

18.2.2022



## **MÅRTENSBY SKOLAN KUNNOSTUSSUUNNITELMA JA VAIHTOEHTOISET TILARATKAISUT**

Koonnin laatinut: Henna Salminen / asiakaspalvelupäällikkö / Toimitilat – Sipoon kunta

18.2.2022

## Sisälllys

<b>RAKENNUKSEN PERUSTIEDOT .....</b>	<b>3</b>
<b>RAKENNUKSEN TILAT.....</b>	<b>4</b>
1.KERROKSEN POHJAKUVA JA VALOKUVIA TILOISTA.....	4
2.KERROKSEN POHJAKUVA JA VALOKUVIA TILOISTA .....	6
<b>SELVITYKSEN TARKOITUS.....</b>	<b>8</b>
<b>SELVITYKSEN LÄHTÖTIEDOT .....</b>	<b>8</b>
VUOKRAAJIEN HAASTATTELUT .....	8
NETTIADRESSI JA KÄYTTÄJIEN KANNANOTOT.....	12
POLIITTINEN TAUSTA JA PÄÄTÖKSENTEKO .....	13
KAAVOITUKSEN LAUSUNTO.....	13
KOONTI LÄHTÖTIEDOISTA .....	13
<b>TEKNINEN KUNTO JA KORJAUSLAAJUDET .....</b>	<b>14</b>
KUNTOLUOKAT .....	14
KUNTOARVION TULOKSET.....	15
KUSTANNUS- JA KANNATTAVUUSSELVITYS .....	16
<b>RAKENNUKSEN MYYNTI.....</b>	<b>18</b>
<b>RAKENNUKSEN VUOKRAUS .....</b>	<b>18</b>
VUOKRAUSLAUSUNTO HENNA SALMINEN.....	18
KANNATTAVUUSLASKELMAT .....	25
KOONTI VUOKRATTAVUUDESTA .....	27
PERUSKORJAUS YRITYSTALOKSI .....	27
<b>TILAVAIHTOEHDOT SIPOON OPISTOLLE .....</b>	<b>27</b>
VAIHTOEHTO 1: TALMAN VANHA KOULU.....	28
VAIHTOEHTO 2: SININEN HALLI .....	36
<b>TILAVAIHTOEHDOT KOULUMUSEOLLE.....</b>	<b>39</b>
<b>LOPPULAUSUNTO SELVITYKSESTÄ .....</b>	<b>43</b>
<b>EHDOTUS JATKOSTA .....</b>	<b>44</b>
<b>LIITTEET .....</b>	<b>45</b>

18.2.2022

## RAKENNUKSEN PERUSTIEDOT

Nimi	Mårtensby skola
Osoite	Martinkyläntie 485, 04240 TALMA
Rakennusvuosi	1919–1930 / laajennusosa 1975
Kiinteistön nimi	Vernamo
Kiinteistötunnus	753–421–0005–0052
Rakennusten lukumäärä	Päärakennus 1 kpl + ulkorakennus 1 kpl
Kerroksia	2
Hissi	Ei
Esteetön	Ei
Sisäilman laatu	Välttävä / tyydyttävä
Huoneistoala	433 m <sup>2</sup>
Kerrosala	518 m <sup>2</sup>
Tilavuus	1380 m <sup>3</sup>
Tontin koko	10203 m <sup>2</sup>
Käyttötarkoitus	Kyläkoulu
Lämmitysmuoto	Öljy
Sisäinen vuokra 2022	55 600 euroa (ei sisällä siivousta)

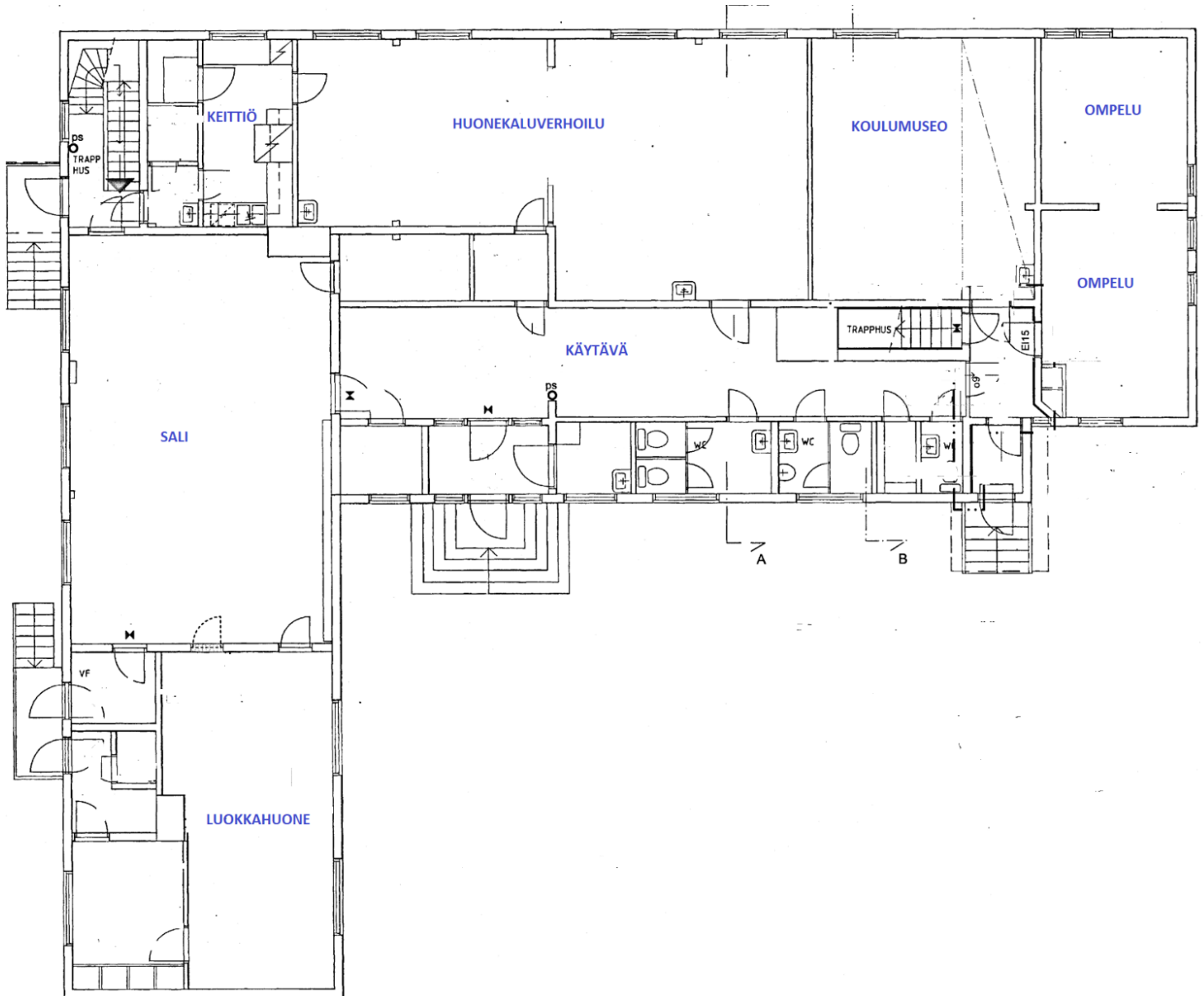
**Sipoon kunnan rakennusperintöselvityksen kirjaus:** Arkkitehtuuri korkeatasoista, rakennusaikansa hyvä edustaja, paikallishistorialliset arvot, rakennushistorialliset arvot, käyttötarkoitukseen liittyvät arvot, ympäristöä rikastuttava, tärkeä maamerkki. Arvoitus 1, luettelointiperuste a, h ja y.



18.2.2022

## RAKENNUKSEN TILAT

### 1.Kerroksen pohjakuva ja valokuvia tiloista

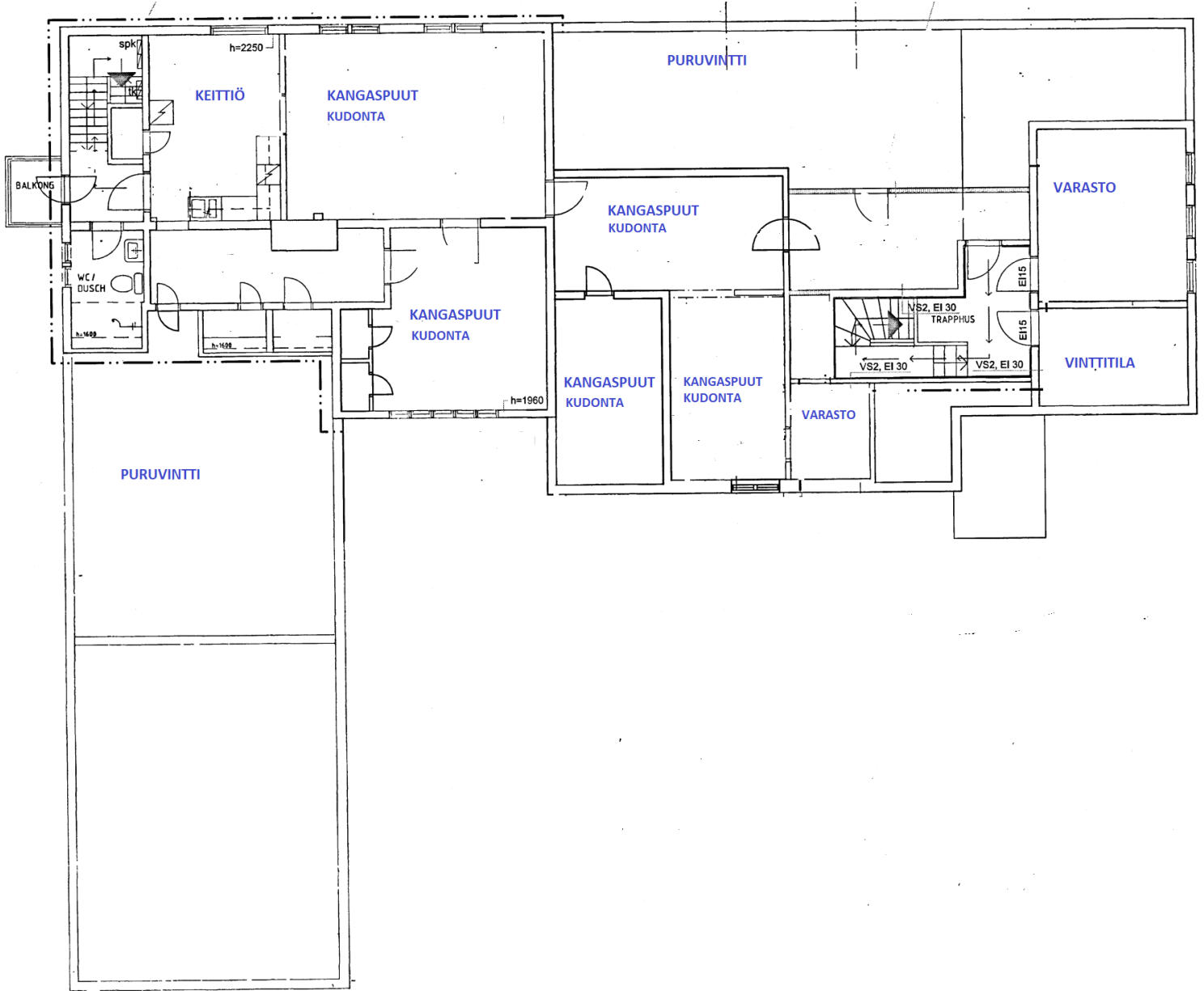


18.2.2022

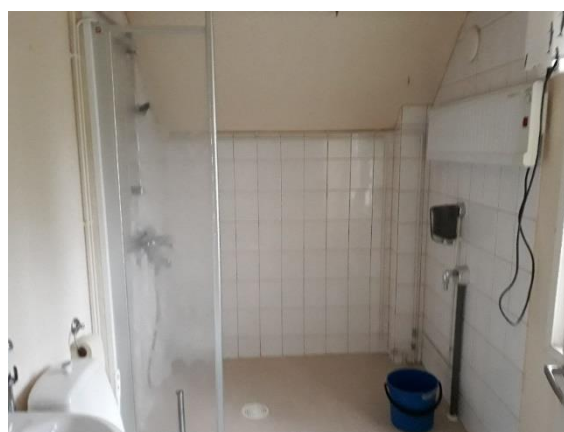


18.2.2022

2.kerroksen pohjakuva ja valokuvia tiloista



18.2.2022



18.2.2022

## SELVITYKSEN TARKOITUS

Tämän selvityksen tarkoituksena on antaa Sipoon kunnan päättäjille riittävät tiedot tehdä päätös Mårtensby skolan toiminnan jatkosta ja mahdollisesta kunnostamisesta. Selvityksen on laatinut Sipoon kunnan Toimitilat -yksikön asiakaspalvelupäällikkö Henna Salminen yhdessä Sivistysosaston edustajien kanssa. Apuna on käytetty lisäksi eri alojen ammattilaisia, joiden lausunnot on joko liitetty tekstiin tai ovat tämän asiakirjan liitteenä. Selvitys on laadittu 5/2021–1/2022 välisenä aikana.

## SELVITYKSEN LÄHTÖTIEDOT

### Vuokraajien haastattelut

Selvityksen laadinta aloitettiin Mårtensby skolan vuokraajien haastattelulla 27.5. ja 1.6.2021. Haasteltavien joukkoon kuului seuraavat henkilöt Sipoon kunnan Sivistysosastolta:

- Annelie Åkerman-Anttila, Sipoon opiston rehtori
- Pirjo Pentti, Sipoon opiston suunnitteluopettaja
- Piritta Forsell, Liikuntapalvelupäällikkö (syksyyn 2021 saakka)
- Anne Laitinen, Kulttuuripalvelupäällikkö
- Harri Anttila, Erytysuunnittelija

Tämän lisäksi 1.6.2021 pidettyyn palaveriin osallistuivat koulumuseon edustajat:

- Peringe Nordström
- Rauno Haapaniemi
- Mats Sund

Haastattelut pidettiin palaverimuodossa yhteisesti keskustellen. Haastatteluiden avulla haluttiin selvittää yksityiskohtaisesti Mårtensby skolan tämänhetkiset toiminnot, käyttäjät ja käyttöaste. Lisäksi haluttiin selvittää millaisena vuokraajat näkevät rakennuksen ja kyseisten toimintojen sijoittumisen rakennukseen. Haastatteluiden avulla haluttiin myös varmistaa, että kyseinen rakennus on hyödynnetty tilojen puolesta riittävän suurella kapasiteetilla toimitilavuokrauksen näkökulmasta.

### Sipoon opiston tilanne

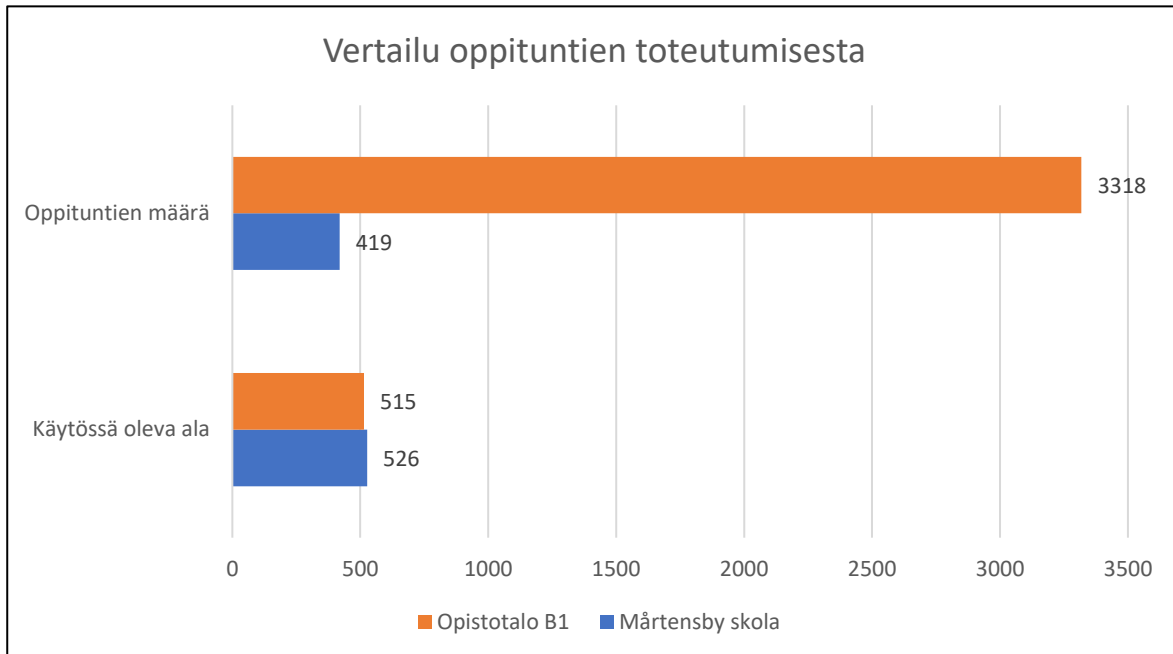
Sipoon opisto järjestää Mårtensby skolassa huonekalujen verhoilua, ompelua ja kudontaa. Tämän lisäksi heillä on ollut satunnaisesti jumppasalissa liikuntatoimintaa. Sipoon opiston toiminta jakautuu kahteen eri kerrokseen. Huonekaluverhoilu ja ompelu sijaitsevat 1.kerroksessa. Kangaspuut ja kudonta ovat 2.kerrosessa. Piha-aluetta opisto käyttää vain pysäköintiin.

Mårtensby skolan tilat ja sijainti koetaan opiston toiminnan kannalta idyllisiksi, mutta valitettavasti kuitenkin toimimattomiksi. Rakennuksessa on paljon tilaa, mutta vain osa siitä soveltuu opiston käyttöön tällä hetkellä. Opiskelijat eivät myöskään hakeudu aktiivisesti rakennukseen opiskelemaan. Sipoon opisto on yrittänyt parantaa tilannetta tarjoamalla erityyppisiä koulutuksia rakennuksessa, mutta tämä ei ole muuttanut tilannetta. Suurin osa rakennukseen suunnitellusta opetuksesta onkin tästä johtuen jouduttu lopulta

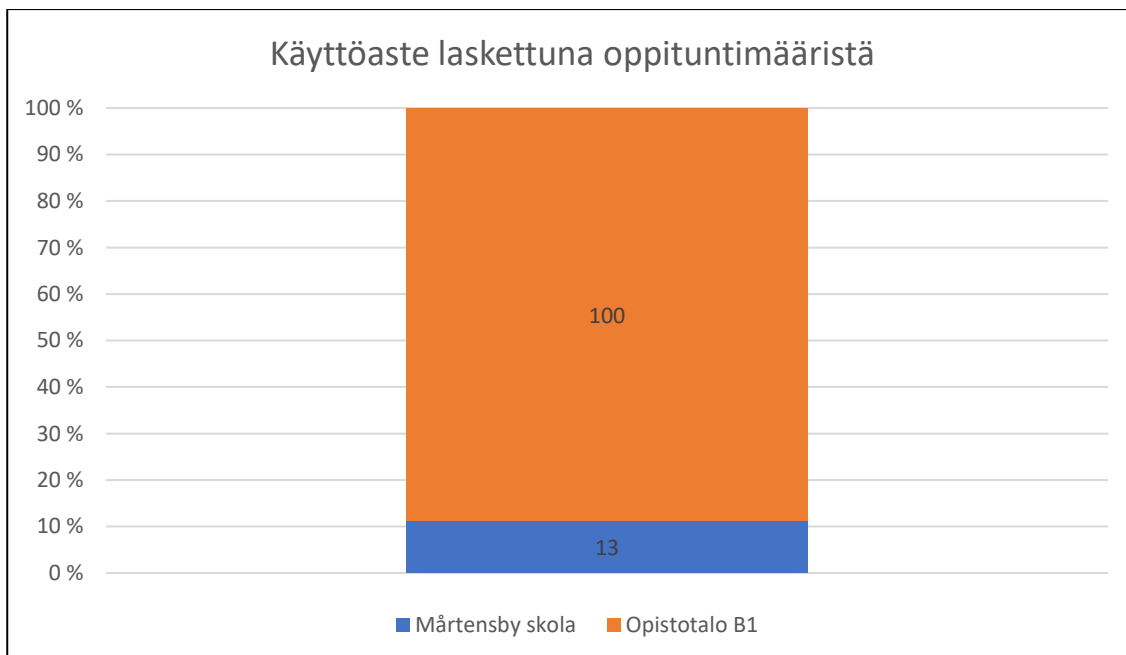


18.2.2022

perumaan opiskelijoiden puuttuessa. Näistä syistä rakennuksen käyttöaste on todella alhainen. Seuraavissa laskelmissa on vertailtu Mårtensby skolan toiminnan kannattavuutta Sipoon opistotalon B1 toimintaan.

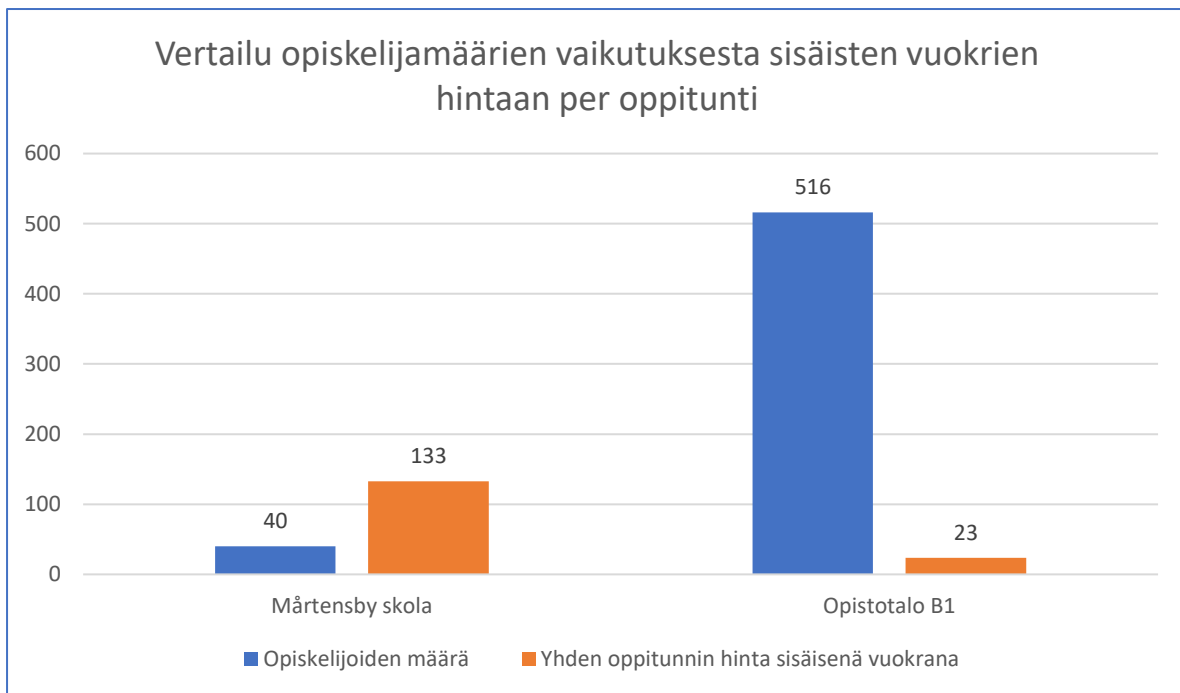


Sipoon opistolta saatujen tietojen mukaan Mårtensby skola on käytetty lukuvuonna 2018–2019 (ennen korona) **419** oppituntia. Nikkilän opistotaloa B1 on käytetty samana aikakautena **3318** oppituntia. Yhden oppitunnin pituus on 45 minuuttia. Ero on merkittävä käyttöastetta vertailtaessa. **Mårtensby skolassa käyttöaste on ollut noin 87 % alhaisempaa kuin B1:ssä.**



18.2.2022

Opiskelijoita on ollut Mårtensby skolassa noin 40 henkilöä opintovuodessa, joista kangaspuilla kutovia noin 10 ja verhoilua / ompelua tekeviä noin 30. Vertailulukuna Nikkilän opistotalossa on ollut noin 516 opiskelijaa. Näistä määristä laskettuna yhden oppitunnin sisäisen vuokran hinta Mårtensby skolassa on ollut yhteensä noin 133 euroa ja Nikkilän opistotalossa noin 23 euroa. Tähän lukuun päälle tulee opiston omat kulut. **Oppituntikohtaiset sisäisen vuokran kustannukset ovat siis Mårtensby skolassa yli 80 % kalliimpia kuin opistotalolla alhaisen opiskelijamäärän takia** (Mårtensby skolan sisäinen vuokra vuonna 2022 on 55 600 euroa ja Nikkilän opistotalon 77 900 euroa).



