkotia on museokeskuksen, rakennusvalvonnan ja kaupunkisuunnittelun keväällä 2016 valmiiksi saadussa ”Turun 1950-1980-luvulla rakennettujen päiväkotien arvottaminen” projektissa arvioitu luokkaan kaksi, joka tarkoittaa seuraavaa:

Arkkitehtonisesti ja ympäristöllisesti hyvin toteutuneet kohteet, jotka ovat päiväkotirakentamisen kokonaiskuvan ymmärtämisen kannalta edustuksellisia tai ne ovat osa arvokasta rakennetun ympäristön kokonaisuutta. Kohteet eivät ole yksittäisinä rakennuksina erityisen arvokkaita, mutta niiden säilyminen on toivottavaa.

Turun kaupungin alueen päiväkodit arvotettiin selvityksen yhteydessä kolmeen luokkaan, jossa luokkaan yksi kuuluvat ovat suojelukohteita ja luokkaan kaksi kuuluvat ovat kohteita, joiden säilyminen on toivottavaa. Ko. selvitys on tämän lausunnon liitteenä.

Selvityksessä todettiin lisäksi, että koska kaikilla päiväkodeilla on sosiaali- ja kulttuurihistoriallista merkitystä, ei sitä tässä selvityksessä otettu arvoluokittelun perusteeksi, vaan luokittelu tehtiin arkkitehtonisten ja ympäristöllisten ominaispiirteiden mukaan.

Turun museokeskus toteaa lausuntonaan em. päiväkodeista seuraavaa: Viinamäenkadun päiväkodilla on Turun ensimmäisenä lastentarhana ollut suuri merkitys Nummenpakan esikaupunkialueen naisten elämään. Lastentarha oli valmistuessaan myös erittäin edistysellinen ja se on siten arkkitehtonisesti hyvin toteutunut ja oman aikansa toimiva kokonaisuus. Rakennus on myös tärkeä osa Nummenpakan rakennetun ympäristön kokonaisuutta. Näiden seikkojen johdosta Turun museokeskus toteaa, että Viinamäenkadun päiväkodilla on sellaisia arvoja, että sen säilyminen on suotavaa.

Talinkorventien päiväkotia ei ole Pekka Pitkäsen arkkitehtuurissa kaikkein merkittävin, mutta rakennusta tulee tässä kohdin tarkastella osana Suikkilan asuinalueen arkkitehtonista kokonaisuutta, jolloin rakennuksen merkittävyys kasvaa ja sen johdosta myös tämän päiväkodin säilyminen olisi suotavaa. Nii-tunniskantien ja Piinokankadun päiväkodit kuuluvat myös 1970-luvun päiväko-ti-infrastruktuurin rakentamiskauteen, mutta niillä ei kuitenkaan ole samanlais-ta merkittävää yhteyttä ympäröivään rakennuskantaan ja alueen sosiaalihisto-



Vapaa-aikatoimiala, museopalvelut

21.9.2016

Dnro 8820-2016  
(653)

riaan kuin Viinamäenpäiväkodilla ja Talinkorventien päiväkodeilla, jonka johdosta museokeskus ei esitä niiden säilyttämistä.

Vapaa-aikatoimiala, museopalvelut  
museopalvelujohtaja

Olli Immonen

Kokoelmat ja kulttuuriperintöyksikkö  
intendentti

Maarit Talamo-Kemiläinen

## Sisäisen vuokran laskelma - Viinamäenkadun päiväkoti

TURUN KAUPUNKI

Kiinteistöliikelaitos / Leevi Luoto / 7.2.2017

Tässä sisäisen vuokran laskelmassa tarkastellaan Viinamäen päiväkodin osalta kahta skenaariota:

a.) Nykyisen rakennuksen peruskorjaaminen

-peruskorjauksen kustannusarvio 5 900 000 €

b.) Nykyisen rakennuksen purkaminen ja korvaaminen uudisrakennuksella

-uudisrakennushankkeen kustannusarvio 6 684 000 € (sisältää purkukustannusta 216 000 €)

Sisäinen vuokra hankkeen valmistuttua	skenaario A	skenaario B
Laajuus (m <sup>2</sup> )	2137	2156
Pääomavuokra 7%	16,11	18,08
Maanvuokra	1,13	1,12
Hoitovuokra	2,00	1,80
Hallinnointipalkkio	0,33	0,33
Siivous	1,20	1,20
<b>YHTEENSÄ €/m<sup>2</sup>/kk</b>	<b>20,76</b>	<b>22,53</b>
€/kk	44 364,12	48 574,68
€/v	532 369,44	582 896,16

Hoitovuokra sisältää kohteen lämmityksen, käytön ja huollon, ulkoalueiden hoidon ja jätehuollon. Hoitovuokran ja siivouskorvauksen taso on arvioitu verrokkikohteiden kautta. Lopullinen perittävä hoitovuokra ja siivouskorvaus määräytyvät kohteen käyttöönottovaiheessa solmittaviin palvelusopimuksiin perustuen.

### Tilakustannukset rakennushankkeen ajalta (oletuksena hankkeen läpivienti 12 kuukaudessa)

Skenaario A: Peruskorjausvaihtoehdossa päiväkotitoiminta siirretään tilapäisiin siirtokelpoisiin tiloihin, jotka sijoitetaan Viinamäenkadun päiväkodin tontille. Väistötilojen ylläpitokustannusten ohella toimialan maksettavaksi tulevat väistötilan perustamis-, asennus- ja vuokratilakustannukset. Toteutettujen siirtokelpoisten päiväkotitilojen osalta perustus- ja asennuskulut ovat olleet 400 000 - 500 000 euroa. Tiloista maksettava ulkoinen vuokrameno on suuruusluokallisesti 425 000 €/v. Maanvuokra, hoitovuokra, hallinnointipalkkio ja siivous yhteensä 115 000 €/v. **Väistötilakustannus siis yhteensä 940 000 - 1 040 000 €/v.**

Skenaario B: Uudisrakentamisvaihtoehdossa toteutettava uudisrakennus sijoitettaisiin tontille siten, että päiväkotitoiminta voi jatkua nykyisissä tiloissa koko rakennushankkeen ajan.

**Näin ollen toimiala maksaa tiloistaan nykyisen suuruista sisäistä vuokraa rakennushankkeen ajalta eli 340 000 €/v.**

**Johtopäätös: Peruskorjaushanke toteutuu pienemmillä kustannuksilla ja johtaa uudisrakennusta edullisempaan vuokratasoon, mutta väistötilakustannukset tulee huomioida edullisuutta arvioitaessa. Tilaelementtipäiväkodin perustaminen ja vuokraaminen vain noin vuoden tarvetta varten ei ole taloudellisesti mielekäästä.**