Edellä esitettyihin syihin perustuen Sipoon opisto toi ilmi haastatteluissa, että he haluaisivat keskittää oman toimintansa selkeisiin yksittäisiin toimipisteisiin tulevaisuudessa. Tällöin opiston rahoituksesta ei menisi niin suurta osuutta tilavuokriin ja rahoitus saataisiin kohdennettua varsinaiseen opetukseen sekä sen kehittämiseen. Opiston päällimmäinen toive olisikin nyt saada uudet terveet ja turvalliset tilat Mårtensby skolan toiminnoille. Tästä johtuen Sipoon opisto ei ole halukas lähtemään mukaan rakennuksen mahdolliseen peruskorjaushankkeeseen.

### Liikuntapalveluiden tilanne

Kunnan liikuntapalvelupäällikkö ei nähnyt Mårtensby skolaa liikuntapalveluiden kehittämisen kannalta sopivana kohteena. Sisätiloissa oleva jumppasali on pieni, eikä siellä ole tilaa välineistölle tai pukeutumiselle. Tilaan ei myöskään ole esteetöntä kulkua. Ulkoalueelle tulisi tehdä maatöitä ja korjata pihaa merkittävästi, jotta se soveltuisi urheilutarkoitukseen. Piha-alueella ei myöskään ole huoltorakennusta tai vesipisteitä. Liikuntapalveluille toimivimmat tilat ovat sellaiset, jotka ovat tähän tarkoitukseen alun alkaen suunniteltu ja rakennettu. Liikuntapalvelupäällikkö täsmensi, että he eivät ole myöskään halukkaita lähtemään mukaan Mårtensby skolan mahdolliseen perusparannushankkeeseen.

18.2.2022

## Koulumuseo - kulttuuri

Sipoon koulumuseon juuret ulottuvat aina 1970-luvulla asti, jolloin kunnanhallitus perusti koulumuseokomitean. Sen tarkoituksena oli lähteä selvittämään koulumuseon perustamista sekä etsiä ja luetteloida museoon tulevat tavarat. Hanke vietti ajoittain hiljaiseloa, mutta sitä jatkettiin taas aktiivisemmin kunnan toimesta 1980-luvulla, jolloin myös Massbyn vanhaa koulua alettiin tutkia tarkemmin irtaimiston ja rakennusten osalta. Varsinainen koulumuseo perustettiin kuitenkin vasta 1990-luvun alussa kyseiseen rakennukseen Sipoon kunnan koulutoiminnan 125-vuotisen historian kunniottamiseksi. Museon kokoelman hoitamiseen kunta valtuutti tähän perustetun yhdistyksen nimeltä Sibbo skolmuseum - Sipoon koulumuseo rf. Kiinteistön ylläpitokuluista ja vuokrasta vastasi kunta.

Vuonna 2014 Massbyn koulurakennuksen käytöstä luovuttiin ja koulumuseo siirtyi kunnan vapaa-ajanjaoston päätöksellä Mårtensby skolaan, josta museo sai käyttöönsä kooltaan merkittävästi pienemmät tilat kuin heillä oli ollut aiemmin. Kunnan osalta toiminnassa tarvittaessa auttaa tällä hetkellä kunnan kulttuuripalvelut. Koulumuseolla on rakennuksessa käytössään yksi luokkahuone alakerrassa varsinaisena museona. Lisäksi alakerran käytävällä on runsaasti esittelytavaroita, jotka näkyvät kaikille rakennuksen käyttäjille. Ulko-varastossa on kunnostettuja pulpetteja säilössä.

Koulumuseon yhdistyksen vastaavia haastateltiin tämän selvityksen yhteydessä. He toivoivat, että tilat olisivat hieman suuremmat, jotta museota voitaisiin kehittää. Museon ylläpitäjä pitävät vanhaa kyläkoulutaloa sopivana museon paikkana, sillä itse talo piha-alueineen on ns. osa museota. Mårtensby skolan sijainti aiheuttaa heille kuitenkin jatkuvasti haasteita, sillä kouluryhmät tarvitsevat bussikuljetuksen museoon tullessaan. Jostain syystä museolle ei tulla pyörällä tai julkisilla kulkuvälineillä ollenkaan. Ulkopaikkakuntalaiset eivät myöskään tee museoon käyntejä kovinkaan usein. Tästä syystä kävijämäärät ovat huomattavasti vähäisemmät mitä toimijat itse haluaisivat. Nykyisen sijainnin takia koulumuseon väki suhtautuukin positiivisesti myös muihin tilavaihtoehtoihin, jotka olisivat keskeisemmällä paikalla, mikäli nykyiseen toimipisteeseen ei ole mahdollista jäädä. Kulttuuripalvelupäällikkö kokee, että museotoiminta voisi olla järkevää liittää osaksi toimivaa koulukiinteistöä ja aktiivista koulutoimintaa.

Tällä hetkellä koulumuseo on auki erikseen sovittuina ajankohtina tilauksesta. Koulumuseon johtokunnassa on viisi henkilöä, jotka ovat myös toiminnassa mukana olevia. Jäseniä on noin 20 kappaletta. Osa heistä on maksanut jäsenmaksun kertamaksuna, joten jäsenmaksuja tulee vuosittain vähän. Rahoitus tulee lähtökohteisesti avustuksista (Säästöpankkisäätiö, Kulturfonden jne.). Museon käyttöbudjetti on noin 500–1000 euroa. Sipoon kunnan kulttuuripalvelut maksaa tilavuokran ja se on vuodelta 2022 noin 3800 euroa. Kunnan kulttuuripuolen edustaja vahvisti, että tarve museotoiminnalle on edelleen ja kulttuuripalvelut haluaa tukea tämän toiminnan jatkumista tulevaisuudessakin.

18.2.2022



### Muu toiminta - kulttuuri

Kulttuuripalvelupäällikkö ei koe, että nykyinen jumppasali soveltuisi näyttelytilaksi taiteelle. Tilassa on liikaa ikkunoita ja ovia. Salitilaa tulisi remontoida, jolloin sitä voitaisiin käyttää esimerkiksi työhuoneina. Myös muut tilat sopivat remontin jälkeen parhaiten työhuoneiksi taiteilijoille / käsityöläisille. Kunnan omaa sisäistä kulttuuritoimintaa rakennuksessa ei koeta järkeväksi pitää.

Kulttuuripalvelupäällikkö muistutti, että Mårtensby skola on yleiskaavassa luokiteltu kulttuurihistoriallisesti merkittäväksi rakennukseksi. Rakennuksella on sekä paikallista että valtakunnallista merkitystä kaavan merkityn luokituksen mukaan.

### Nettiadressi ja käyttäjien kannanotot

Kuntalaisten keräämässä nettiadressissa toiveena on ollut, että Mårtensby skola kunnostettaisiin Sipoon kunnan toimesta sipoolaisten yhteiseen käyttöön. Rakennukseen on toivottu yhteisöllisyyttä, opistotoimintaa, omaehtoista toimintaa, Talman kylää vireyttävää toimintaa, yksinäisyyden ehkäisyä ja urheiluseuratoimintaa. Adressin viimeisin allekirjoitus on tehty 25.11.2021. Allekirjoituksia adressissa on 80, joista tietonsa jättäneistä osa on sipoolaisia ja osa ulkopaikkakuntalaisia.

Nettiadressin lisäksi rakennuksen käyttäjien mielipidettä on tuonut ilmi mielipideosiossa, alueen paikallislehdessä, kirjoittaja Meri Nummela 9.4.2021 ja 27.11.2021. Ensimmäinen kirjoitus on osoitettu Heikki Vestmanille ja se koski Mårtensby skolan toiminnan lakkautusta. Kutojat ovat kokeneet paikasta muodostuneen heille yhteisöllinen taidekutojaryhmä. Päätös toiminnan lakkauttamisesta nopealla aikataululla olisi tuonut heille kohtuuttomia kuluja materiaalien ja kangaspuiden siirron osalta. Päätös lakkauttamisesta koettiin yllyttävänä ja siirtymäaika liian lyhyenä. Kutojat pyysivät kunnan veronmaksajina huomioitavan myös heidän toiveensa ja rakennuksen korjaustarpeet. He toivoivat myös, että mikäli toiminnan alasajoon päädytään, olisi se suunnitelmallisempaa ja toteutuisi pidemmällä aikavälillä.

Viimeisimmässä kirjoituksessa on pyydetty kyseisen koulurakennuksen säilytystä, koska kutojat kokevat rakennuksen kaipaavan vain korjausta. Rakennuksen koetaan tukevan Talman alueen kehitystä asukasluvun

18.2.2022

kasvaessa. Kirjoituksessa muistutetaan myös, että piha on kyläläisten harrastuskäytössä esimerkiksi koiran-kouluttajilla ja puulaakijoukkueilla. Kirjoituksessa on pyydetty tarkempaa selvitystä hirsirakentamiseen eri-koistuneilta asiantuntijoilta korjauskustannuksista. Kirjoituksessa on kuitenkin linjattu myös, että mikäli vanha koulu poistuu käytöstä, on alueen yhteisötiloille saatava toinen paikka.

### **Poliittinen tausta ja päätöksenteko**

Sivistysvaliokunnan puheenjohtaja ilmoitti keväällä 2021, että heille tulleeeseen palautteeseen perustuen niin Sipoon opiston toiminta kuin koulumuseon toiminta halutaan säilyttää Mårtensby skolassa. Palvelut halutaan pitää lähellä asukkaita. Tässä yhteydessä esitettiin korjausten tekemistä osissa lähivuosina. Rakennukseen on toivottu myös yritystoimintaa opiston toiminnan lisäksi kattamaan tulevia korjauskustannuksia.

Valtuustoon jätettiin 26.4.2021 aloite Mårtensby skolan kunnostamisesta Sipoon kunnan käyttöön viipymättä. Aloituksen jätti 17 valtuutettua. Samassa aloitteessa on toivottu rakennuksen toiminnan kehittämistä ja monipuolistamista, jotta kaikki tilat saataisiin käyttöön.

Aloituksen lisäksi yksittäiset kunnan valtuuston jäsenet ottivat myös yhteyttä Toimitilat -yksikköön koskien Mårtensby skolan toiminnan muutoksia. Kudontatoiminnan siirtämiseen pois Mårtensby skolasta haja-asutusalueelta Nikkilään taajamaan koettiin tarvitsevan poliittisen päätöksen.

Samanaikaisesti keväällä 2021 kunnanhallitus esitti valtuustolle investointimäärärahan leikkausta Toimitilojen korjausrahoista. Leikkaus jouduttiin kohdentamaan Mårtensby skolan kattokorjaukseen. Muut kyseisen vuoden korjauskohteet olivat akuutimpia ja rakennukset jatkuvassa aktiivikäytössä. Tekninen valiokunta teki määrärahojen uudelleenkohdentamisesta päätöksen. Joulukuussa 2021 kunnanhallitus linjasi uudelleen, että vuodelle 2022 Mårtensby skolalle myönnetään 130 000 euron investointiraha vesikaton korjaukseen ja kunnostussuunnitelman laadintaan. Rakennuksen kokonaisvaltaiseen peruskorjaamiseen ei ole kirjattu kunnan investointisuunnitelmaan määrärahaa tuleville vuosille.

### **Kaavoituksen lausunto**

Sipoon kunnan kaavoituspäällikkö Jarkko Lyytinen on vahvistanut tätä selvitystä varten, että Mårtensby skolan tontilla ei ole alueen kaavoituksen kannalta merkitystä. Rakennus sijaitsee sen verran sivussa asema-kaavaan nähden, että sen voi hyvin myydä pois kunnan omistuksesta.

### **Koonti lähtötiedoista**

Vuokralaisten henkilöhaastatteluista voi tehdä melko suoran johtopäätöksen, ettei Mårtensby skola ole kunnan tarjoamien palveluiden kannalta riittävän kustannustehokas tai haluttu toimipiste. Sipoon opisto ei toivo enää rakennuksen peruskorjaamista heidän tarpeisiinsa. Muillekaan Sivistysosaston toiminnoille rakennus ei ole toimiva nykyisessä mallissaan, eikä myöskään sen jatkokäytöstä ole suunnitelmia mahdollisen peruskorjauksen jälkeen. Sipoon opisto on kyllä halukas kehittämään omaan toimintaansa, mutta toivoo saavansa keskittää omat palvelunsa toimiviin ja turvallisiin tiloihin.

Koulumuseolle rakennus on sopiva, mutta asiakkaat puuttuvat ja kävijämäärät ovat hyvin vähäiset. Jotta museon toimintaa kannattaisi jatkaa ylipäänsä, tulisi sen tavoittaa kohderyhmänsä paremmin. Tästä johtuen koulumuseonkin kannalta toimivin ratkaisu olisi keskeisempi sijainti lähellä kunnan kouluja sekä muita

18.2.2022

lähialueen toimijoita. Koulumuseon on kuitenkin mahdollista myös jäädä rakennukseen, mikäli rakennus päätetään peruskorjata ja jatkaa kunnan toimintoja täällä. Peruskorjauksen ajaksi tulee kuitenkin löytää museolle väistötilat.

Sivistysosaston toive luopua rakennuksen käytöstä ei kuitenkaan kohtaa rakennuksessa opiskelevien henkilöiden halua jäädä taloon, eikä myöskään vastaa aiemmin esitettyä poliittista tahtotilaa asiasta. Rakennus nähdään kyläyhteisöä tukevana. Siksi tässä selvityksessä tutkitaan asiaa vielä muun muassa seuraavista näkökulmista päätöksen teon helpottamiseksi:

- Mikä on rakennuksen kunto ja paljonko sen korjaaminen maksaisi?
- Onko rakennukseen taloudellisesti kannattavaa jäädä, jos toimintaa saadaan muutettua?
- Minkälaista toimintaa rakennukseen kannattaisi sijoittaa?
- Voitaisiinko rakennusta käyttää ns. kuntalaisten huvilana (vertaa Lövhyydan)?
- Mikä olisi sopiva vaihtoehtoinen tila / tilat toiminnoille, jos rakennuksen käytöstä luovutaan?

## TEKNINEN KUNTO JA KORJAUSLAAJUDET

Mårtensby skolasta on laadittu vuonna 2018 kuntoarvio WSP Finland Oy:n toimesta (liite 1). Kuntoarviossa on todettu, että rakennus on pitkälti vuonna 1975 tehdyn peruskorjauksen ajalta kuntonsa puolesta. Tämän lisäksi rakennuksesta laadittiin tätä selvitystä varten Sitowise Oy:n toimesta kustannus- ja kannattavuusselvitys, jossa perehdyttiin tarkemmin rakennuksen korjaamisesta muodostuviin kustannuksiin ja mahdollisiin korjaustapoihin (liite 2). Toimitilat -yksikön asiantuntijat pitivät kuntoarviossa esitettyjä korjauskustannusarvioitu merkittävästi liian alhaisina, minkä takia kustannusten tarkastaminen oli oleellista.

Seuraavissa kappaleissa on esitetty kunnan käyttämät kuntoluokat, rakennuksen kuntoarvion tulokset sekä kustannus- ja kannattavuusselvityksen tulokset.

### Kuntoluokat

Vuonna 2019 osana kunnan kuntoarvioprojektia Toimitilat -yksikkö on lanseerannut omille rakennuksilleen kuntoluokitukset. Näiden tavoitteena on pitää käytössä olevat kiinteistöt rakennusosien ja teknisten järjestelmien osalta vähintään luokassa 3. Kokonaislinjaus on luokissa 2–4. Kuntoluokitus voi nousta luokkaan 5 uusimisen / peruskorjaamisen yhteydessä hetkellisesti, kunnes muodostuu jälleen kulumaa tai ikääntymistä. Kuntoluokissa 1 ja 2 olevat asiat vaativat laajempia toimenpiteitä järjestelmille määriteltyjen ikä- ja kuntokriteerien mukaisesti. Teknisen kuntoluokituksen lisäksi arvioidaan rakennuksen terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat seikat sekä viranomaiskatselmusten ja lakisääteisten tarkastusten kautta esitetyt toimenpiteet. Tällöin saadaan oikea kuva rakennuksen tilanteesta. Kiinteistön kokonaiskuntoa ja käytettävyyttä ei siis voida arvioida pelkästään teknisten kuntoluokkien kautta.

18.2.2022

Sipoon kunnan käyttämät kuntoluokat ovat:

KL5	Rakennusosa tai järjestelmä on tekniseltä iältään ja kunnoltaan uutta vastaava / uusi / uusittu (ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa)
KL4	Rakennusosa tai järjestelmä vaatii teknisen kunnan säilyttämiseksi kevyempää korjausta / ylläpitoa (kevyttä huoltokorjausta 6–10 vuoden kuluessa)
KL3	Rakennusosa tai järjestelmä vaatii toimenpiteitä, mutta ei kuitenkaan vielä akuutisti suurempaa saneerausta (kevyttä huoltokorjausta 1–5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6–10 vuoden kuluessa)
KL2	Rakennusosa tai järjestelmä vaatii laajempaa saneerausta tai osan uumista (peruskorjaus 1–5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6–10 vuoden kuluessa)
KL1	Rakennusosa tai järjestelmä on teknisen käyttöikänsä päässä tai vaurioitunut, jonka vuoksi osa on uusittava kokonaan (uusitaan 1–5 vuoden kuluessa)

**Edellä mainitut asiat huomioiden Mårtensby skolan kuntoluokka on KL1-KL2.** Kunnallisella sektorilla ei ole lähtökohtaisesti kannattavaa lähteä korjaamaan rakennusta pienissä osissa mm. hankintalain, urakan kilpailutusten, työmaan perustamisen ja resurssien takia. Käytännössä rakennuksen kuntoon laitto tarkoittasi siis yhtä laajaa peruskorjausta ja siihen kohdennettavaa investointia. Osa korjaustöistä vaatii myös aina liitännäistöitä (esim. sähköjen uusiminen - maalaus). Luonnollisesti kuitenkin jotkin rakennusosat voidaan tehdä erillisurakkana, esimerkiksi vesikaton uusiminen.

### Kuntoarvion tulokset

Rakenteiden osalta merkittävimmät ja korjauskustannuksiltaan suurimmat puutteet ovat alapohjassa ja ulkovaipassa. Rakennus tarvitsee myös julkisivuremontin, pihakaatojen muutoksia ja porraskorjauksia. Vesikaton kunto ja aluskatteen puuttuminen ohjaavat myös tekemään vesikaton uusimisen. Sisätilat ovat kokonaisuudessaan tyydyttävässä kunnossa. Mikäli ne haluttaisiin saattaa vastaamaan nykytasoa, kattaisi tämä koko rakennuksen ja olisi kustannuksiltaan merkittävä.

Rakennuksen lämmitys ja lämmin käyttövesi tuotetaan öljykattilalla ja rakennuksessa on vesikiertoinen patterilämmitys. Rakennus on liitetty kunnan vesijohtoverkostoon. Jätevedet viemäroidään kolmen saostuskäivon kautta ojaan. Vesi- ja viemärijärjestelmät ovat tyydyttävässä kunnossa.

Kattovedet on pääosin johdettu syöksyputkien kautta maan pinnalle. Kattovesien poistossa havaittiin joitakin puutteita. Tulo- ja poistokoneet ovat tilakohtaiset (ei kata koko rakennusta). Niitä on rakennuksessa kolme. Muissa rakennuksen tiloissa on painovoimainen ilmanvaihto. Yläkerran tiloissa ei ole korjausilma- tai poistoilmaventtiileitä. Kuntoarviossa on suositeltu tehtäväksi laajempi LVV-kuntotutkimus (lämmitys-, vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostot) tarkemman kuvan saamiseksi tilanteesta, koska kuntoarviointi perustuu vain visuaaliseen havainnointiin. Nämä kustannukset puuttuvat kokonaan kuntoarvion PTS-suunnittelusta.

Sähkölaitteistot ovat suurelta osin 1975 vuodelta lähtöisin. Myös vanhempaa sähköistystä löytyy. Valaisimia ja erilaisia järjestelmiä on myös monelta eri aikakaudelta. Uudehkoja järjestelmiä ja varusteita on vain hyvin vähän, joten käytännössä kaikki tulisi uusia.

18.2.2022

Kuntoarviossa korjausten kustannuksiksi on kirjattu rakennustekniikan osalta 227 000 euroa. Tämä ei pidä sisällään kuin minimaaliset sisäkorjaukset tiloihin. LVI-tekniikan esitetty kustannusarvio on 73 000 euroa, mutta tähän ei sisälly lämpö-, vesi- ja viemäriverkoston saneerausta, eikä myöskään mahdollisia muita korjauksia mitä LVVI-kuntotutkimuksessa ilmeni. Sähkötekniisten korjausten kustannusarvio on 132 000 euroa. Yhteensä annetuista tiedoista tulee 432 000 euroa.

### **Kustannus- ja kannattavuusselvitys**

Kustannus- ja kannattavuusselvityksen laati Sitowise Oyj. Käytetyillä yrityksen asiantuntijoilla on vahva ammattiosaaminen sekä tietotaito hirsirakennusten korjaamisesta. Selvityksen tarkoituksena oli perehtyä rakennuksen tarpeisiin ja lähtötietoihin kuntoarviota laajemmin, tehdä kohdekäynti ja havainnot selvitystä varten, tuoda ilmi kiinteistön / tilojen kunto lyhyesti sekä vertailla kustannuksia realistisesti eri korjausvaihtoehtojen osalta. Lähtökohtana selvityksessä oli myös, että tilojen tulee olla kunnan vaatimusten mukaan terveelliset ja turvalliset sekä sisäilmaltaan puhtaat, jotta niitä voitaisiin käyttää kunnan omaan toimintaan tai yritystiloina.

Kyseisessä kustannus- ja kannattavuusselvityksessä kävi ilmi samat asiat kuin vuonna 2018 laaditussa kuntoarviossa. Tämän lisäksi uusia asioita havaittiin seuraavat:

- Rakennuksen kiviaineisessa sokkelissa on mahdollista paikallista painumista yläpihan osalta tai pintaan nousua yläpihan osalla.
- Alapohjarakenteissa havaittiin paikallisia sortumia, joista eristetilan purueriste on osittain tyhjentynyt ryömintätilaan. Ryömintätilan sortumien kautta myös pieneläimillä on kulkureitti alapohjarakenteisiin. Käytävän voimakkaasti ulospäin kallistava alapohjarakenne vaatii tarkempia selvityksiä vaurion aiheuttajasta. Vaurio voi johtua perustusten painumisesta tai alapohjan lattiakannattajien vaurioitumisesta. Vauriokohtien tarkempi selvitys suositellaan tehtävän seuraavana talvikautena lämpökuvauksen avulla, jonka avulla voidaan kartoittaa alapohjan vaurioita. Ryömintätilan alapohjan sortumien ja ryömintätilan kosteusrasituksen vuoksi suositellaan otettavan rakenneavausten yhteydessä mikrobinäytteet alapohjan purueristeistä.
- Selvityksen laatija kehotti sulkemaan välittömästi rakennuksen parvekkeen kokonaan, koska se on kuntonsa puolesta niin heikossa kunnossa. Myös rakennuksen betoniportaavat ovat heikossa kunnossa. Kyseiset rakenteet tulee pikaisesti korjata / poistaa.
- Ryömintätilan perusmaan muotoilu estää osittain ryömintätilan hyvän tuulettumisen sekä ryömintätila on paikoin liian matala ja siellä esiintyy vettä kerääviä painanteita.
- Rakenteen kosteusteknistä toimivuutta ja hirsirungon vaurioiden laajuutta ei voi täysin arvioida ilman rakenneavauksia. Tästä johtuen on tehtävä viimeistään toteutus suunnittelun yhteydessä laajemmat rakennetutkimukset.
- Ulkoseinärakenteen ja sokkelin liitosalueen pelti ohjaa julkisivua myöten valuvaa sadevettä pois liittymästä, mutta samalla heikentää rakenteen kuivumista. Pellitys on lisätty jälkikäteen osalle



18.2.2022

rakennusta mahdollisten verhouslautojen ja hirsirungon alaosien lahovaurioiden vuoksi. Ikkunoiden alapuolinen ulkoseinärakenteen kunto tulee tarkastaa vaurioiden laajuuden selvittämiseksi. Ikkunoiden alapuolisissa rakenteissa esiintyy tyypillisesti lahovaurioita ikkunaliittymien vuotokoh-  
tien kautta kulkeutuvasta sadevedestä johtuvan rasituksen vuoksi.

- 70-luvun laajennusosan ulkoseinän rakenne on tuntematon, joten sen kosteustekniseen toimivuuteen ei voi ottaa kantaa ilman rakenneavauksen kautta selvitettyä ulkoseinän rakennetta.
- Välipohja- ja yläpohjaliittymissä esiintyy suurella todennäköisyydellä ilmavuotoja, jotka mahdollis-  
tavat rakenteissa olevien vaurioiden kautta päästöjä sisäilmaan painesuhteiden mukaisesti.
- Ullakon huonetilat ovat ulkopuolelta kipsilevypintaisia, joiden paperipinta on herkkä vikaantumaan ja mikrobivaurioitumaan kosteissa olosuhteissa. Aistinvaraisesti on havaittavissa olevaa kosteutta ullakkotilan rakenteissa.
- Yläpohjan tuuletusaukoissa ei ole pieneläinverkkoja, eikä suojasäleikköjä. Suurehkojen tuuletusau-  
kkojen kautta syntyy suurta paikallista kosteusrasitusta tuuletusaukkojen läheisyyteen ja lisäksi tuu-  
len mukana kulkeutuvan viistosateen (vesi ja lumi) muodossa.
- Vesikattorakennetta ei ole varustettu aluskatteella, jolloin kaikki vuodot päätyvät yläpohjarakentei-  
siin. Vesikatteen alusrakenteissa nähtävissä selvästi kosteusrasituksen jälkiä.
- Keskuslämmitysjärjestelmän polttoainesäiliö on saatujen lähtötietojen mukaan käyttöikänsä lo-  
pussa ja vaatii välitöntä uusintaa.
- Pääosin kaikki talotekniikkajärjestelmät ovat käyttöikänsä lopussa tai ylittäneet teknisen käyttöiän.

**Kustannus- ja kannattavuusselvityksessä on esitetty kolme vaihtoehtoista korjauslaajuutta rakennuksen toiminnan jatkamiseksi ja vertailuhintana vastaavanlaisen uudisrakennuksen hinta:**

Vaihtoehto	Hinta € (alv 0 %)	Laajuus
VE1	460 000	Rakenteiden vaurioiden hidastaminen
VE2	1 057 000	Suppea peruskorjaus (2.kerros poistetaan käytöstä)
VE3	1 427 000	Täydellinen peruskorjaus (2.kerros jää käyttöön)
VE4	2 000 000	Vastaavanlainen uudisrakennus

Vaihtoehtojen korjaussisällöt on esitelty laajemmin liitteessä 2, josta löytyy myös tarkat TAKU-laskelmat. Mikäli rakennus jää kunnan omaan käyttöön, tulee korjauslaajuuden olla VE3, jotta rakennuksen voitaisiin todeta olevan täysin terveellinen ja turvallinen toimitila.

18.2.2022

## **RAKENNUKSEN MYYNTI**

Rakennuksen myynnistä arviolausunnon laati Kiinteistövälitys Silfvenius Oy (liite 3). Rakennuksen myyntihinnaksi on määritelty nykyisessä kunnossaan noin satakaksikymmentätuhatta (120.000) euroa +/- 15 %. Myyntiajaksi on arvioitu noin kuutta (6) kuukautta. Mikäli rakennus peruskorjattaisiin täysin, sen arvo olisi viidensadantuhannen (500 000) euron luokkaa.

Kiinteistövälittäjä on arviossaan tuonut ilmi, että tällä hetkellä ei ole mahdollista rakentaa uutta asuinrakennusta kiinteistölle, joten kyseessä olisi siis lähinnä olemassa olevan rakennuksen kehittäminen. Rakennus soveltuisi välittäjän mukaan sijoituskohteeksi. Siihen voisi perustaa esimerkiksi Bed and Breakfast-, juhlasali- ja / tai leirikeskustoimintaa, sillä Talman rinteet ja golf ovat lähellä, eikä muuta majoitustoimintaa ole välittömässä läheisyydessä.

Toimitilojen asiakaspalvelupäällikkö on arvioinut rakennuksen myynnistä muodostuvan kunnalle välityspalkkion ja kaupan laadinnan sekä kirjanpitoarvon (2053 €) verran kustannuksia. Mikäli rakennuksen potentiaalinen ostaja on yrittäjä, myynti voisi tuoda alueelle lisäpalveluja, työpaikkoja ja kunnalle verotuloja. Yksityisessä omistuksessa rakennusta ei myöskään tarvitsisi peruskorjata kertaluontoisesti kuntoon, vaan omistaja voisi tehdä korjaukset omaan suunnitelmaan perustuen. Tästä johtuen myyntiä voidaan pitää erittäin järkevänä ja kannattavana vaihtoehtona rakennuksen osalta.

## **RAKENNUKSEN VUOKRAUS**

Rakennuksen vuokrattavuuden on arvioinut Toimitilojen asiakaspalvelupäällikkö Henna Salminen, joka työkseen vuokraa kunnan toimitiloja. Tämän lisäksi kunta on pyytänyt ulkoisen arvioinnin kiinteistövälittäjä Mika Silfveniukselta ulkopuolisen, puolueettoman näkökulman saamiseksi (liite 4). Vuokrattavuusarviointi on tehty ulkoisen vuokrauksen näkökulmasta.

### **Vuokrauslausunto Henna Salminen**

Mårtensby skola on kaksikerroksinen koulurakennus. Siinä on toimintatiloja molemmissa kerroksissa. Tämän lisäksi rakennuksen toisessa kerroksessa on iso osuus kylmää puruvinttilaa, jota ei voi käyttää. Rakennus ei ole minkään sisäänkäynnin osalta esteetön, eikä sisätilat täytä esteettömyyskriteereitä. Esteettömyyden tavoittaminen rakennuksessa on hankalaa ilman mittavia muutoksia.

18.2.2022



Rakennuksen sisäilman laadussa on ollut havaittavissa Toimitilojen kohdekäynneillä puutteita ja poikkeavaa hajua. Rakennuksen sisäkatoissa on havaittavissa useammassa kohtaa vanhoja kosteusjälkiä niin ala- kuin yläkerrassa. Rakennuksessa on tällä hetkellä kunnan toimintaa, mutta sisäilman puhtaus ja rakenteiden kunto tulisi ehdottomasti varmistaa jatkokäytön kannalta välittömästi ennen sisäisen vuokrauksen jatkuvuutta tai ulosvuokrausta. Rakennus ei täytä tällä hetkellä kunnan sisäilmalinjauksia.

Rakennuksen tontti on iso ja piha-alue on paljon. Vanha koulurakennus sijoittuu piha-alueen ja tien väliin. Pysäköinti jää tien puolelle. Piha soveltuu omakotitalomaiseen pihakäyttöön tai pienyrittäjän toimintaan (esim. autokorjaamo, terassi). Piha soveltuu myös hyvin kyläyhdistystoimintaan ja pieniin liikuntatapahtumiin (esim. kesäjumppa). Piha-alueen käyttö laajempiin tapahtumiin esim. konsertteihin tai kunnan isompiin liikuntatapahtumiin ei ole mahdollista kohtuullisen pienen pysäköintipaikan ja naapureiden välittömän läheisyyden takia. Pihalla ei myöskään ole huoltorakennusta.



18.2.2022

Alakerran **uudempi laajennusosa / lisäsiipi** on rakennettu jälkikäteen ja on hyvin tyyppillinen 70-luvun tuotos. Rakennuksen osa ei ole laadukkaasti rakennettu ja lattiat antavat hieman periksi. Kyseisessä tilassa on myös ollut aiemmin toistuvia ongelmia alapohjan ja sisäilman osalta, jotka kylläkin ovat arkistotietojen mukaan korjattu. Alapohjaan on tehty jälkikäteen oma ilmastointi, jonka saa kytkimestä päälle. Iso tila on järkevä muotoinen ja se sopii monenlaiseen eri toimintaan. Laajennusosaan on myös oma sisäänkäyntinsä, joka mahdollistaa tilan eriyttämisen muusta alakerrasta. Tilasta on kuitenkin poistettu WC-tilasta kaikki vesikalusteet ja se toimii tällä hetkellä varastona. Keittiön toimintoja ei ole enää keittiötilassa. Tilan vuokrausta ajatellen pitäisikin siis vähintäänkin palauttaa WC käyttöön ja tehdä keittonurkkaus tilaan. Ison tilan maalipinnat ovat melko hyvässä kunnossa, mutta sisääntulo, WC-tila ja keittiö tarvitsevat ehdottomasti kunnollisen pintaremontin. Tilan koko on noin 45 m<sup>2</sup>.



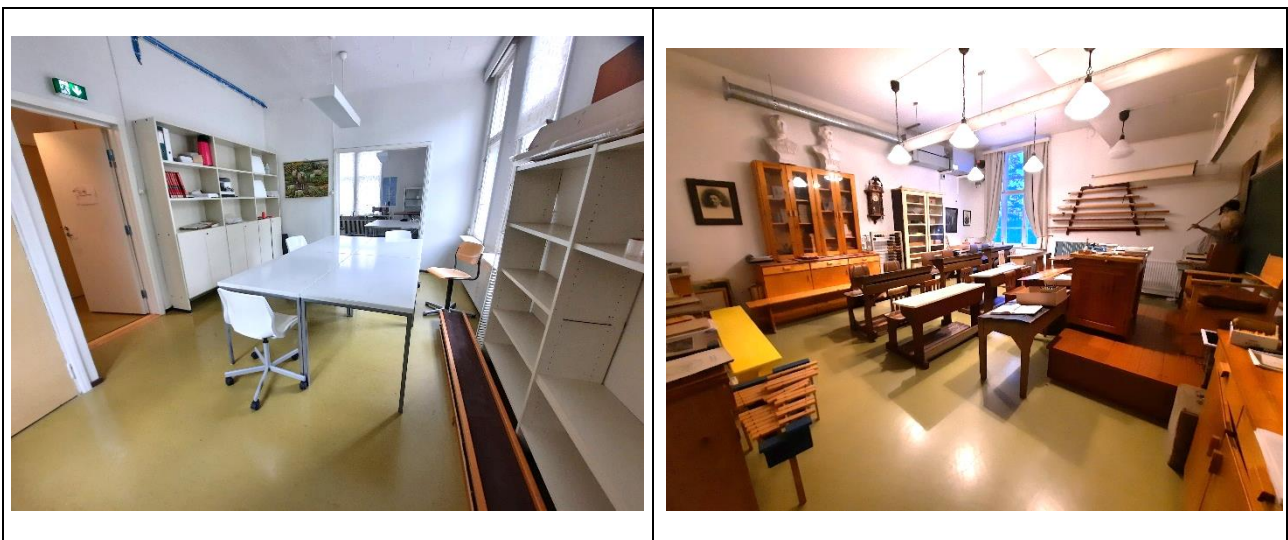
*Yhteenveto: Tila on nykyisessä kunnossaan erittäin haasteellinen vuokrata. Vuokraaja tarvitsisi WC-tilan ja taukotilan. Lisäksi osa pinnoista on huonossa kunnossa. Kuntonsa puolesta tila kelpaisi enemmän varastoksi ja arvio vuokrahinnasta olisi noin 150 € / kk (alv 0 %). Peruskorjauksen jälkeen tila olisi edelleen entinen sisäilmakohde, joka aina vaikuttaa jonkin verran vuokraukseen. Tästä johtuen maksimivuokra tilasta olisi noin 300 euroa / kk (alv 0 %) ulkoisena vuokrauksena korjauksen jälkeen. 100 % käyttöaste on kuitenkin epärealistinen, joten todellinen vuokratuotto on arviolta noin 20 % pienempi. Tällöin vuosituotoksi tulisi 2 880 € (alv 0 %) korjauksen jälkeen. Korjaamattomana vuosituotto olisi 1 440 € (alv 0 %). Ulkopuolinen värittäjä on arvioinut osan purkukuntoiseksi.*

**Alakerran vanhan puolen** tilat ovat vuokrauksen osalta käyttökelpoisia ja monipuolisia. Vanha puoli koostuu myös uudesta ja vanhasta osasta. Näiden tarkkaa rakennusvuotta ei ole tiedossa, mutta laajennusta ei erota alkuperäisestä vanhasta osasta kovinkaan helposti. Arviolta molemmat osuudet vanhasta osasta on rakennettu 1919–1930 vuosien aikana. Laajennusosan puolella sisäilman laatu on heikompi kuin alkuperäisen osan puolella. Tilan ilmanvaihtoa on yritetty parantaa. Alakerran vuokrattavuudesta on tehty liitteeksi pohjakuvaesimerkki (liite 5).

18.2.2022



Alakerran oikeassa laidassa sijaitsevat kaksi melko kookasta työhuonetta (käsiyöluokkia) tulisi vuokrata kokonaisuutena, koska niihin on vain yksi sisäänkäynti. Yhteiskooltaan nämä ovat noin 34 m<sup>2</sup>. Tilat olisivat helposti vuokrattavissa esimerkiksi pienyrittäjälle, jolla on useampi työntekijä tai muuten laajempaa tilan tarvetta. Tila sopisi hyvin myös kerho- tai yhdistyskäyttöön. Tilassa ei ole omaa vesipistettä tai WC:tä, mutta WC sijaitsee aivan vieressä käytävällä. Näiden huoneiden vieressä oleva, nyt koulumuseon käytössä oleva vanha luokkahuone noin 36 m<sup>2</sup>, soveltuu myös vastaavanlaiseen tarkoitukseen. Kyseisessä tilassa on oma vesipiste, mutta ei WC-tilaa. Vesipisteellinen tila soveltuu hyvin hyvinvointi- ja kauneusalalla työskentelevälle yrittäjälle esim. kampaajalle, hierojalle tai kosmetologille.



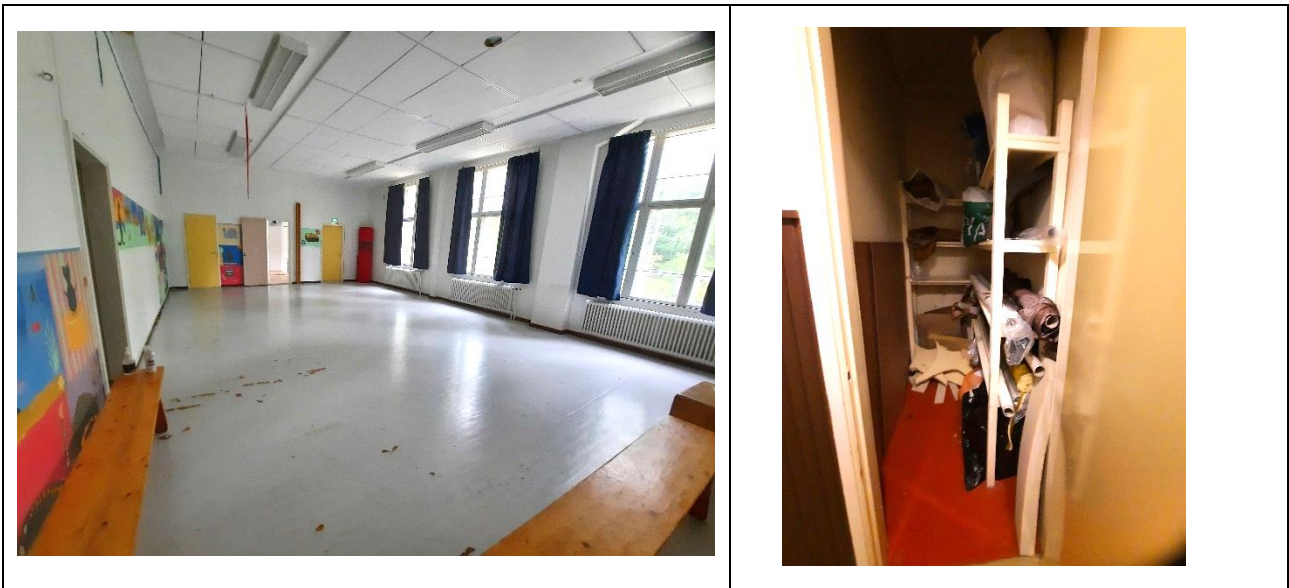
Alakerrassa Sipoon opiston huonekaluverhoilun käytössä oleva tila on yhdistelmä yhdestä isosta luokkahuoneesta, keittiöstä ja ilmeisesti pienestä vanhasta ruokailutilasta. Tilan keittiö on välttävissä kunnossa ja vaatisi kokonaisvaltaisen peruskorjauksen ennen kuin sitä voisi oikeasti käyttää. Tilassa oleva käytöstä poistettu kylmiö tulisi myös poistaa. Tilassa ei ole omaa WC-tilaa. Oma sisäänkäynti rappukäytävän kautta löytyy. Tilan koko on noin 85 m<sup>2</sup>. Tilassa voisi hyvin toimia esimerkiksi pieni kahvila tilan täysimuotoisen remontoinnin ja

18.2.2022

ilmanvaihdon parantamisen jälkeen. Toinen vaihtoehto on tehdä tilasta kaksi erillistä yritysvuokralaisten tilaa ja keittiöstä pieni tila kampaajalle / kosmetologille.



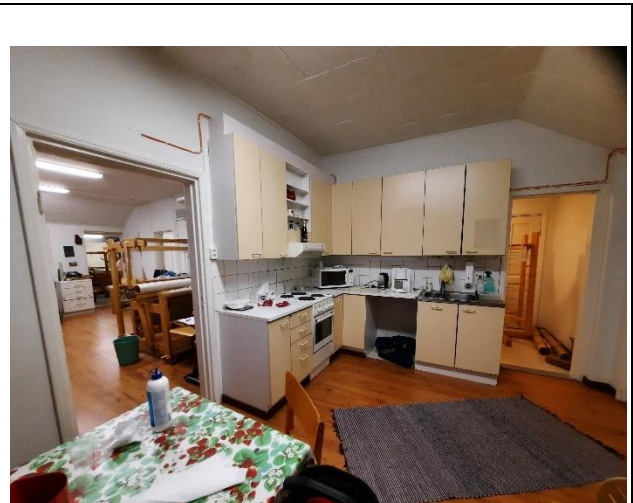
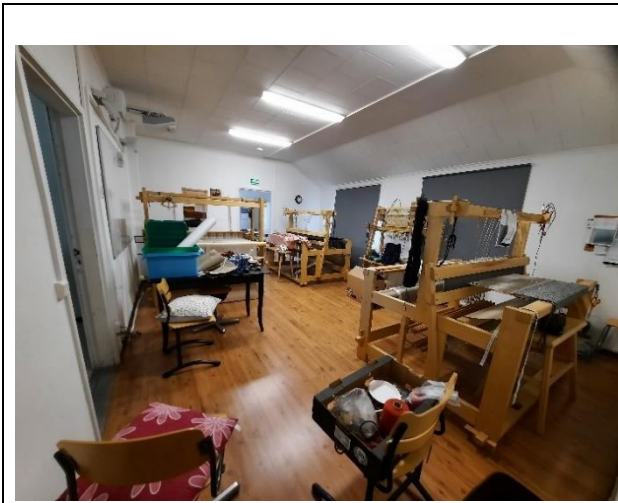
Alakerran jumppasali yksinään ei ole kovinkaan vuokrattava ilman merkittäviä muutoksia tilajakoon. Tästä johtuen tila tulisi yhdistää johonkin muuhun alakerran tilaan tai jakaa väliseinillä. Alakerrasta löytyy lisäksi pitkä eteiskäytävä, kaksi uloskäyntiä ja WC-tiloja kolme kappaletta. WC-tilat ovat yhtä lukuun ottamatta mitoitettu lapsille. Niiden kalusteet ja pinnat ovat huonossa kunnossa. Lisäksi on useita erilaisia komeroita.



18.2.2022

*Yhteenveto: Tilojen terveellisuuden varmistamisen jälkeen niitä voitaisiin vuokrata nykyisessä kunnossaan hintaluokkaan noin 8 € / hm<sup>2</sup> (alv 0 %). Peruskorjattuna neliöhinta olisi rakennuksen syrjäisempi sijainti huomioon ottaen hintaluokkaa 12 € / hm<sup>2</sup> (alv 0 %). Vuokrattavia neliöitä alakerran vanhalla puolella on noin 210 m<sup>2</sup>. Tällöin vuokra saataisiin peruskorjauksen jälkeen täydellä käyttöasteella alakerrasta noin 2520 € / kk. 100 % käyttöaste on kuitenkin epärealistinen, joten todellinen vuokratuotto on arviolta noin 20 % pienempi. Tällöin vuosituotoksi tulisi 24 192 € (alv 0 %). Ilman korjausta vuokratuotto vuodessa olisi 16 128 € (alv 0 %). Kiinteistövälittäjä on arvioinut tilojen vuokrahinnan samaan tasoon kunnan arvion kanssa. Ennen mahdollista peruskorjausta tulee varmistaa, että nyt alustavasti ajatellut muutokset ovat rakenteellisesti sekä teknisesti mahdollisia toteuttaa.*

Yläkerran tiloista on ns. maksavaa tilaa noin 110 m<sup>2</sup>. Tämän lisäksi tiloissa on pitkää käytävää, komeroa ja puruvinttilaa sekä keittiö. Yläkertaan pääsee nousemaan molemmista päistä taloa portaita pitkin. Yläkertaan on myös talon toisessa päässä oma sisäänkäynti ulkoa. WC-tiloja on yksi tämän sisäänkäynnin yhteydessä 2.kerroksessa. WC-tilassa on myös suihku. Vesipisteitä on vain keittiössä ja WC-tilassa. Yläkerran tilat ovat melko sokkeloiset ja tasoeroja on jonkin verran. Valaistus ei ole hyvin suunniteltu ja yhdestä käytäväosuudesta puuttuu kokonaan valaistus. Osa sähköjohdoista ei toimi enää ollenkaan. Osassa tiloista huonekorkeus ei myöskään täytä vaadittavia nykyhuoneen mittoja, joten näiden vuokraaminen voi olla haastavaa. Yläkerrassa on kohtuullisessa kunnossa olevat keittiökaapistot. Yleisesti tilat kaipaavat kuitenkin vähintään pintaremonttia. Yläkerran ilmanvaihto on puutteellinen. Yläkerran vuokrattavuudesta toimistohuoneiksi on tehty liitteeksi pohjakuvaesimerkki (liite 6). Yläkerta ei kuitenkaan ole nykyisessä muodossaan käytännöllinen toimistoille. Kerroksessa tulisikin miettiä koko kerroksen tilanjako uusiksi, lisätä vähintäänkin toinen WC-tila ja vesipisteitä. Osa tiloista tulisi muuttaa huonekorkeuden takia varastoiksi. Muutoksena tämä on kuitenkin merkittävän hintainen. Koko kerroksen voisi muuttaa myös varastotilaksi, mutta tavarantoonti kapeita portaita pitkin ylös on haastavaa.



18.2.2022



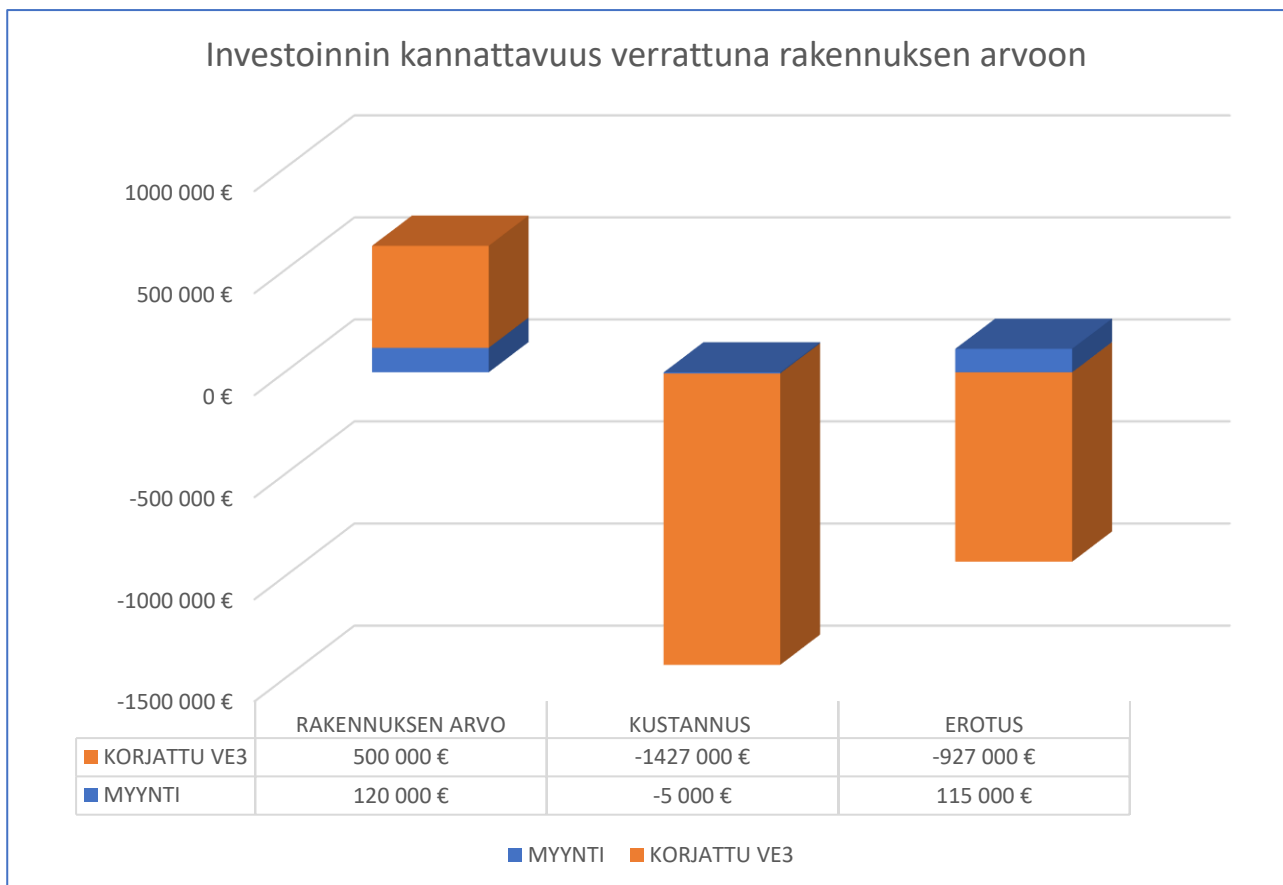


18.2.2022

*Yhteenveto: 2.kerroksen osalta vuokrahintaa voidaan ottaa vain käyttötiloista, mikä johtaa siihen, ettei pyydetty vuokrataso voi olla kovinkaan korkea. Tilasta voisi yrityksille ulosvuokrattuna pyytää ilman peruskorjausta arviolta hieman vähemmän kuin alakerrassa eli noin 7 €/hm<sup>2</sup> (alv 0 %) ja peruskorjattuna noin 12 €/hm<sup>2</sup> (alv 0 %). Tällöin vuokratuotto kuukaudessa olisi 770 € (alv 0 %) korjaamattomasta ja korjatusta 1 320 €/kk (alv 0 %). 100 % käyttöaste on kuitenkin epärealistinen, joten todellinen vuokratuotto on arviolta noin 20 % pienempi. Tällöin vuosituotoksi tulisi tyhjäkäyttö huomioiden korjaamattomana 7 392 € (alv 0 %) ja korjattuna 12 672 € (alv 0 %). Kiinteistövälittäjän arvio tiloista on linjassa kunnan arvion kanssa. Mikäli tila vuokrattaisiin varastoksi, määräytyisi hinta eri tavalla ja olisi alhaisempi.*

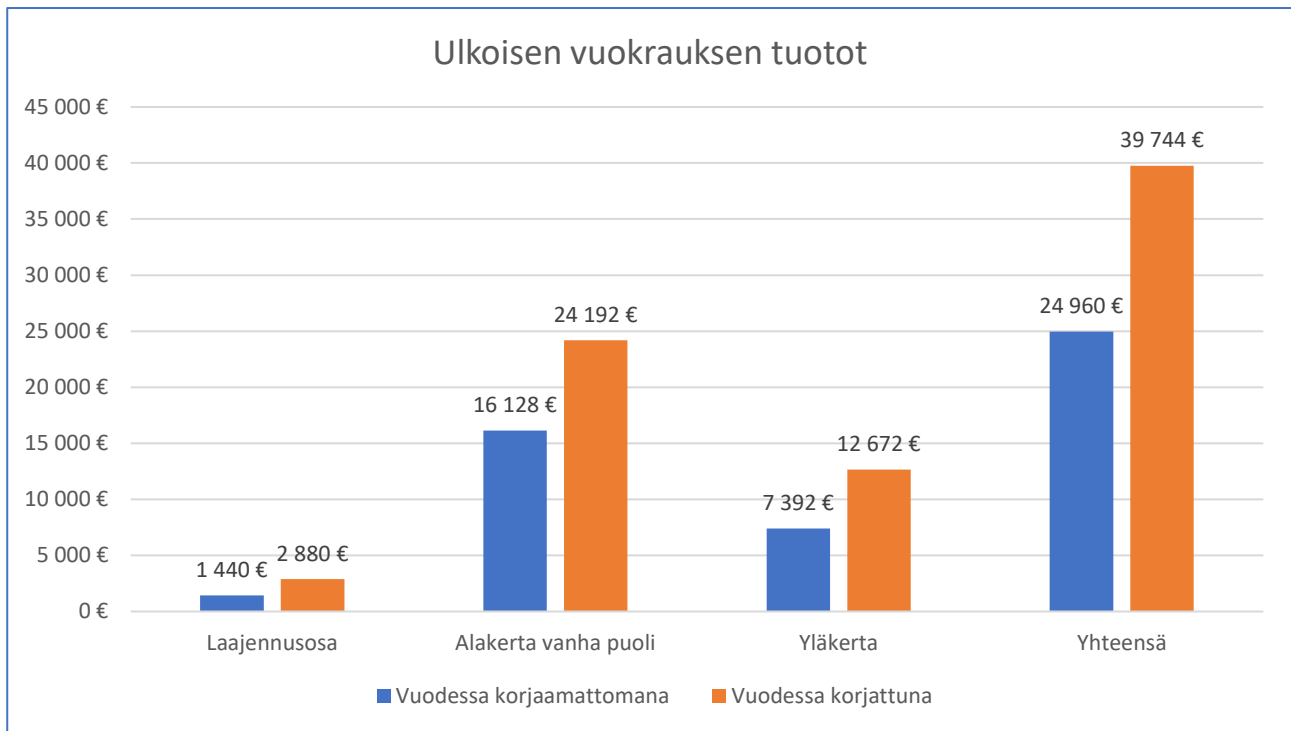
### Kannattavuuslaskelmat

Taloudellisen kannattavuuden vertailu aloitettiin laskemalla investoinnin kannattavuus rakennuksen arvoon nähden. Vertailun lähtötietona on käytetty kiinteistövälittäjän lähtötietona antamia arviohintoja. Laskelmasta käy ilmi, että **laaja peruskorjaus VE3 tulisi maksamaan yli 900 000 euroa yli rakennuksen todellisen arvon**. Tässä laskelmassa ei ole vielä huomioitu investoinnin aikana kertyviä korkoja ja koronkorkoja.



Tämän jälkeen kannattavuutta vertailtiin ulkoisten vuokratuottojen kautta. Tuotot laskettiin sekä korjatulle että korjaamattomalle rakennukselle, jotta nähtäisiin laajan peruskorjauksen vaikutus tuoton nousuun. Todellisuudessa kunta ei voi kuitenkaan vuokrata rakennusta ulos nykyisessä kunnossa, koska se ei täytä kunnan terveydellisyydelle ja turvallisuudelle määrittelemiä kriteerejä. Maksavia neliöitä on rakennuksessa aiempaan vuokrausarvioon perustuen noin 365 m<sup>2</sup>.

18.2.2022



Vertailusta voidaan todeta, että rakennuksen peruskorjaaminen käytännössä mahdollistaa sen, että perittävä ulkoista vuokraa voidaan nostaa ja tuotot paranevat noin 40–50 %. Rakennuksen ylläpitokustannukset (esim. sähkö, vesi, lämmitys, kiinteistönhoito) ovat vuodessa tällä hetkellä noin 23 500 euroa. Kustannus ei sisällä siivousta. Peruskorjauksen jälkeen ylläpitokustannukset yleensä pysyvät melko samana tai laskevat hieman.

Vuokratuottoa vertailtaessa tulee kuitenkin huomioida se, että kunnan sisäisissä vuokrissa on myös pääomakulua (korko, maanvuokra ja korjausvastike). Sisäisen vuokrauksen lukuja voidaan siis pitää suoraan sinä summana mitä Sipoon kunnalle rakennus maksaisi vuositasona.

Pyysimmekin kunnan sisäisten vuokrien laskennasta vastaavaa CGI Suomi Oy:tä lasketaan sisäisten vuokrien suuruudet esitetyille korjauslaajuuksille (mukaan lukien siivous). Näihin perustuen laskimme myös todellisen sisäisen ja ulkoisen vuokrauksen neliöhinnat per kuukausi. Luvut on esitetty seuraavassa taulukossa:

	<b>Ei korjattu</b>	<b>VE1</b>	<b>VE2</b>	<b>VE3</b>
Sisäinen vuokra vuodessa	73 903 €	99 341 €	132 355 €	152 815 €
Sisäinen vuokra per neliö	12 €	16 €	21 €	24 €
Ulkoisen vuokra per maksava neliö	17 €	23 €	30 €	35 €

18.2.2022

Laskelmista on pääteltävissä, että sisäisen vuokrauksen hintaa voidaan pitää vielä tällä hetkellä kohtuullisena. Tekemällä laajan peruskorjauksen VE3, sisäisen vuokran hinta jouduttaisiin kuitenkin tuplaamaan. Ulkoinen vuokraus ei ole kannattavaa tälläkään hetkellä, eikä missään olosuhteissa peruskorjauksen jälkeen. Tällöin ulkoisen vuokrauksen osalta tehtäisiin vuositasolla noin 110 000 euroa alijäämää verrattaessa sisäisen vuokran suuruuteen.

Rakennuksesta on myös toivottu kuntalaisille suunnattua juhla- ja majoitustilaa samalla tyyllillä kuin Lövhedania vuokrataan. Tällöin kuitenkin vuokratuotto olisi edellä mainittua reilusti pienempää ja kunnan katettavaksi syntyvä alijäämää suurempaa. Tunteihin / päiviin perustuvat juhlatilavuokrat eivät ole suoraan verrattavissa neliöhintaisiin, jatkuvatuottoisiin kuukausivuokriin. Tässä ilmenee paljon tyhjäkäyttöä ja tilanne on hyvin herkkä kaikille muutoksille (esim. korona). Kyseinen rakennus on myös ympärivuotiseen käyttöön tarkoitettu rakennus, josta muodostuu ylläpitokustannukset koko ajan. Se ei siis ole kesähuvila, joka suljetaan talveksi, jolloin ei synny myöskään merkittäviä ylläpitokustannuksia.

### Koonti vuokrattavuudesta

Rakennus vaatii perusteellisia korjauksia niin teknisen kuntosaa kuin terveydellisyyden ja turvallisuuden osalta. Nämä voidaan toteuttaa täysin riskittömästi vain tekemällä VE3-korjaus. Kyseisestä korjauksesta muodostuvia kustannuksia ei kuitenkaan pystytä kattamaan vuokratuotoilla missään vaiheessa. Näin ollen rakennuksen vuokraaminen sisäiseen ja / tai ulkoiseen käyttöön ei ole kannattavaa.

### Peruskorjaus yritystaloksi

Mikäli rakennus päätetään peruskorjata kannattamattomuudesta huolimatta, voidaan hankesuunnittelun lähtökohdaksi ottaa liitteiden 5 ja 6 pohjat sekä peruskorjauslaajuus VE3. Rakennuksesta kannattaisi tehdä yritystalo ja tarvittaessa sijoittaa sinne myös kunnan yhteiskäyttötiloja. Rakennus tulee olla tyhjillään peruskorjauksen ajan. Alustava aikataulu voisi olla esimerkiksi seuraavanlainen:

Hankesuunnitelman laadinta	2022
Toteutussuunnitelmien laadinta ja urakan kilpailutus	2023
Rakennuksen peruskorjaus (mikäli määräraha myönnetty)	2024–2025

### Tilavaihtoehdot Sipoon opistolle

Sipoon opistolle tiloja etsittäessä on pyritty huomioimaan mm. seuraavat asiat:

- Hyvä sijainti
- Toimintaan sopivat tilat
- Esteettömyys
- Terveet ja turvalliset tilat
- Iltakäyttö mahdollista

**Sipoon kunnassa toimitilojen tarjonta on kuitenkin tällä hetkellä erittäin rajoitettua.** Tästä johtuen kaikkien esille nostettujen periaatteiden noudattaminen on haastavaa. Mahdolliset vapaat tilat vuokrataan myös todella nopeasti eteenpäin ja ne ovat markkinoilla tarjolla vain noin 1–2 kuukautta maksimissaan.

18.2.2022

## Vaihtoehto 1: Talman vanha koulu

(Satotalmantie 11, 04240 TALMA)

Rakennuksen tyhjen tilojen vuokrattavuuden on arvioinut Toimitilojen asiakaspalvelupäällikkö Henna Salminen. Tämän lisäksi kunta on pyytänyt ulkoisen arvioinnin kiinteistövälittäjä Mika Silfveniukselta (liite 7).



### Lausunto Henna Salminen

Talman koulun A-osa ja ruokasali ovat tällä hetkellä vapaat. A-osasta löytyy vanha esikoulun tila, 3H+K asunto, toimistohuone, ullakotilaa, kolme isoa luokkahuonetta ja puukäsityöluokka.

Tiloista on lähdetty koulun ja esikoulun puolesta aikoinaan sisäilmaoireilujen takia. Yläkerran tiloissa ei kuitenkaan ole havaittavissa mitään poikkeavaa likaisuuden ja yksittäisten hajuhavaintojen lisäksi. A-osan kellarissa on poikkeava haju, joten ennen yläpuolisten tilojen uudelleenkäyttöönottoa tulee varmistaa tämän rakennusosuuden kunto. Samalla tulee varmistaa koko rakennuksen sisäilman todellinen laatu kunnan uuden sisäilmaohjeistuksen linjausten mukaisesti. Aiemmin tehdyt selvitykset eivät vastaa tällä hetkellä sisäilma-asioista saatavilla olevaa tietoutta ja osaamista. Rakennuksesta on laadittu jo kuntoarvio PTS-suunnittelua varten. Ennen vuokrausta tulee varmistaa, että tilat ovat varmasti terveelliset ja turvalliset uusille käyttäjille sekä mitä korjauksia rakennukseen vaaditaan ennen niiden käyttöönottoa. Rappukäytävien ja muiden painovoimaisesti toimivien tilojen ilmanvaihtoa tulee parantaa raitisilmaventtiileillä, joita tällä hetkellä ei niissä ole.

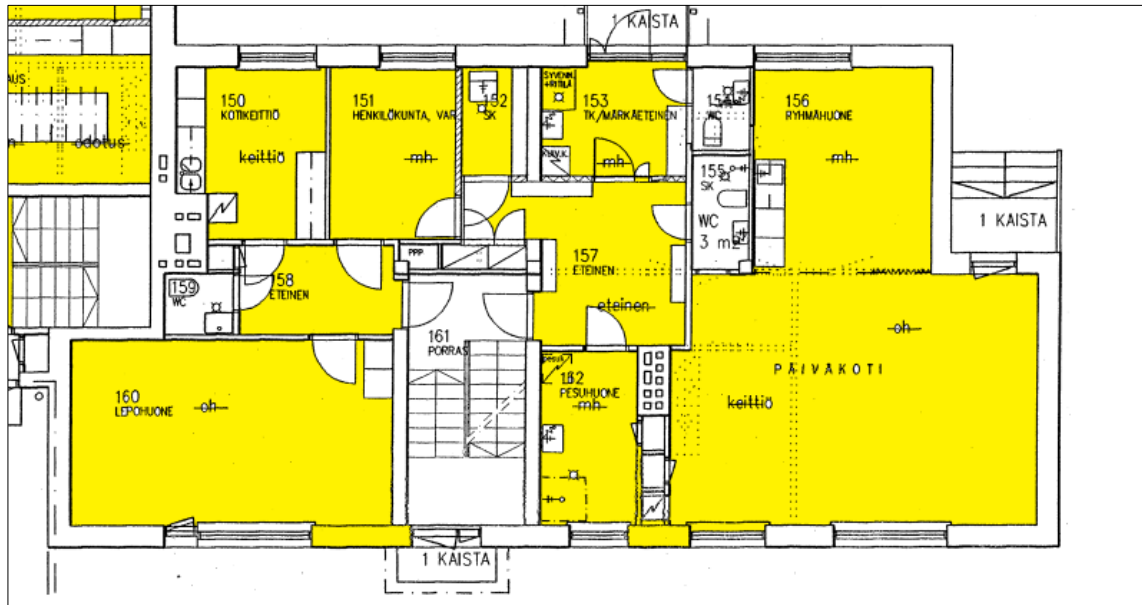
Rakennuksen tilojen monimuotoisuus antaa mahdollisuuden monipuoliselle vuokraukselle. Esikoulun vanhaan tilaan 1.kerrokseen voidaan ottaa useita pienyrittäjiä, koska tiloihin on kaksi ulko-ovea parkkipaikan puolelta sekä hyvät eteistilat. Tiloissa on myös useampi WC yrittäjien käytettäväksi. Tiloissa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Yritystoiminta ei häiritse koulun toimintaa, eikä myöskään vaarantaisi oppilaiden turvallisuutta. Yrityksiä varten pysäköintipaikkoja saatetaan tarvita lisää koulun pysäköintialueen ollessa suhteellisen pieni. Tilat itsestään ovat pintojen puolesta melko hyvässä kunnossa, eivätkä vaadi

18.2.2022

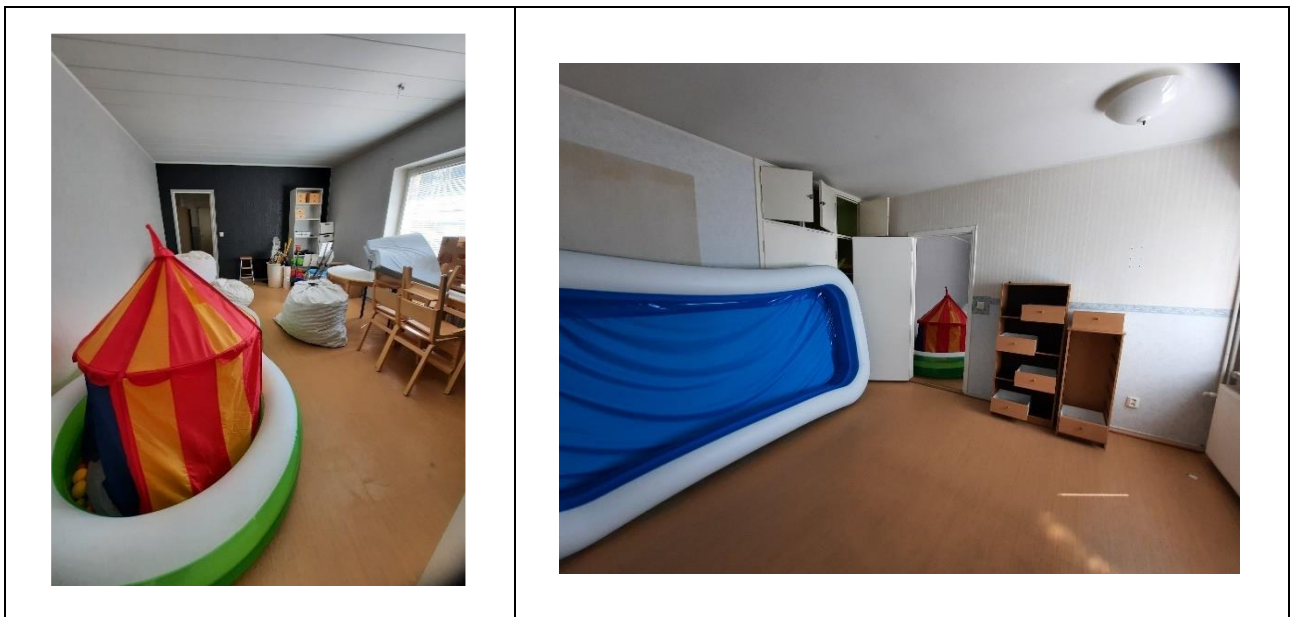
huoltomaalausta lukuun ottamatta toimenpiteitä ennen vuokrausta. Kyseisiin tiloihin voitaisiin tehdä yritystilojen lisäksi myös esimerkiksi Talman alueen asukkaille coworking- ja tapaamistilat.



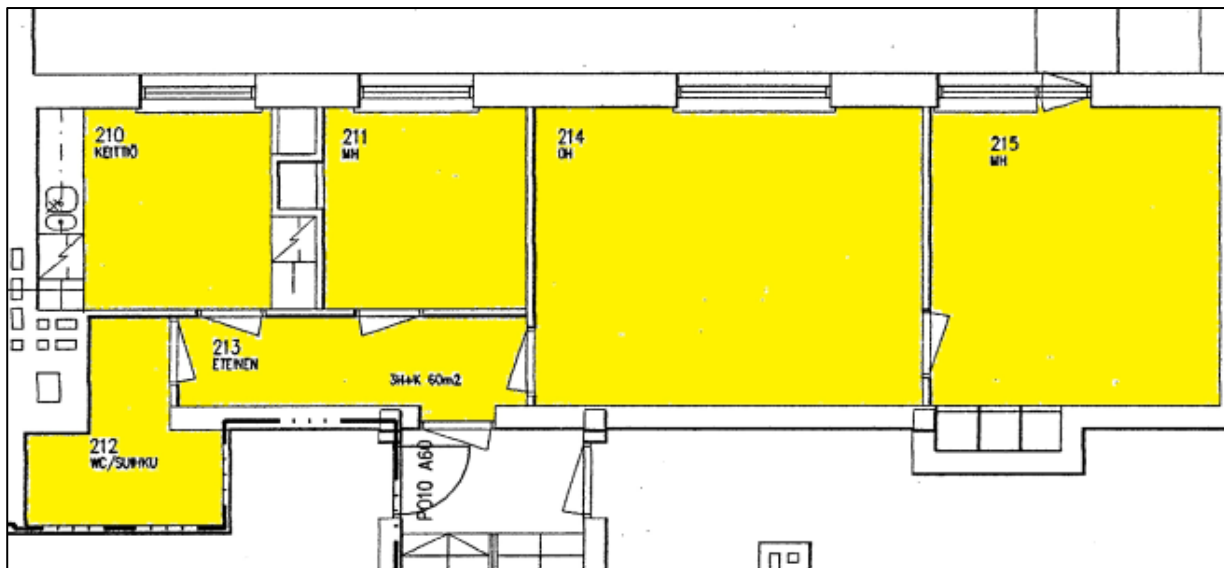
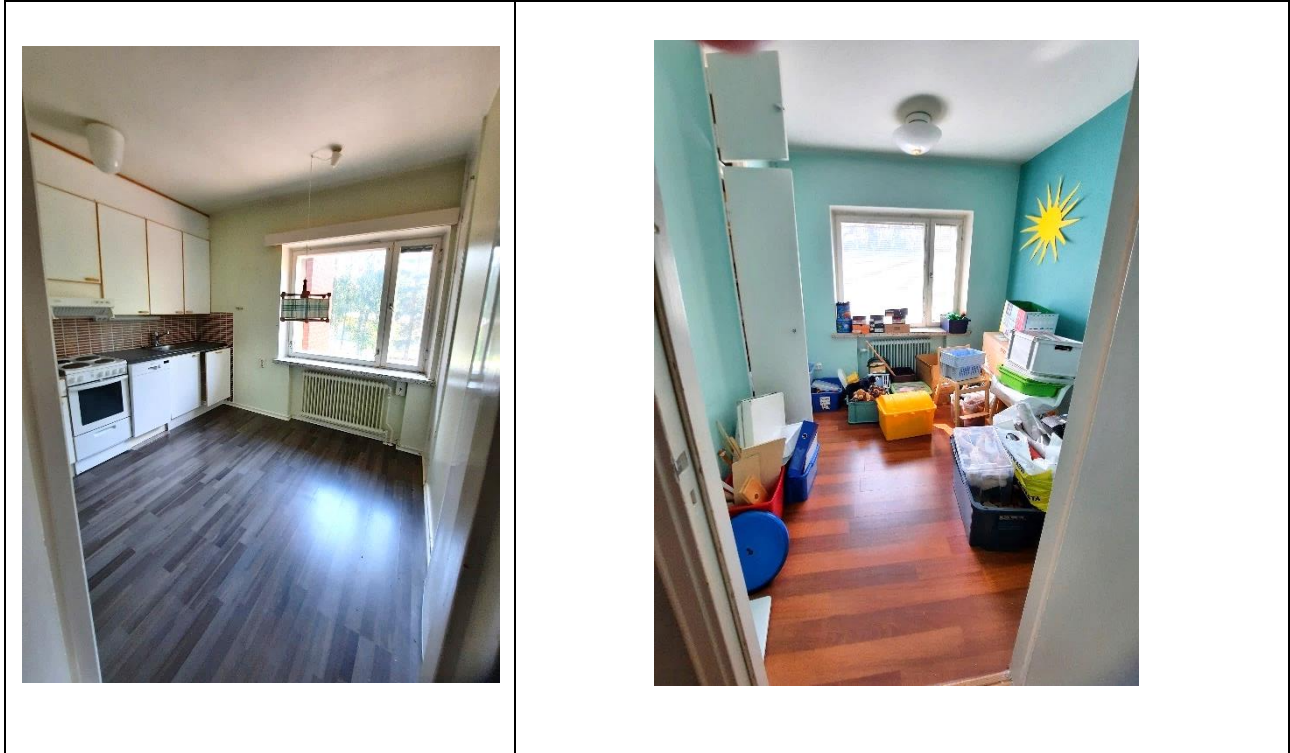
18.2.2022



Esikoulutilan yläpuolella sijaitsee vanha asunto, jota ei ole vielä muutettu muuhun käyttöön. Tila on ollut tyhjiään pitkään. Tilaan on yksi sisäänkäynti ja WC-tila suihkulla. Tilassa on keittiö ja kolme huonetta. Tilat ovat asumiskäytön jäljiltä ja vaativat kunnan pintaremontin ennen niiden käyttöönottoa. Koulun välittömän läheisyyden takia asuntoa ei voida vuokrata enää asumiskäyttöön, mutta se voisi olla suora jatkumo alakerran yritystiloiille. 1.kerron aulasta pääsee rappukäytävään ja tätä kautta asuntoon. Tila voisi myös hyvin toimia 1.kerroskoulun yrittäjien tauko- ja neuvottelutiloina. Asunnosta saisi myös isompaa avarampaa tilaa poistamalla väliseiniä. Tilaan tulee lisätä raitisilmaventtiilit tai uusia ikkunat venttiililliseksi. Tilaan tulee tehdä myös varauuskäynti parvekkeen kautta.

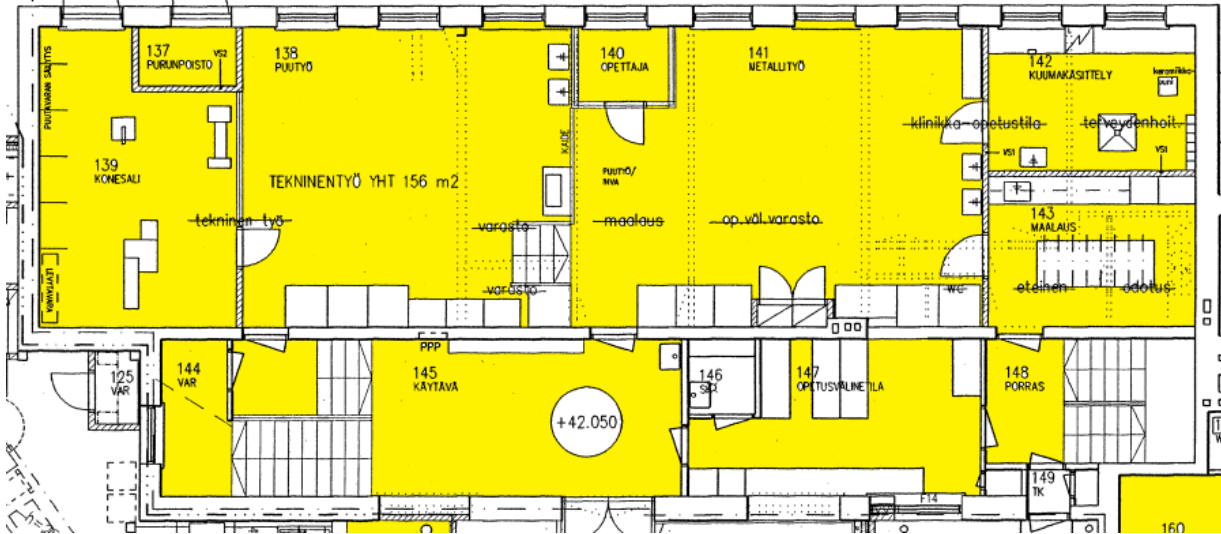


18.2.2022



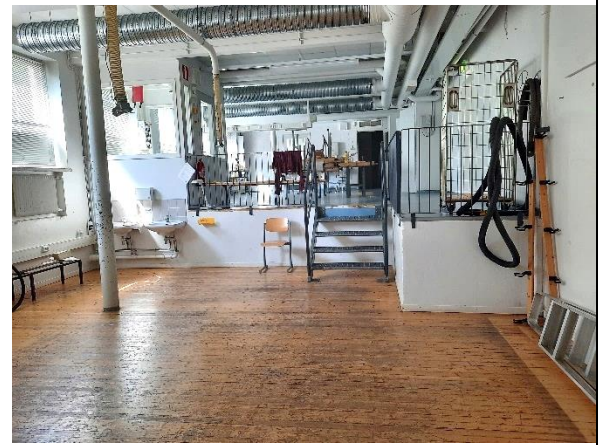
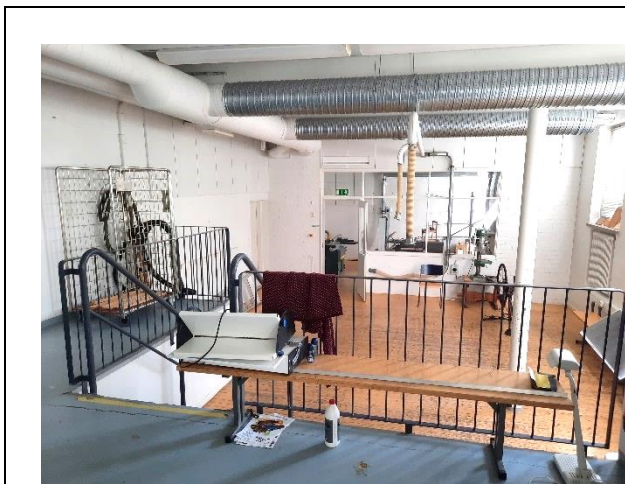
*Yhteenveto: Esikoulun vanhat tilat ja niiden yläpuolella oleva asunto ovat kohtuullisen hyvässä kunnossa pintapuolisesti. Tilat soveltuvat hyvin yrityskäyttöön ja sijaitsevat sopivat keskeisellä paikalla Talmassa. Keravan keskustaan on myös lyhyt matka, joten tiloissa voisi olla hyvinkin palveluja myös keravalaisille Talman asukkaiden lisäksi. Tilat voitaisiin laittaa suoraan vuokralle joko sisäisesti tai ulkoisesti huoltomaalauksen jälkeen. Ulkoisen vuokrahinnan arvioisin olevan noin 15 €/m<sup>2</sup> / kk (alv 0 %), kun kaikista tiloista otettaisiin sama vuokrahinta. Vuokrattavia neliöitä tiloissa on 1.kerroksessa noin 106 m<sup>2</sup> ja yläkerrassa 42 m<sup>2</sup>. Vuokratuotto vuodessa olisi noin 26 640 € (alv 0 %). Laskettuna tähän 20 % tyhjäkäyttö, tuotto olisi 21 312 euroa vuodessa. Kiinteistövälittäjän antama arvio vaihtelee tilakohtaisesti noin 10–20 euron välillä per neliö.*

18.2.2022



A-talo jakautuu kahteen rakennusosaan. Toisessa rakennusosassa on alakerrassa vanha puukäsityöluokka, opetusvälinehuone, iso rappukäytävä ja toisessa kerroksessa kolme isoa luokkahuonetta.

Puutyöluokka itsestään on betoni- / puulattialla ja maalatuilla seinillä oleva tila, jossa on runsaasti ikkunoita. Tilassa on vanhat kuumakäsittely- ja maalihuoneet, jotka on tarkoitus muuttaa koulun ja esikoulun irtaimistovarastotiloiksi vuonna 2022. Puukäsityöluokka vaatisivat jonkin verran pintaremonttia sekä purunpoistolaitteiston ja ylimääräisten sähköasennusten poiston, mikäli seuraava vuokralainen ei näitä tarvitse. Opetusvälinehuoneessa 147 on talon valvontalaitteistoja, jotka tulisi ennen vuokrakäyttöä siirtää toisaalle ja tilaan tehdä huoltomaalaus. Edellä mainitun koulun ja esikoulun irtaimistovaraston jälkeen puukäsityöluokasta jäisi vuokrattavaksi noin 100 neliön tila.





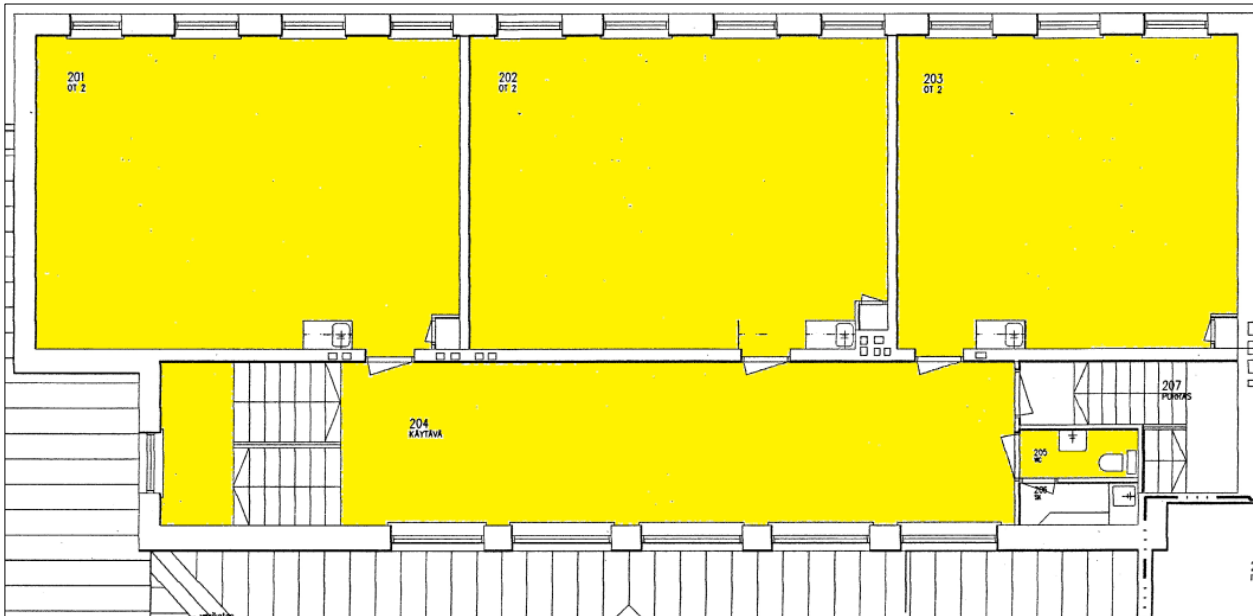
18.2.2022



Toisen kerroksen kolme luokkahuonetta ovat isoja (kaksi noin 57 ja yksi 45 m<sup>2</sup>). Kaikkien luokkahuoneiden seinät tulisi maalata kunnolla ennen vuokrausta. Yleisesti tämän kokoisia tiloja kysellään vähemmän kuin pieniä toimistohuoneita. Näissä luokkatiloissa on kuitenkin kaikissa isot ikkunat valoisuuden tuomiseksi ja vesipisteet, joten tämä helpottaa vuokralaisen löytämistä. WC-tiloja on yläkerrassa vain yksi. Tällä hetkellä luokkatiloihin kohdistuva ainoa haaste on se, että sisäänkäynti rappuun on sisäpihan puolelta koulun ulkoilupalta. Tulevaisuudessa kulku tulisi ohjata esimerkiksi vanhan ruokasalin kautta kyseisiin tiloihin.



18.2.2022



*Yhteenveto: Vanhan puukäsityöluokan tilat soveltuisivat hyvin jonkinlaiseen pajo toimintaan tai työtiloiksi käsityö- tai taidealan ammattilaisille sekä puusepille. Kyseinen tila voitaisiin laittaa suoraan vuokralle pintaremontin jälkeen, mikäli sisäilmatutkimuksissa / kuntotutkimuksissa ei ilmene muuta. Tiloista järkevä ulkoinen vuokrahinta olisi myös noin 13 €/m<sup>2</sup>/kk (alv 0%) tilan eritasaisuuden takia, mikäli tila vuokrattaisiin kokonaisuutena. Yläkerran kolme huonetta voitaisiin vuokrata samalla hinnalla kuin muutkin A-talon yritystilat eli 15 €/m<sup>2</sup>/kk (alv 0%). Tällöin vuokratuotto yläkerran tiloista olisi 159 m<sup>2</sup> perustuen 2385 €/kk (alv 0%). Tyhjäkäyttövara 20% huomioiden vuosituotto olisi noin 22 896 €. Puukäsityöluokan vuokratuotto olisi noin 15 600 €/vuodessa ja tyhjäkäyttövaralla 12 480 €. Kiinteistövalittajan antama arvio vaihtelee tilakohteisesti noin 10–20 euron välillä per neliö.*

Koulun C-osassa sijaitsee koulun ruokala ja keittiö sekä liikuntasali. Keittiö jää edelleen käyttöön ruuan valmistukseen. Liikuntasalia käyttää kunnan liikuntapalvelut ja Talman esikoulu. Varsinainen ruokasaliosuus on jäänyt käyttämättömäksi, mutta salin läpi kuljetetaan päiväaikaan kuitenkin ruoka uusiin paviljonkirakennuksiin. Ruokasali on iso ja sijaitsee yhdessä tasossa. Kyseiseen tilaan on myös oma sisäänkäynti Satotalmantie puolelta. Tilat ovat esteettömät ja erittäin valoisa. Koska ruokasalitilassa on liikuntasalin varauloskäynti ja muuta kulkua, ei sitä voi vuokrata ulkoiselle toimijalle yrityskäyttöön. Järkevin olisikin rakentaa kevytrakenteiset väliseinät tilaan mahdollisen uuden toiminnon onnistumiseksi, mikäli tämä on talotekniikan kannalta mahdollista (IV yläpalkissa katon lähellä). Tämä tila voisi olla esimerkiksi galleria-, liikunta- tai neuvottelutila.

18.2.2022



*Yhteenveto: Tilan vuokra riippuu hyvin paljon siitä mihin käyttötarkoitukseen tila tulisi. Ruokasalin koko on noin 250 m<sup>2</sup> ja 15 € (alv 0 %) hinnalla laskettuna vuokra olisi 45 000 € / vuodessa jatkuvalla käytöllä. Tilaa ei kuitenkaan voida kokonaisuudessaan hyödyntää, joten vuokratuotto olisi todellisuudessa arviolta noin 50 % tästä eli 22 500 € vuodessa ulosvuokrattuna jatkuvalla käytöllä. Kiinteistövälittäjän antama arvio vaihtelee tilakohtaisesti noin 10–20 euron välillä per neliö.*

#### Sipoon opiston siirto Talman koululle

Sipoon opiston huonekaluverhoilu ja ompelu olisi kannattavinta sijoittaa A-osaan puukäsityöluokkaan. Tarvittaessa opisto saisi käyttöönsä myös vanhan opetusvälinetilan. Kangaspuille parhain sijoituspaikka olisi ruokasali sen esteettömyyden ja ison avaran tilan takia. Sisäinen vuokra tiloille olisi vuonna 2022 noin 19 € / hm<sup>2</sup>/kk. Neliöitä olisi yhteensä noin 370, jolloin sisäiseksi vuokraksi muodostuisi noin 84 360 € vuodessa. Ennen toiminnan siirtämistä tulisi varmistaa tilojen terveellisyys ja turvallisuus laajasti kunnan nykyisen sisäilmaohjeistuksen mukaisesti. Tilojen remontointi käyttöönottoon opistoa varten maksaisi noin 30 000 euroa. Tähän päälle tulee mahdolliset muut kustannukset kuntotutkimuksessa esille tulevista seikoista. Muutto voisi toteutua arviolta vuonna 2023 riippuen rahoituksen saamisesta.

Plussat	Miinukset
Sijainti Talmassa	Puukäsityöluokan tasoerot
Riittävän isot ja valoiset tilat	Sisäilma-asioiden selvitys kesken
Puukäsityöluokassa valmiiksi sähköt ja koneellinen ilmanvaihto	Iso kiinteistö, jossa paljon muutakin toimintaa kuin opiston omat toiminnot
Kunnan omat tilat, jotka nyt tyhjillään	Ei ole esteetön
Julkinen liikenne toimii Nikkilään ja Keravalle	
Pysäköintitilaa saatavilla	

Vaihtoehtoisesti Talman vanhan koulun osat voitaisiin muuttaa yritystaloksi ja kuntalaisten yhteiskäyttöloiksi. Kyseisen investoinnin kustannusarvio olisi alla olevan laskelman mukainen. Tässä ei kuitenkaan ole

18.2.2022

huomioitua vielä kuntotutkimuksesta mahdollisesti ilmi tulevia korjaustarpeita sisäilman ja rakenteiden osalta. Investoinnista muodostuvia kustannuksia pystyttäisiin kattamaan tulevina vuosina tilavuokrauksen kautta (tarkemmat laskelmat tehtävä erikseen).

Kustannus	€ (alv 0 %)
Yläkerran luokahuoneiden ja käytävän korjausmaalaus	20 000
Ruokasalin muutokset	15 000
Vanhan asunnon korjaus	20 000
Ikkunoiden uusiminen + korvausilmaventtiilit	40 000
Sisäilmatutkimukset	20 000
Muut korjaukset (esim. ovimuutos)	30 000
<b>Yhteensä</b>	<b>145 000</b>

## Vaihtoehto 2: Sininen halli

(Martinkyläntie 94, 04130 SIPOO)

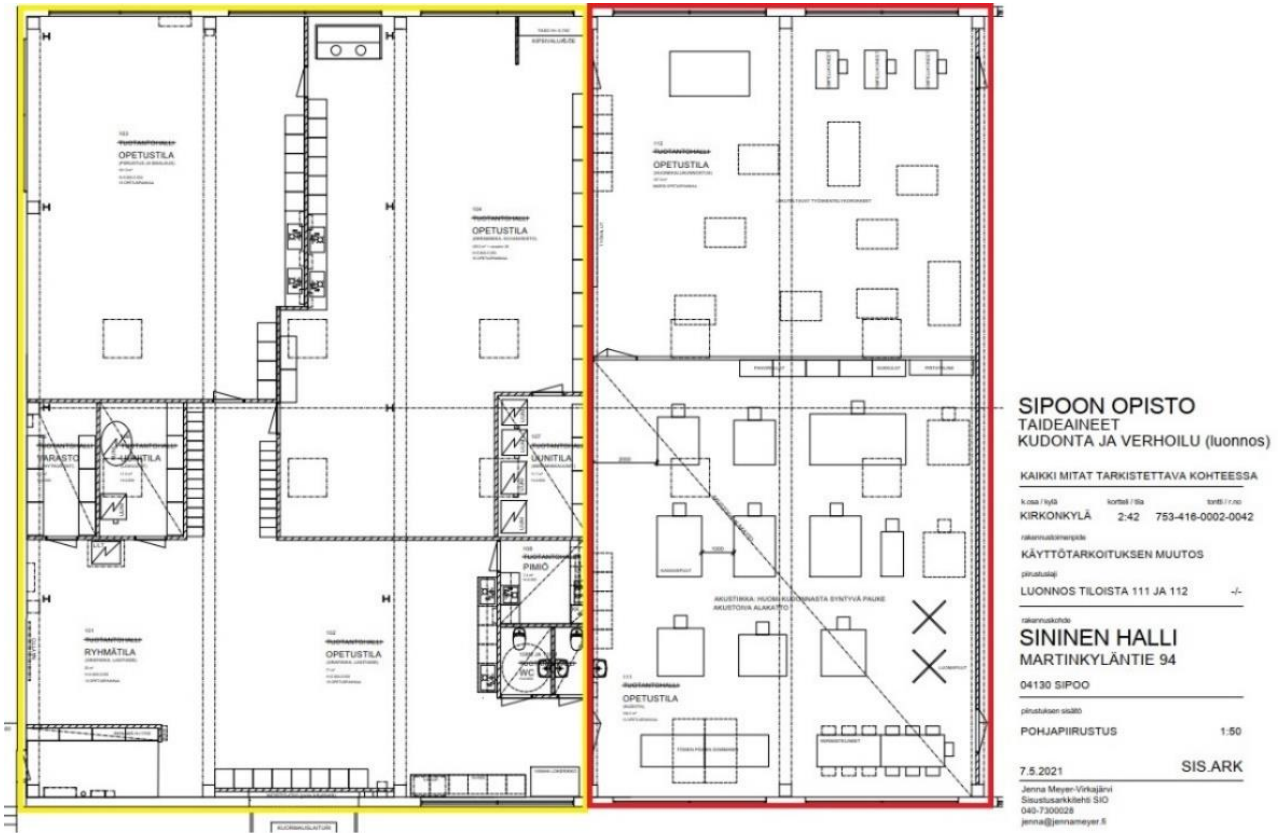
Rakennuksen tyhjen tilojen vuokrattavuuden on arvioinut Toimitilojen asiakaspalvelupäällikkö Henna Salminen. Tilasta ei pyydetty ulkopuolista vuokra-arviota, koska tila on jo kunnalle vuokrattu kiinteään hintaan Livalilta. Sipoon kunta ei omista rakennusta.

### Lausunto Henna Salminen

Sinisen hallin toinen pääty on remontoitu Sipoon opiston käyttöön. Syksyllä 2021 tiloihin muutti Sikalassa aiemmin pidetty taide- ja keramiikkaopetus. Opisto on ollut uusiin tiloihin tyytyväinen. Tämän lisäksi hallissa on noin 200 m<sup>2</sup> tyhjää tilaa, jonka opisto toivoisi myös saavansa käyttöönsä. Tila pitäisi pintaremontoida ja sisustaa Sipoon opiston toiminnoille sopivaksi. Kustannusarvio remontista on noin 50 000 euroa.

Nyt jo käytössä olevan tilan arkkitehtisuunnittelun yhteydessä on tehty myös vapaana olevaan tilaan luonnospiirustus. Tähän on sijoitettu huonekaluverhoilun, ompelun ja kudonnan toiminnot. Alla olevassa kuvassa käytössä oleva ala on merkitty keltaisella ja vielä vapaana oleva ala punaisella.

18.2.2022

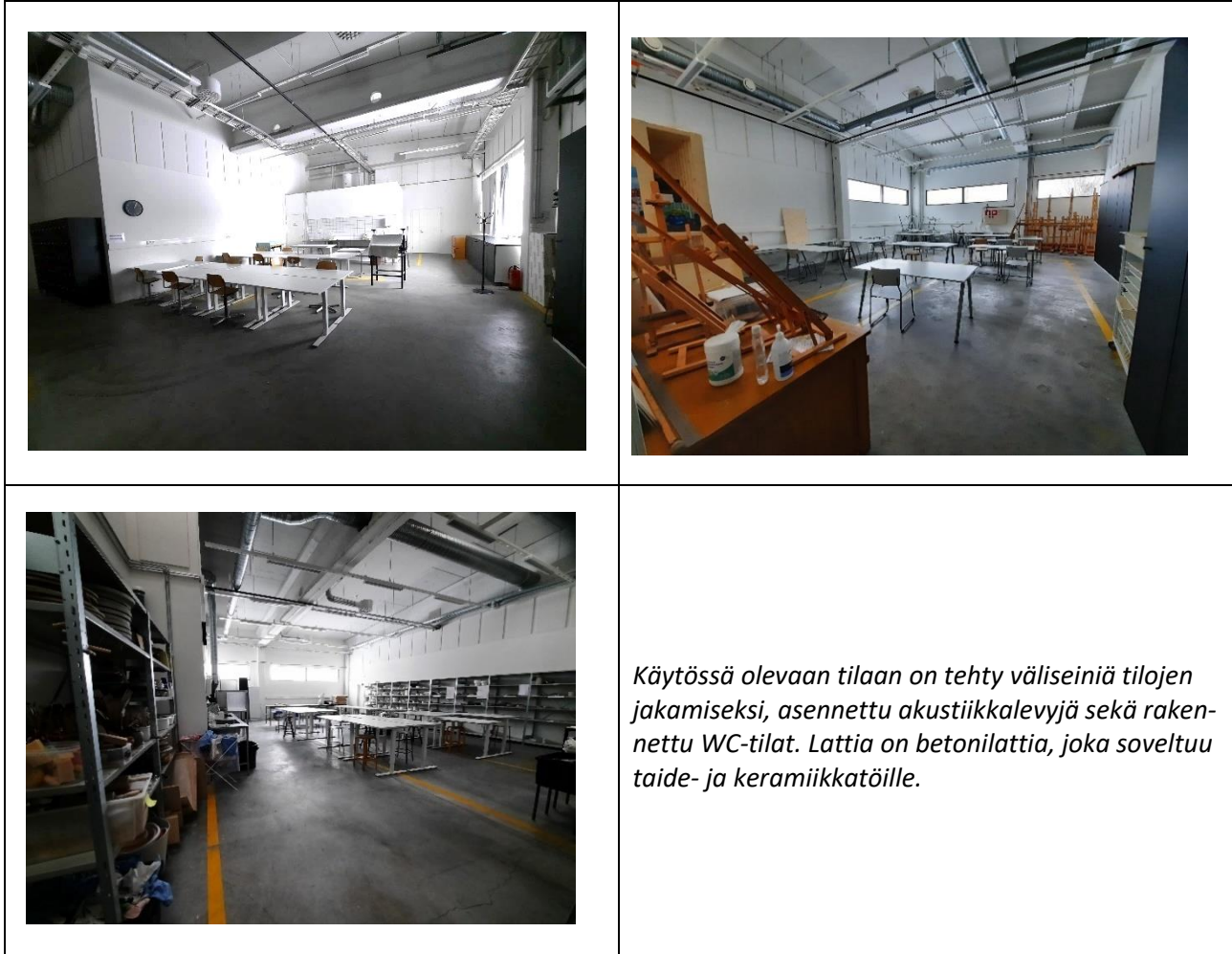


Valokuvat tällä hetkellä vapaana olevasta tilasta:



18.2.2022

Esimerkkikuvia jo remontoitujen tilojen puolelta tilojen muutettavuudesta:



Nyt vapaana olevan tilan sisäinen vuokrahinta on neliötä kohden 8,43 €. Tällöin kyseisen alan hinnaksi tulisi 1 686 € / kk ja vuodessa noin 20 232 € (alv 0 %). Tiloihin on ulkona pyörätuolihissi.

Plussat	Miinukset
Pysäköintipaikat	Sijainti ei ole Talmassa
Riittävän isot ja valoiset tilat	Vuokrarakennus
Opiston toimintaa jo valmiiksi rakennuksessa	Alun alkaen varistorakennus – riskit?
Sijainti keskeinen eri alueiden käyttäjille	
Esteetön	
Edullinen vuokra	
Sipoon opiston toiminta keskitettyä	
Sisäilmaltaan kunnossa oleva	
Julkinen liikenne toimii Nikkilään, Talmaan ja Keralle	

18.2.2022

## Yksityisten markkinoiden vaihtoehdot

Sipoon alueella ei ole tällä hetkellä vapaana kovinkaan montaa isoa liiketilaa, johon Sipoon opiston toiminnot mahtuisivat Mårtensby skolasta. Liiketilojen tilanne on käsitelty erittäin laajasti jo siinä yhteydessä, kun etsittiin tiloja kunnan työterveyspalveluille. Ainoat vapaat isot tilat sijaitsevat Etelä-Sipoossa Hiekkämäentiellä ja Sipoonrannassa sekä Pohjois-Sipoossa lähellä nykyistä kunnantaloa. Etelä-Sipoossa on jo omaa opiston vastaavaa toimintaa. Kunnan vuokraama Sininen halli taas on täysin vastaava tila, kuin muut kunnantalon lähellä tarjolla olevat tilat. Näihin seikkoihin perustuen emme pysty esittämään vaihtoehtoa yksityiseltä sektorilta vuokrattaviin tilavaihtoehtoihin kolmanneksi vaihtoehdoksi. Kunnalla ei myöskään ole tarjota kolmatta, isomman kokoista vaihtoehtoa jo edellä mainittujen tilojen lisäksi.

## TILAVAIHTOEHDOT KOULUMUSEOLLE

Koulumuseolle on tarjolla tällä hetkellä useita, potentiaalisia tilavaihtoehtoja kunnan omasta kiinteistökanasta. Kyseiset tilat ovat kooltaan kuitenkin sen kokoisia, että ne vuokrataan myös hyvin nopeasti eteenpäin joko sisäisesti tai ulkoisesti. Tähän asiakirjaan onkin nostettu tällä hetkellä vapaana olevia esimerkkituloja. Tilojen lopullista soveltuvuutta museokäyttöön ei ole tutkittu vielä laajemmin. Tilosta ei myöskään ole konsultoitu koulumuseon tai kulttuuripalveluiden edustajia edellä mainituista syistä.

Lopulliset linjaukset koulumuseon tilatarpeista, koosta ja sijoittumisesta kuntaan tulee tehdä koulumuseon edustajien, kunnan kulttuuripalveluiden ja Sivistysosaston johdon kesken. Apuna tässä voi käyttää Sivistysosaston palveluverkkosuunnitelmaa. Vasta tämän jälkeen voidaan museolle määritellä sopiva tila.

### Esimerkki 1: Boxin koulun rivitaloasunto (Spjutsundintie 71, 01190 BOX)

**Rivitaloasunto 4H+K:** Asunto on poistettu asuinkäytöstä. Sitä ei voida myöskään vuokrata toimitilaksi, koska rivitalossa asuu edelleen muissa asunnoissa vuokralaisia. Tilaan voidaan siis ottaa vain esimerkiksi yhdistystoimintaa tai sitä voidaan käyttää varastotilana. Ennen asunnon käyttöönottoa koulumuseolle tilaan pitäisi tehdä pieni remontti ja vanha keittiö purkaa tilasta pois. Museo saisi tavaransa esille useampaan huoneeseen. Asunto ei ole esteetön; sinne on noin 10 rappua maantasosta. Sisäilman osalta asuntoon tulee mahdollisesti lisätä korvausilmaventtiileitä, koska ilma ei ole tällä hetkellä raikasta. Tilassa on kaksi poistumistietä.

Asunto sijaitsee aivan Boxin koulun pihassa. Sipoonlahden koulun alueelle on noin 4.5 km. Porvoo on myös lähellä ja moottoritietä pääsee helposti kohteelle. Asiakasvirta olisi siis todennäköisesti suurempi täällä kuin Mårtensby skolassa. Sisäinen vuokra olisi noin 8 000 euroa (alv 0 %) vuodessa. Neliöitä asunnossa on kunnan arkistojen mukaan 70.5 hm<sup>2</sup>, mutta silmämääräisesti arvioiden asunto on isompi.

Museon toimintaa rajoittava tekijä on autopaikkojen vähyys. Ennen tilan vuokraamista Toimitilat -yhtiön tulee hakea käyttötarkoituksen muutokselle rakennuslupa. Ennakkolausunto on pyydetty jo tätä asiaa valmistellessa. Tilan käyttöönotto maksaisi noin 20 000 euroa. Tämä ei sisällä pysäköintialueesta muodostuvia kustannuksia.

18.2.2022



**Esimerkki 2: Talman koulu**  
(Satotalmantie 11, 04240 TALMA)

**Vanha koulurakennus – luokkatila:** Aiemmin tässä selvityksessä esiteltiin laajemmin Talman vanhan koulurakennuksen vapaat tilat. Näistä koulumuseolle esitämme yhtä 2.kerrosen isoista luokkahuoneista. Koulumuseo saisi hyödyntää myös isoa ja avaraa käytävää esittelyynsä. Kerroksesta on kaksi poistumistietä. Luokkahuoneesta sisäinen vuokra olisi noin 19 € / hm<sup>2</sup> / kk. Luokkahuoneen koko 57 hm<sup>2</sup>. Vuokra kuukaudessa olisi 1 083 € ja vuodessa 12 996 € (alv 0 %). Tilan käyttöönotto maksaisi noin 5 000 euroa pintaremontin osalta.

Talman koulun piha-alueella on hyvät pysäköintipaikat ja niitä on tarvittaessa rakennettavissa lisää. Luokkatila on museotoiminnalle iso ja valoisa. Tila sijaitisi myös Talman koulun piha-alueella. Rakennuksessa on sisäilma-asioiden selvittely vielä kesken. Tila ei ole esteetön. Sijainti ei ole myöskään kovin keskeinen muille kuin Talmassa asuville henkilöille.





18.2.2022

**Esimerkki 3: Opintie 6 - ruokasali**  
(Opintie 6, 01150 SÖDERKULLA)

**Vanha koulurakennus – ruokasali:** Vanhassa Söderkulla skolan tiloissa on liikuntasalirakennuksessa sijaitseva iso ruokala vapaana. Saliin saisi hyvin koulumuseon tavarat esille ja tarvittaessa olisi tilaa myös laajentaa näyttelyä. Tilassa on kaksi sisäänkäyntiä ja se on avara. Kyseisessä rakennusosassa on myös jatkuvassa käytössä oleva liikuntasali sekä teknisen osaston kenttätehtävien taakotilat.

Ruokasalista sisäinen vuokra olisi noin 7,5 € / hm<sup>2</sup> / kk. Ruokasalin koko on 185 hm<sup>2</sup> eli vuokra kuukaudessa 1 387,50 € ja vuodessa 16 650 € (alv 0 %). Tilan käyttöönotto ei vaadi taloudellista sijoitusta. Rakennuksen edessä on hyvät pysäköintimahdollisuudet henkilöautoille ja linja-autoille. Sijainti on myös hyvä keskellä Söderkullaa. Vanha ruokasalitala on iso ja valoisa. Tilat ovat myös esteettömät. Samaan tilaan voitaisiin ottaa myös tarvittaessa toinen museo tai kulttuuripuolen muu toiminto. Rakennus on sisäilma-asioiden puolesta korjattu ja sisäilmassa ei ole havaittavissa mitään poikkeavaa. Rakennuksen maine on kuitenkin valitettavasti huono. Kyseinen rakennusosa on myös menossa purkuun arviolta seuraavan 10 vuoden aikana.



18.2.2022

**Esimerkki 4: Villa Solåker**  
(Pohjoinen Koulutie 3 B, 04130 SIPOO)

**Vanha asuintalo - päiväkotirakennus:** Rakennus sijaitsee aivan Nikkilän keskustassa vanhan kunnan talon takapihalla. Sen läheisyydessä on useita päiväkoteja ja kouluja. Rakennuksen pihassa on myös leikkivälineitä ja piha on aidattu. Rakennuksessa toimii tällä hetkellä Jokipuiston koulun esikoulu, joka siirtyy syksyllä 2022 koulurakennukseen Jokipuistoon. Rakennus on tämän hetken tiedon mukaan jäämässä tyhjilleen. Rakennuksen läheisyydessä on vanhan Kuntalan ja Aravatalon parkkipaikat asiakaspysäköintiä varten. Rakennus ei ole esteetön



Rakennus kokonaisuutena on koulumuseolle liian iso. Rakennuksesta saisi kuitenkin kehitettyä kulttuuripalveluille hyvin museorakennuksen, johon voisi yhdistää koulumuseon lisäksi myös muuta toimintaa. Esimerkkinä voisi toimia Helsingissä sijaitseva Lasten kaupunki, joka on osa Helsingin kaupunginmuseota.

Solåkerista koulumuseolle voitaisiin osoittaa kaksi isompaa tilaa 1.kerroksesta. Muut toiminnot sijoitettaisiin ylijääviin tiloihin 1. ja 2. kerrokseen. Koko rakennuksen sisäinen vuokra vuodessa on noin 60 000 euroa. Lisäksi rakennuksen muuttaminen museoksi toisi kulttuuripalveluille kustannuksia mm.

18.2.2022

perustamis- ja palkkakustannusten sekä toiminnan ylläpitämisen kautta. Tilat ovat kunnostettu kokonaisuudessaan noin vuosi sitten.

Villa Solåkerin tavoin koulumuseon toiminnot olisi mahdollista yhdistää muihinkin kunnan käytössä oleviin rakennuksiin ja niiden toimintoihin. Esimerkiksi koulumuseo voitaisiin yhdistää osaksi olemassa olevaa koulurakennusta. Kouluissa on runsaasti käytävä- ja aulatilaa. Näihin kattavan näyttelyn rakentaminen onnistuu helposti, eikä museo tarvitsisi omaa toimitilaa / rakennusta. Museo tavoittaisi myös asiakkansa tällöin helpommin, kun näyttely olisi koko ajan nähtävissä rakennuksen ollessa avoinna.



## LOPPULAUSUNTO SELVITYKSESTÄ

Taloudellisesta ja toiminnallisesta näkökulmasta Mårtensby skolan peruskorjaaminen ei ole Sipoon kunnalle kannattavaa. Rakennukseen on myös vaikeaa sijoittaa kunnan omaa sisäistä toimintaa sen sijainnin ja tilojen toimimattomuuden takia. Ulkoiseen vuokraukseenkaan rakennus ei ole helposti muutettavissa ja tämäkään ei olisi taloudellisesti kannattavaa. Ulkoisesta vuokrauksesta muodostuisi kunnalle merkittävä vuosittainen alijäämä. Näistä syistä Toimitilat -yksikkö suosittelee erittäin vahvasti rakennuksen myymistä arviokirjaan perustuen.

Mikäli kuitenkin päätetään toteuttaa peruskorjaus, kannattaa rakennuksesta tehdä yritystalo ulkoiseen vuokraukseen ja mahdollisesti yhteiskäyttötilaa alueen asukkaille. Peruskorjausta varten tulee saada määräraha. Lisäksi tulee määritellä miten vuosittainen alijäämä rakennuksesta tullaan kattamaan. Yritystalon perustaminen olisi kuitenkin merkittävästi kannattavampaa esimerkiksi Talman vanhaan kouluun, koska tuolla tilat ovat toimivammat ja tätä rakennusta kunta ei voi myydä. Talman vanhan koulun osalta tällä

18.2.2022

hetkellä tiedossa oleva, tarvittava rahoituksen määrä olisi vain noin 10 % Mårtensby skolaan tarvittavasta rahoituksesta.

Sipoon opiston toiminnot kannattaisi siirtää Siniseen halliin. Kyseinen tila on niin pedagogisesta kuin taloudellisesti opiston toiminnalle kannattavin. Tilavuokra on myös edullinen. Sijainti säilyisi melko lähellä Talman aluetta, mutta tavoittaisi samalla myös uusia opistolaisia käyttöasteen nostamiseksi. Kyseisestä tilasta on myös valmiiksi jo tehty arkkitehtisuunnitelma ja tila todettu jo toimivaksi. Palveluiden siirto Siniseen halliin on myös Sipoon opiston oma toive. Muuttoa suunniteltaessa tulee kunnioittaa Mårtensby skolan nykyisiä käyttäjiä ja heidän aikataulutoiveitansa, jolloin muutosta ei aiheudu kurssilaisille turhia kustannuksia.

Koulumuseon uuteen tilaratkaisuun ei voida vielä ottaa kantaa. Kulttuuripalveluiden tulee ensin selvittää asiaa tarkemmin yhdessä koulumuseon edustajien kanssa. Mårtensby skolan jatkon kannalta museo joutuu kuitenkin muuttamaan pois tiloista vähintäänkin peruskorjauksen ajaksi. Tästä johtuen lähtökohdaksi on hyvä ottaa se, että toiminta mietitään uudelleen jo vuoden 2022 aikana, jolloin suoritetaan myös varsinainen muutto. Tilaehdotus tulee hyväksyttävä vapaa-ajanjaostossa ja mahdollisesti Sivistysvaliokunnassa.

## **EHDOTUS JATKOSTA**

- Mårtensby skolan käytöstä luovutaan taloudellisista ja toiminnallisista syistä.
- Sipoon opiston toiminnot siirretään Siniseen halliin vuoden 2022 loppuun mennessä. Siirtyminen kyseiseen tilaan on opiston oma toive. Tilat ovat heille toimivat ja edulliset.
- Koulumuseon uusi tilaratkaisu linjataan vuoden 2022 aikana. Museo muuttaa pois Mårtensby skolasta kyseisen vuoden loppuun mennessä.
- Asetetaan Mårtensby skola myyntiin vuonna 2023 arviokirjassa esitetyllä hinnalla.

18.2.2022

**LIITTEET**

- Liite 1: WSP Finland Oy – Kuntoarvio 2018
- Liite 2: Sitowise Oy - Kustannus- ja kannattavuusselvitys
- Liite 3: Arviolausunto Mårtensby skolan myynti
- Liite 4: Arviolausunto Mårtensby skolan vuokraus
- Liite 5: Pohjakuvaesimerkki alakerta peruskorjauksen jälkeen
- Liite 6: Pohjakuvaesimerkki yläkerta peruskorjauksen jälkeen
- Liite 7: Arviolausunto Talman koulun vuokraus



# Mårtensby skola

Kuntoarvio- ja PTS-suunnitelma  
Rakenteet ja LVISA-tekniikka



15.2.2018

Projekti 309977

---

## SISÄLTÖ

Sisältö.....	2
Johdanto.....	3
<b>1. YHTEENVETO.....</b>	<b>4</b>
1.1. Yhteenveto kiinteistön kunnosta ja toimenpide-ehdotuksista.....	4
<b>2. KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT .....</b>	<b>8</b>
2.1. Kiinteistön perustiedot.....	8
2.2. Korjaushistoria.....	8
2.3. Asiakirjatilanne.....	9
2.4. Kuntoarvion toteutus.....	9
2.5. Käyttäjäkyselyn palaute.....	9
<b>3. KUNTOARVION TULOKSET .....</b>	<b>10</b>
3.1. Aluerakenteet .....	10
3.2. Rakennustekniikka.....	12
3.3. LVI - Järjestelmät .....	26
3.4. Sähkö- ja tietojärjestelmät.....	34
<b>4. ENERGIATALOUDEN ARVIOINTI .....</b>	<b>41</b>
4.1. Yhteenveto.....	42

---

## LIITTEET

1. PTS-ehdotus

## JOHDANTO

Tässä kuntoarvioraportissa tarkastellaan kiinteistön nykytilannetta, kuntoa ja käyttöä. Raportissa esitetään ja ehdotetaan kunnossapitotoimenpiteitä ja käydään läpi uusimistarpeet sekä ehdotetaan lisätutkimuksia, mikäli niihin on tarvetta.

Kuntoarvion lähtötietoina on käytetty tilaajalta saatujen tietojen lisäksi kiinteistön huoltohenkilökuntaa haastatteleamalla saatuja tietoja.

Tässä kuntoarvioraportissa esitetyt toimenpide-ehdotukset kustannusarvioineen (PTS-ehdotus) on laadittu 10 vuoden jaksolle, pääpainon ollessa viiden vuoden aikana toteutettaviksi ehdotetuissa toimenpiteissä. Toimenpide-ehdotuksiin ei ole sisällytetty vuosittain toistuvia huoltotoimenpiteitä, muutoin kun niissä tapauksissa, joissa on huomattu merkittäviä turvallisuuteen tai viranomais määräysten laiminlyönteihin liittyviä puutteita. Kustannusarvioiden laadinnassa on käytetty soveltuvien osin Haahtela-kehitys Oy:n ja Rakennustieto Oy:n julkaisemia rakentamisen kustannustietoja. Esitetyt kustannusarviot ovat raportointiajankohdan kustannustason mukaisia ja sisältävät arvonlisäveron 24 %.

Tässä kuntoarvioraportissa on esitetty kunkin pääjärjestelmänimikkeen kuntoluokka. Luokittelu on kuntoarvioijan näkemys rakennusosan yleisestä kunnosta. Käytetyt kuntoluokat ovat seuraavat:

- 1 = heikko, uusitaan 1-5 vuoden kuluessa
- 2 = välttävä, peruskorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6-10 vuoden kuluessa
- 3 = tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1-5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6-10 vuoden kuluessa
- 4 = hyvä, kevyt huoltokorjaus 6-10 vuoden kuluessa
- 5 = uusi, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden aikana

### Kuntoarvion tulosten esittely

Kuntoarvioraportin otsikot viittaavat kuvauksessa annettuun ehdotukseen ja ne noudattavat seuraavaa esitysjärjestystä:

1. Kuvataan lyhyesti järjestelmän perustiedot ja ominaisuudet.
2. Käsitellään nykytilanne ja todetaan kohteessa tehdyt havainnot.
3. Annetaan kunnossapito- ja korjaustoimenpide-ehdotukset.

### Kuntoarvion suorittivat

Rakennustekniikka: Paulus Hedenstam, WSP Finland Oy

LVI-järjestelmät: Jesse Airio, WSP Finland Oy

Sähkö- ja tietojärjestelmät: Paul Metsälä, Insinööritoimisto P. Metsälä

Kuntoarvion kiinteistökatselmoinnit suoritettiin 1.2.2018.

Helsingissä 15.2.2018

WSP FINLAND OY



Paulus Hedenstam  
ins. (AMK), Rakennesuunnittelija  
vastuuhenkilö, rakennustekniikka



Tommi Paasivirta  
LVI-tiimipäällikkö  
vastuuhenkilö, LVIS-tekniikka



## 1. YHTEENVETO

### 1.1. Yhteenveto kiinteistön kunnosta ja toimenpide-ehdotuksista

#### 1.1.1. Rakennustekniikka

Kuntoarvion kohteena on vanha 1900-luvun alun hirsirakenteinen koulurakennus, joka toimii nykyisellään kansalaisopistona. Rakennus on suurelta osin 1975 peruskorjauksen asussa.

Merkittävimmät ja korjauskustannuksiltaan suurimmat puutteet rakennuksessa ovat alapohjan ja ulkovaipan osalla. Alapohjarakenne itsessään on kunnossa, mutta ryömintätilan osalta havaittiin parannustarvetta tuuletuksen osalta. Lisäksi alapohjissa on runsaasti rakennusjätettä ja maanpintojen osalta havaittiin myös muokkaustarpeita. Rakennus on myös julkisivuremontin tarpeessa. Julkisivuverhouksen ja ikkunoiden osalla on kunnostus- sekä maalaustarvetta. Lisäksi rakennuksen piha-alueiden kaadoissa havaittiin muutamissa kohdin puutteita. Yksittäinen parveke on myös remontoitava tai vaihtoehtoisesti se voidaan purkaa. Rakennuksen sivussa olevan sisäänkäynnin porraskorjaus on menettänyt huonon kuntosensa johdosta kantavuutensa ja suositellaan purettavaksi. Vesikaton osalla ei havaittu välitöntä uusimistarvetta, vain yksittäinen paikallinen vuotokohta havaittiin jirissä, joka tulee paikkakorjata. Ullakkotilan tuuletukselta on myös syytä parantaa lähitulevaisuudessa, rakenteiden säilyvyyden takaamiseksi. Katteen uusimiseen tulee myös varautua PTS-jakson aikana, sillä vesikate on jo ikääntynyt ja siinä ei ole aluskatetta. Tämä on syytä huomioida isompana kustannuksena tulevaisuudessa.

Sisätilojen pinnat ovat kutakuinkin vanhassa asussa. Yleisesti tilapinnoissa ei havaittu merkittävää kulumaa ja tilat ovat tyydyttävässä kunnossa. WC-tilat ovat vanhoja ja ne ovat suositeltavaa uusia seuraavassa peruskorjauksessa. Yksittäisen rakennuksen märkätilan uusiminen on myös ajankohdasta PTS-jakson lopulla. Mikäli tilapinnat ja keittiöt halutaan saattaa nykyaikaiseen asuun, on tämä lähes koko rakennusta kattava toimenpide ja kustannuksiltaan merkittävä.

#### Kiireelliset toimenpiteet

- Betonirakenteisen portaan käyttökieltoon asettaminen
- Portaankorjauksen kivitukien tuenta
- Rakennusjätteen poistaminen ullakolta sekä viemärin tuuletusputkien eristäminen

#### Toimenpiteet 5 vuoden aikana

- Maanpintojen korjaukset yläpihan puolella sekä lämmönjakohuoneen oven kohdalla
- Ryömintätilojen peruskorjaus
- Paikalliset hirsikehikon lahorjaukset
- Julkisivujen huoltomaalaus
- Ikkunoiden ja ulko-ovien kunnostus tai uusiminen
- Betonirakenteisen portaankorjaus
- Parvekkeen uusiminen tai poistaminen
- Katteen kunnan tarkastus, yläpohjatilan tuuletuksen parannus ja vuotokohtien paikkaus

#### Toimenpiteet 10 vuoden aikana

- Pihavarusteiden huoltomaalaus
- Puurakenteisten portaiden maalaus
- Vesikaton uusiminen
- WC-tilojen uusiminen seuraavassa peruskorjauksessa
- Märkätilan uusiminen

## 1.1.2. LVI - järjestelmät

LVI-tekniikan korjaustarve on arvioitu odotettavissa olevien LVI-laitteistojen keskimääräisten käyttöikien perusteella. Laitteistojen käyttöiät perustuvat KH 90-00403 ohjekortin mukaisiin käyttöikiin.

Lämmitys ja lämmin käyttövesi tuotetaan öljykattilalla. Öljykattila on vuodelta 1980, mutta öljypoltin on uusittu arvion mukaan 2000-luvulla. Lämmöntuotannon oheislaitteita on uusittu huoltotoimenpiteinä, mm. pumppuja, toimilaitteita ja lämpötila-antureita. Öljysäiliö sijaitsee sisätiloissa kellarikerroksessa ja on teräksinen. Öljysäiliö on tiedon mukaan asennettu 1960 – 1970-luvulla ja sen keskimääräinen tekninen käyttöikä on lopussa.

Kiinteistön peruslämmitystapana on vesikiertoinen patterilämmitys. Rakennuksissa olevat lämpöjohdot ovat teräsputkia. Patterit ovat osin uudempia teräslevypattereita ja pääosin vanhempia (alkuperäisiä) valurautaisia liitepattereita. Patteriventtiilit ovat pääosin uusittuja termostaattisia patteriventtiileitä, mutta osin myös vanhempia käsiasäätöventtiileitä. Alkuperäiset patteriventtiilit ovat teknisen käyttöikänsä loppupuolella. Lämmitysverkoston tekniseen käyttöiän selvittämiseksi verkoston kunto tulee tutkia.

Lämminkäyttövesi tuotetaan öljykattilalla. Rakennuksissa olevat vesijohdot ovat kupariputkia, jotka ovat asennettu arviolta 1950 – 1960-luvulla. Rakennus on liitetty kunnan vesijohtoverkoston vuonna 1983 muovisella tonttivesijohdolla. Vesimittarilla on vakiopaineventtiili.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin hyvässä kunnossa ja niiden uusimiset tulee tehdä huoltotoimenpiteinä.

Jätevesiviemärit ovat tehtyjen havaintojen perusteella muoviviemäreitä. Pohjaviemärin materiaalista ei tehty kiinteistökäynnillä havaintoja. Jätevedet viemäroidään kolmen saostuskaivon kautta ojaan. Vesi- ja viemärijärjestelmät ovat tyydyttävässä kunnossa. Vesijohtoverkosto on tehtyjen havaintojen mukaan kupariputkea. Kattovedet on pääosin johdettu syöksyputkien kautta maan pinnalle. Kattosadevesien poistossa havaittiin joitakin puutteita. Rakennusten ympärillä ei havaittu salaojia.

Osassa alakerran tiloja on koneellinen ilmanvaihtojärjestelmä. Tulo- ja poistokoneet ovat tilakohtaisia ja niitä on rakennuksessa kolme. Ilmanvaihtokoneet ovat hyvässä kunnossa ja niitä ohjataan ja säädetään paikallisen ohjainpaneelin avulla. Muissa rakennuksen tiloissa on painovoimainen ilmanvaihto, pois lukien yläkerran tiloja, joissa ei ole korvausilma- tai poistoilmaventtiileitä.

Kiinteistössä ei ole väestönsuojaa. Alkusammutuskalustona toimii sammutuspeitteet ja käsisammuttimet. Käsisammuttimet tulee tarkastaa.

### Kiireelliset toimenpiteet

- Yksittäisen lämmityspatterin seinäkiinnityksen korjaus ja muiden pattereiden kiinnitysten tarkastus
- Syöksytorvien lisääminen ja jatkaminen tarvittaviin kohtiin kattosadevesien maahan johtamiseksi
- Käsisammuttimien tarkastus
- Tuuletusviemärin eristäminen kylmässä ullakkotilassa

### Toimenpiteet 5 vuoden aikana

- Öljylämmityskattilan uusiminen
- Lämminvesivaraajan uusiminen
- Öljysäiliön kunnan selvittäminen tai säiliön uusiminen (PTS-ehdotuksessa säiliön uusiminen)
- LVV-kuntotutkimus (Lämmitys- vesijohto ja jätevesiviemäriverkostot)
- Lämmitysverkoston perussäätö ja patteriventtiilien uusiminen

- Yläkertaan perusilmanvaihdon järjestäminen. Ennen suurempia toimenpiteitä tulee harkita laajemman keskitetyn ilmanvaihtojärjestelmän rakentamista koko rakennukseen (PTS-ehdotuksessa keskitetyn ilmanvaihtojärjestelmän järjestäminen koko rakennukseen)
- Pystyhormien ja ilmanvaihtokanavien puhdistus

#### **Toimenpiteet 10 vuoden aikana**

- Ei toimenpide-ehdotuksia

### **1.1.3. Sähkö- ja tietojärjestelmät**

Kiinteistön sähkölaitteistot ovat suurelta osin 1975-vuoden saneerauksen tasossa. Rakennusajalta ja ilmeisesti 1950-luvun tasossa olevaa sähköistystä on jonkin verran mm. alakerran aputiloissa, ullakolla ja yläkerran sivuhuoneessa. Valaisimia ja erikoisjärjestelmiä on pääosin aikaväliltä 10-40 vuotta. Uudehkoja järjestelmiä ja varusteita on käytännössä niin vähän, että koulutasoon saneerauksessa näistä ei ole taloudellista etua. Esimerkiksi kylätalokäyttöön voi joitakin varusteita hyödyntää kannattavasti.

PTS-taulukko on kirjattu vain kokonaisuudistus koulukäyttöön. Muu käyttötarkoitus vaikuttaa huomattavasti kustannukseen. Kylätalona toimivaan tarkoitukseen voi suuren osan valaisimista käyttää uudelleen, mutta muuten on perussähköistys syytä kunnostaa.

#### **Kiireelliset toimenpiteet**

- Palautetaan kuvut valaisimiin (noin 4 kpl)
- Huolletaan murtuneet pistorasia (1 havainto)
- Täydennetään pääkeskuksen merkinnät
- Hankitaan savuhälyttimiä
- Asennetaan kuluttajamaadoitus, liitetään PK
- Maadoitusjärjestelmästä tehdään ajantasainen kaavio + toimenpiteet sen perusteella
- Lisätään ullakoille huoltovalaisimia

#### **Toimenpiteet 5 vuoden aikana**

- Sähkötekniinen kokonaisuudistus (PTS)

*Ylläpitovaiheen toimenpiteet, ennen saneerausta toiminnan jatkuessa:*

- Uusitaan ulkona purkauslamppuvalaisimet LED-tuotteille tai
- Päivitetään ulkona purkauslamput LED-valaisimilla
- Uusitaan vanhimmat keskukset
- Uusitaan 1960 vuoden tasoa vanhemmat johdotukset ja varusteet
- Puretaan käytöstä poistuneet johdot
- Tehdään maadoitusjärjestelmästä ajantasainen kaavio. Toimenpiteet sen perusteella.
- Vaihdetaan paljon palaviin valaisimiin LED-lamput
- Valon määrää lisätään 150 lm/W CORN-tyyppisillä lamputilla
- Puretaan käytöstä poistunut (puhelin)parikaapelijärjestelmä

#### **Toimenpiteet 10 vuoden aikana**

- ei toimenpide-ehdotuksia

## 1.1.4. Turvallisuus ja ympäristöriskit

### **Pelastussuunnitelma**

Kiinteistön pelastussuunnitelmasta ei saatu tietoa. Pelastussuunnitelman tekemisestä on säädetty pelastuslaissa 379/2011 ja asetuksessa 787/2003. Kiinteistön pelastussuunnitelmassa varaudutaan ennalta arvaamattomiin, kiinteistöä ja kiinteistön käyttäjiä kohtaaviin vaaratilanteisiin normaali- ja poikkeustilanteissa. Pelastussuunnitelmassa määritellään mm. alkusammutuskalusto, palontorjunta ja väestönsuojelutilojen käyttö, laitteet ja tilan varusteet.

### **Väestönsuojelu**

Kiinteistössä ei ole väestönsuojelutiloja.

### **Palontorjunta**

Yksi paristokäyttöinen savuhälytyn - ilman paristoa - havaittiin ja toisesta asennusalueesta. Kiinteistöön on syytä hankkia uusia hälyttimiä. Lisäksi havaittiin yksittäinen tarkastamaton käsiammutin.

### **Asbesti- ja haitta-aineet, jäähdytyslaitteiden kylmäaineet**

Kiinteistön valmistumisvuosien perusteella rakennuksissa on mahdollisesti käytetty materiaaleja, jotka sisältävät asbestia tai muita haitallisia aineita. Mahdollisten korjaustoimenpiteiden yhteydessä on tehtävä haitta-ainekartoitus.

### **Rakennuksen käyttöturvallisuus**

Rakennuksen sisäänkäynnin yhteydessä oleva teräsbetonirakenteinen porraskorkeus on pahoin vaurioitunut. Porras tulee ottaa pois käytöstä, sillä sen kantavuudelle ei voida antaa enää takeita.

#### **Toimenpiteet:**

- Savuhälyttimien uusinta ja jatkossa vuosihuolto.
- Käsiammuttimien tarkastus
- Haitta-ainetutkimus ennen mahdollisia remontteja.
- Betonirakenteisen portaan käyttökieltoon asettaminen (Hetu)

## 1.1.5. Energiatalouden arviointi

Kiinteistön lämpöenergian kulutustaso on ollut rakennustyyppin keskiarvotasoa huomattavasti suurempaa. Vedenkulutus on ollut rakennustyyppin keskiarvotasoa merkittävästi vähäisempää. Kiinteistön sähkönkulutus on käyttötarkoitus huomioon ottaen asiallisella tasolla. Sekälämmitys sähköllä (muutama patteri) ja öljyllä ei vaikuta kustannuksiin.

Kuntoarviossa on esitetty toimenpiteitä, joilla on energian säästöön liittyvää vaikutusta. Tarkemmat energiatalouteen liittyvät tiedot sekä toimenpide-ehdotukset ovat raportin kohdassa 4 Energiatalouden arviointi.

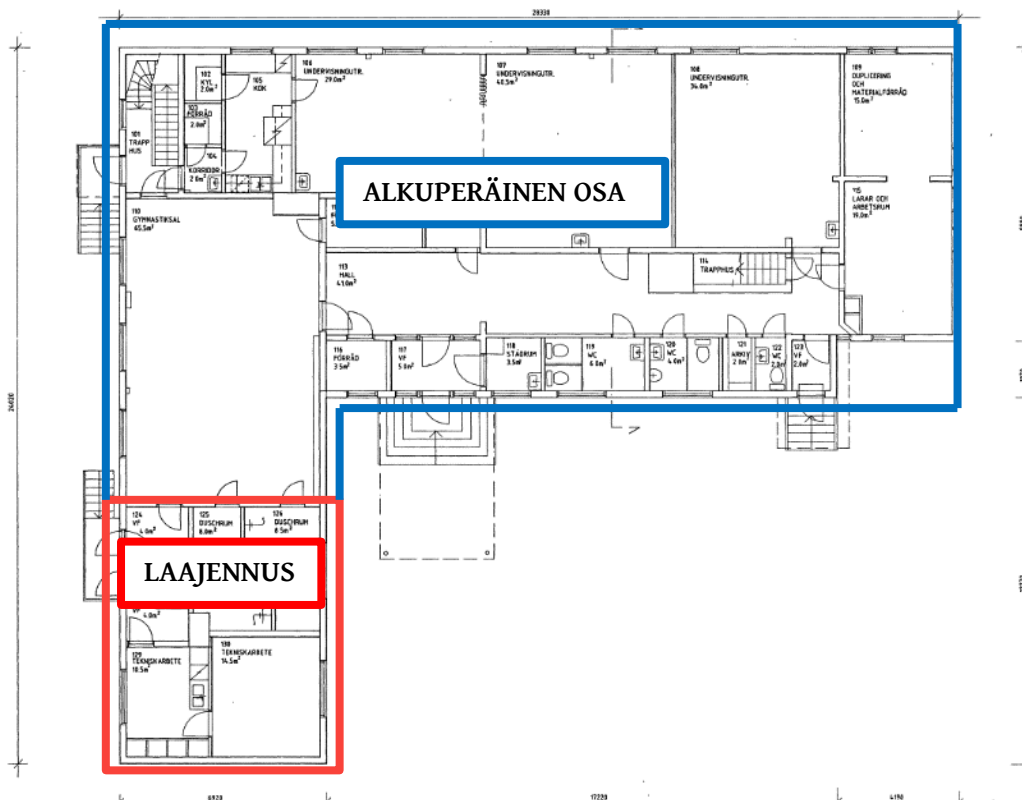
## 2. KUNTOARVION LÄHTÖTIEDOT

### 2.1. Kiinteistön perustiedot

Tilaaaja:	Sipoon kunta
Tilaaajan yhteyshenkilö:	Juha Pohjonen
Kohde:	Mårtensby skola Martinykyläntie 485, 04240 Talma
Rakennusvuosi:	1930
Rakennusten lukumäärä:	1 kpl
Kerroksia:	2
Kerrosala yht.:	518 m <sup>2</sup>
Tilavuus yht.:	1 380 m <sup>3</sup>
Käyttötarkoitus:	Koulurakennus
Sähkö- ja tietojärjestelmät:	Sähkö- ja teleliittymät kunnallinen
Lämmitysmuoto:	Öljy

### 2.2. Korjaushistoria

- Perusparannus 1975



Kuva 1. Havaintojen mukaan rakennukseen on tehty laajennusosa myöhemmässä vaiheessa. Arvion mukaan tämä voi olla 1975 perusparannuksen yhteydessä rakennettu. Tietoja laajennusosan valmistumisajankohdasta ei saatu.

Sähkötekniisiä parannuksia on tehty vuoden 1975 saneerauksen jälkeen:

- Valaisimia uusittu eri aikoina
- Opastevalaisinjärjestelmä asennettu
- Sähköpattereita asennettu
- Sähköpääkeskus uusittu ulos
- Paikallisverkko asennettu
- Valonheittämiä asennettu pihaa valaisemaan
- Yksi ryhmäkeskus asennettu

### **2.3. Asiakirjatilanne**

Kiinteistöstä oli saatavilla ja käytössä seuraavat asiakirjat:

- Perustiedot
- Pohjapiirustuksia
- Energian ja veden kulutustietoja

### **2.4. Kuntoarvion toteutus**

Kuntoarvioraportissa on noudatettu pääpiirteissään liike- ja palvelukiinteistön kuntoarvio-ohjeiden RT 18-11085, LVI 01-10509, KH 90-00500, RT 18-11148 RT 18-11085 mukaisia nimikkeistöjä ja suoritushjeita.

Kiinteistökatselemoinnin yhteydessä tarkastettiin tilat otannalla sekä piha-alueet ja vesikatto. Vesikatton tarkastusta ei tehty sääolosuhteista johtuen.

Kuntoarvion kohdassa 3.1.1 on käsitelty piha-alueiden leikkivarusteita. Tämä kuntoarvio ei vastaa leikkialueiden vuosittaista määräaikaistarkastusta. Raportissa on otettu ainoastaan kantaa havaittuihin puutteisiin/vikoihin leikkivarusteissa.

### **2.5. Käyttäjäkyselyn palaute**

Käyttäjäkyselyä ei suoritettu.

### 3. KUNTOARVION TULOKSET

#### 3.1. Aluerakenteet

##### 3.1.1. Viher- ja päällysrakenteet sekä aluevarusteet ja -rakenteet

Kiinteistöä ympäröivät alueet olivat tarkastushetkellä lumen peitossa.

Rakennus on sijoittunut rinteeseen ja piha-alueen kallistukset vaikuttivat olevan pääosin sadeveden poistumisen kannalta toimivat.

Vedenohjauksissa havaittiin rakennuspaikan kaltevuudesta huolimatta puutteita. Yläpihan pitkän seinän vierustalla pintojen kallistuksen ovat puutteellisia ja näin ollen arviolta vesi jää seisomaan sokkelin viereen. Tässä kohden ovat maanpinnat korot myös ajan saatossa kohonneet, sillä sokkelin tuuletusluukkujen alapinnat ovat aivan maanpinnan tasossa. Yläpihan sokkelin mataluus ja vedenohjauksen puutteet aiheuttavat haittaa julkisivun ja hirsirungon alaosille, sillä ne pysyvät kosteana. Myös arviolta huono yläpihan vedenpoisto aiheuttaa osittain ryömintätilaan lisää kosteusra-  
situsta, sillä vesi pyrkii alarinteen suuntaan ja todennäköisesti suotautuu osin rakennuksen alta läpi. Tästä ei kuitenkaan ole aiheutunut perustuksille ja julkisivulle vauriota, sillä merkittäviä liikkeitä sokkelikivissä tai lahoa julkisivussa ei havaittu. Yläpihalla suositellaan korjattavaksi maanpintojen kallistuksia, siten että sadevedet johdetaan hallitusti pois päin rakennuksesta. Lisäksi yläpihalle suositellaan matalan sokkelin viereen asennettavaksi sepelikaista, joka läpäisee vettä.



Kuva 2. Yläpihan puolella, pitkän seinän osalla, maanpinnat ovat tasaisia.



Kuva 3. Pitkän seinän osalla, maanpinnat ovat myös ajan saatossa kohonneet, sillä sokkelinluukut ovat maanpinnan tasossa.

Alapihan osalla havaittiin, että julkisivun läheisyydessä on kasvillisuutta, joka aiheuttaa tarpeetonta kosteusrasitusta julkisivulle. Lisäksi lämmönjakuhuoneen oven kohdalla on syvennys, joka kerää vettä.



Kuva 4. Lämmönjakuhuoneen oven edessä on syvennys, joka kerää sadevesiä.



Kuva 5. Julkisivun vierustoilla on kasvillisuutta, joka aiheuttaa kosteusrasitusta julkisivuille.

Pihavarusteina piha-alueella on mattoteline, lipputanko ja vanha puurakenteinen pyöräkatos. Tontin reuna on lisäksi rajattu Martinkylätien puolelta teräsrakenteisella aidalla. Lipputanko, aita ja katos ovat tyydyttävässä kunnossa. Mattoteline on ruostunut ja vinossa ja sen kunnostamisen kannattavuus on kyseenalaista.



Kuva 6. Mattoteline on huonokuntoinen..



Kuva 7. Puurakenteinen pyöräkatos





Kuva 8. Teräsrakenteiset aidat olivat tyydyttävässä kunnossa, vaurioita ei havaittu.

Piha-alueella on lisäksi puurakenteinen kylmä rakennus. Rakennuksessa on vanhat puulämmitteiset saunat, ulkokäymälöitä sekä varastoja. Rakennus on sisältä alkuperäisessä kunnossaan. Rakennuksen ulkovaipan maalipinnat ovat hyväkuntoisia, vesikatteen kuntoa ei lumen johdosta nähty. Rakennuksen käyttö on arviolta hyvin vähäistä.



Kuva 9. Puurakenteinen piharakennus.



Kuva 10. Piharakennuksen maalipinnat ovat hyväkuntoisia.

**Kunto:** 2 Välttävä – 4 Hyvä

**Toimenpiteet:**

- Maanpintojen korjaukset yläpihan puolella sekä lämmönjakuhuoneen oven kohdalla (1-3 Vuotta)
- Pihavarusteiden huoltomaalaus (5-10 vuotta)

## 3.2. Rakennustekniikka

### 3.2.1. Perustukset

Rakennuksen alapohja on pääosin ryömintätalallinen ja osaksi alkuperäisellä rakennusosalla on kivi-rakenteista kellaritilaa. Kellarissa on lämmönjakuhuone sekä vanha perunakellari. Ryömintätilaan ei ollut kulkua, joten laajempaa tarkastusta ei sen osalta suoritettu.

Alkuperäinen rakennusosa on perustettu luonnonkivistä lohkotulle kivijalalle. Alkuperäisen rakennusosan alapohjan kantavana rakenteena toimivat ulkoseinälle / sokkelille tukeutuvat hirsipalkit ja

jännevälin keskellä ne tukeutuvat vaakahirsiin / kivilatomoiksi. Uudempi laajennusosa on perustettu teräsbetonisten anturoiden ja sisäpuolelta EPS-eristettyjen TB-sokkelien varaan. Alapohjan kantavat rakenteet on tehty sahatavarasta, jotka tukeutuvat anturalinjoille.

Alkuperäisellä osalla luonnonkivissä ei havaittu siirtymiä, eikä rakennuksen lattioissa sisätiloissa kieroutta. Kivijalassa on ollut laastista tehdyt makkarasaumat, jotka olivat suurelta osin varisseet pois. Laajennusosan teräsbetonisessa sokkelissa havaittiin vain pintarapautumaa, joka johtuu huonoista syöksytorvista.



Kuva 11. Makkarasaumat ovat varisseet pois.



Kuva 12. Teräsbetonisokkelissa lievää pintarapautumaa.

Alkuperäisen rakennusosan alapohjan puurakenteet vaikuttivat ehjiltä ja lahoja palkkeja tai keskellä olevien kivilatomusten sortumia ei tuuletusluukuista tarkasteltuna havaittu. Alapohjassa havaittiin yksittäisiä aluslaudoituksen sortumia, joiden kohdalta lämmöneristeet ovat pudonneet alas. Vaurioiden laajuus tulee tarkastaa korjaustöiden yhteydessä. Kellaritilat ovat kylmiä ja lämmöneristämättömiä tiloja. Kellaritilat ovat käyttötarkoituksensa mukaisessa kunnossa. Laajennusosan alapohjarakenteissa ei havaittu puutteita tai vaurioita.



Kuva 13. Yleisesti alapohjan puurakenteet vaikuttivat alkuperäisellä osalla olevan kunnossa.



Kuva 14. Yksittäinen alapohjan sortuma alkuperäisen alapohjan osalla.



Kuva 15. Yleiskuvaa kellarista.



Kuva 16. Laajennusosan alapohjarakenteet olivat hyväkuntoisia.

RIL 107-2000 suunnitteluohjeen mukaan ryömintätilassa on oltava ympärivuotisesti riittävä tuuletus. Tuuletuksen tarve on noin 0,5...1,0 vaihtoa tunnissa. Tällä estetään ilmankosteuden nouseminen ryömintätilassa ja näin rakennuksen puurakenteisen alapohjan mahdolliset laho- ja tuholaisvauriot. Alkuperäisen osan ryömintätilan osalta havaittiin sokkelissa tuuletusluukut ja lisäksi sokkelissa havaittiin puhallin, joka on arviolta alapohjan ilmanvaihtoa varten. Puhallin on asennettu sokkeliin ja sille ei ole tehty imukanavistoa. Alkuperäisellä osalla alapohjan tuuletusluukkujen määrä on hyvä, mutta puiset luukut olivat pääosin suljettuna tarkastushetkellä. Yksittäinen luukku oli avoinna ja tämä mahdollisti läpivirtauksen alapohjasta puhaltimelle. Lisäksi luonnonkivien raot olivat suurelta osin avoimia, joka mahdollistaa ilman kulkeutumisen sokkelikivien saumoista. Laajennusosalla havaittiin vastaavasti yksittäinen puhallin sokkelissa ja avoimia tuuletusluukkuja molemmilla sivuilla. Laajennusosalla aukkojen tehollinen pinta-ala suhteessa pohjan alaan oli erittäin hyvä.

Puutteena molemmissa ryömintätiloissa havaittiin kuitenkin alapohjatuulettimien toimintaperiaate. Puhaltimissa tulisi olla kanavisto, joka haarautuu koko tuulettutilan alueelle, jotta tuulettusta tapahtuu myös ryömintätilan perukoilla. Lisäksi jäteilma tulisi poistaa rakennuksen harjakorkeuden yläpuolelle, nykyisellään jäteilma puhalletaan suoraan sokkelista ulos.

Molemmissa rakennusosissa on myös liian harvat pieneläinverkot sokkelissa. Tutkimushetkellä alapohjassa havaittiinkin lumikko, joka kulki tilaan luukusta sekä sokkelikivien raoista.



Kuva 17. Alkuperäisen osan luukuissa on harvat verkot ja kuvassa lumikon jäljet johtavat ryömintätilaan.



Kuva 18. Laajennusosan tuuletusluukku ja harva verkotus.



Kuva 19. Ryömintätilan puhallin alkuperäisellä osalla.



Kuva 20. Laajennusosan puhallin.

Alapohjatilassa ei saisi esiintyä peittämätöntä maata, paljolti vettä kerääviä painaumuja tai rakennusjätettä. Peittämätöntä multamaata, painaumuja ja rakennusjätettä havaittiin alkuperäisen osan ryömintätalassa. Laajennusosalla maanpinnat olivat peitetty suodatinkankaalla ja ryömintätila oli siisti.



Kuva 21. Yleiskuvaa ryömintätalasta.



Kuva 22. Pohjalla on rakennusjätettä.



Kuva 23. Rakennusjätettä alapohjatilassa, lisäksi pohjamaassa on epätasaisuutta ja kuoppaa.



Kuva 24. Laajennusosalla maanpinnat ovat peitetty suodatinkankaalla. Ryömintätila on siisti.

Alapohjatilalle suositellaankin havaintojen perusteella perusteellista kunnostusta, jolla rakenteiden säilyvyys taataan. Alkuperäisen osan alapohjatila tulee siivota rakennusjätteestä sekä maanpintoja muokata siten, että painaumuksia ei esiinny. Alkuperäiselle osalle suositellaan asennettavaksi lämpöä eristävä kerros, esim. LECA-sora tai vaahtolasi ryömintätilan pohjalle, joka osaltaan alentaa kosteutta ryömintätilassa. Maaperän lämmöneristämässä tulee huomioida ryömintätilan korko, ettei tuuletusta tukita. Alkuperäisen rakennusosan sokkelien makkarasaumut uusitaan ja laajennusosan sokkelit voidaan pinnoittaa, jotta vauriot saadaan peitettyä

Alapohjien tuuletus tulee myös korjata. Tuuletus tehdään koneellisena, kuten se nyt on tai tuuletus voidaan järjestää luonnollisesti sokkeliaukoista. Mikäli tilaan tehdään koneellinen tuuletus, rakennetaan molemmille osille kanavisto, joka kattaa ryömintätilan. Lisäksi jäteilmän poiston sijainti korjataan rakennusmääräyksiä vastaavaksi. Mikäli tuuletus muutetaan luonnolliseksi, tulee aukkojen olla avoimia ympäri vuoden sekä varustettu sellaisilla verkoilla, ettei pieneläimet kulje alapohjaan. Lisäksi aukkojen määrä, sijainti ja mahdolliset katvealueet tulee tarkastaa luonnollista tuuletusta suunniteltaessa.

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Ryömintätilojen peruskorjaus (2-3 vuotta)

### 3.2.2. Rakennusrunko

Rakennusrunko on alkuperäisellä osalla hirrestä. Kantavat pystylinjat muodostuvat hirsikehikosta ja siihen tukeutuvista kantavista väliseinistä. Ala- ja yläpohjarakenteet ovat myös kantavilta rakenteiltaan hirrestä. Yläpohjassa on lisäksi pitkien jänneväliden kannatus järjestetty vetotankorakenteilla. Laajennusosalla kantava runko on puurankarakenteinen ja purueristetty.

Julkisivussa ei havaittu hirren liikkeisiin viittaavia pullistumia. Vetotangot olivat myös paikoillaan ja katoissa ei havaittu notkumista. Hirsirungossa on muutamia yksittäisiä vauriokohtia. Portaan vieressä, puutteellinen kattovesien ohjaus on turmellut hirsyä. Vastaavasti ullakolla vuotava kattojiiri on aiheuttanut seinään lahoa.



Kuva 25. Ullakon toista vetotankoa on paranneltu. Vetotanko vaikuttaa stabiililta. Muutama korjausosa oli tarpeeton, sillä ne eivät ottaneet mekaanista rasitusta vastaan.



Kuva 26. Vetotanko ullakolla.



Kuva 27. Hirsirungon paikallinen vauriokohta, joka johtuu kattovesien ohjauksesta.



Kuva 28. Ullakon jiirin vuotokohdan alla on pidemmälle edennyt lahovaurio. Hirressä kasvaa lahosieni. Nurkan lohenpyrstösälvokset ovat kuitenkin ehjiä.

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Paikalliset hirsikehikon lahokorjaukset (1-3 vuotta)

### 3.2.3. Julkisivu

#### Julkisivut

Rakennusten julkisivut ovat rimalaudoitettuja. Puuverhoukset ovat pääosin hyväkuntoisia ja niissä ei havaittu puutteita materiaalin osalta. Portaан vieressä puutteellinen kattovesien ohjaus on turmellut yksittäisestä kohdasta verhouksen. Maalipinnoitteet ovat paikoin huonot kaikilla julkisivuilla. Julkisivu etelään oli kaikista huonokuntoisin maalipinnoiltaan. Huoltomaalaus on suositeltavaa tehdä lähivuosina.



Kuva 29. Julkisivuverhoukset ovat ehjiä, mutta maalipinnat ovat kuluneita.



Kuva 30. Varsinkin eteläjulkisivulla maalipinnoitteet ovat huonokuntoisia.

**Kunto:** 2 Välttävä

**Toimenpiteet:**

- Julkisivujen huoltomaalaus (1-5 vuotta)

## Ikkunat ja ovet

Rakennuksen ikkunat ovat vanhoja puuikkunoita (1+1 lasisia). Ikkunoiden karmit ja sisäpuitteet ovat ehjiä. Ulkopuitteissa esiintyy jonkin verran lahoja osia, arviolta noin 1...3 %. Ulkopuoliset maalipinnat ovat huonossa kunnossa, lasikittaukset halkeilevat ja maalipinnoitteet ovat myös puitteiden välitiloissa huonossa kunnossa. Maalipinnoitteiden paksuus oli myös noin 0,5 mm luokkaa, joten päälle maalaus ei tule enää kyseeseen, sillä maalipinnoitteet ovat liian paksuja pohjiksi. Ikkunoiden sulkeminen tapahtuu pääosin vanhalla espanjoletti sulkimella (ns.pitkäsarpa). Paikoin ikkunoiden suljinmekanismit ovat jäykkiä tai muutoin vääntyneitä, joka tekee ikkunan sulkemisen hankalaksi. Osittain ikkunoita on tämän johdosta suljettu huonosti, joka on aiheuttanut ikkunaan käyryyttä. Osittain käyrät puitteet tekevät ikkunan kunnostamisesta haastavaa.

Ikkunoiden kunnostus tai uusiminen on suositeltavaa tehdä julkisivun kunnostustöiden yhteydessä. Ikkunat vaativat perusteellisen maalauskunnostuksen, jossa puitteen maalipinnat hiotaan pois, lahot korjataan, käyrät osata korvataan suorilla ja suljinmekanismit korjataan perusteellisesti. Vaihtoehtoisesti ikkunat voidaan uusia. Kunnostus tai uusiminen vanhan mallin mukaan ovat kalleimmat vaihtoehdot. Mikäli ikkunat voidaan uusia nykyaikaisiin MSE-ikkunoihin, on tämä taas edullisin ja energiatehokkain ratkaisu.



Kuva 31. Ikkunoiden ulkopuoliset maalipinnat ovat kuluneita ja kittaukset halkeilevat. Myös kulmaraudat ovat ruosteessa.



Kuva 32. Paikoin ulkopuitteet ovat lahoja.



Kuva 33. Puitteiden välitilassa on maalipinnoitteissa vaurioita ja maalit halkeilee.



Kuva 34. Espanjolettien pitkittäistangot ovat maalattu yli, joka heikentää käyntiä.

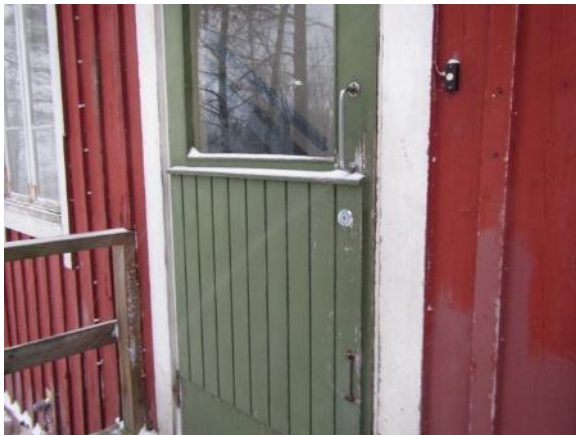


Kuva 35. Ikkunoiden sulkimille ei ole kunnon hahloja karmeissa.



Kuva 36. Maalipinnat ovat paksuja ja halkeilevat.

Rakennusten ulko-ovet ovat puurakenteisia. Osin ovet ovat varustettu valoaukoilla ja osin ne ovat ilman aukkoa. Maalipinnoiltaan ovet ovat kutakuinkin ikkunoiden kanssa ikänsä mukaisessa kunnossa. Ovet kunnostetaan tai uusitaan ikkunoiden kunnostuksen yhteydessä.



Kuva 37. Vanha puurakenteinen ulko-ovi.



Kuva 38. Pääsisäänkäynnin puinen ovi.

**Kunto:** 2 Välttävä

**Toimenpiteet:**

- Ikkunoiden ja ulko-ovien kunnostus tai uusiminen (5-10 vuotta)

### Julkisivun täydennysosat

Julkisivulla on yksi parveke. Parveke on kannateltu rakennusrunkoon ratakiskoilla ja parvekelaatta on teräsbetonia. Parvekelaatta on kunnoltaan huono ja se suositellaan uusittavaksi. Teräsbetoni-laatta on alkanut halkeilla reunoiltaan, joka on merkki pitkälle edenneestä teräskorroosiosta. Lisäksi ratakiskot ovat alkaneet ruostua.

Parvekerakenne voidaan uusida vanhojen ratakiskojen varaan, mikäli niiden kunto purkutyön jälkeen todetaan riittävän hyväksi. Parveke voidaan myös tehdä vaihtoehtoisesti teräsrakenteisena. Mikäli parvekeen kautta on edellytetty pelastussuunnitelmassa poistumistie, voidaan parveke korvata esimerkiksi kierreportaalla. Välitöntä sortumisvaaraa parvekkeella ei ole, mutta korjaus on suositeltavaa tehdä 3 vuoden kuluessa, ettei sellaista pääse muodostumaan. Betonin kuntoa on kuitenkin syytä seurata, ettei kunnan äkillistä heikentymistä ilmesty.





Kuva 39. Parveke ylhäältä päin kuvattuna.



Kuva 40. Parvekelaatta on huonokuntoinen.

Rakennuksen sisäänkäynnin yhteydessä on teräsbetonirakenteinen porraskorkeus. Portaan pilarit ovat lohjenneet kulmistaan ja pilarin sekä palkin liitos on haljennut. Myös portaan laatan alapinnan teräkset ovat korroosion johdosta näkyvillä (betoni haljennut). Porras tulee ottaa pois käytöstä, sillä sen kantavuudelle ei voida antaa enää takeita. Porras voidaan uusita esim. teräs- tai puurakenteisena.



Kuva 41. Porraskorkeus on pahoin vaurioitunut.



Kuva 42. Porraskorkeus on huonokuntoinen.

Sisäänkäyntien yhteydessä on myös puurakenteisia portaita (3 kpl). Yksittäinen portas, joka on tuettu kiviladonnalla, vaatii välittömiä toimenpiteitä. Kiviladontaa tulee vahvistaa sementtilla, sillä sen tuenta vaikutti riittämättömältä. Muutoin porraskorkeudet maalataan myöhemmässä vaiheessa PTS-jaksolla.



Kuva 43. Puurakenteinen porras



Kuva 44. Kivilatomuksen tuennat vaikuttivat riittämättömiltä.

**Kunto:** 4 Hyvä

**Toimenpiteet:**

- Parvekkeen uusiminen tai poistaminen (1 Vuosi)
- Betonirakenteisen portaan käyttökieltoon asettaminen (Hetä)
- Betonirakenteisen portaan uusiminen (1 Vuosi)
- Portaankivitukien tuenta (Hetä)
- Puurakenteisten portaiden maalaus (5-10 Vuotta)

### 3.2.4. Yläpohja- ja vesikattorakenteet

#### Yläpohja ja vesikatto

Vesikaton muoto on harjakatto ja katteena on maalattu konesaumattu peltikate. Kate on tehty harvalaudoituksen päälle. Aluskatetta ei havaittu. Kate on uusittu kauttaaltaan laajennusosan rakentamisen yhteydessä. Yläpohja on eristetty alkuperäisellä rakennusosalla luonnonmateriaaleilla ja laajennusosalla purueristeillä.

Vesikatteen kuntoa ei päästy tarkastamaan, sillä katto oli lumen peitossa. Vesivuotoja ei havaittu katteen alapuolella kuin yksittäisessä jiirikohdassa. Tämä jiirikohta tulee korjata viimeistään keväällä ja samassa yhteydessä katon kunto tarkastetaan muutoinkin. Muutkin havaitut potentiaaliset vuotopaikat korjataan samassa yhteydessä. Arviolta katteen uusiminen ei ole välitön pakollinen toimenpide, mutta vesikaton uusiminen tulee todennäköisesti ajankohtaiseksi PTS-jakson loppupuolella. Uusimisen yhteydessä vesikatteesta tehdään aluskatteellinen. Nykyisellään ullakotilan tuuletus on hieman puutteellinen. Paikallisten korjausten yhteydessä räystäälle suositellaan järjestettäväksi tuuletusaukkoja.



Kuva 45. Vesikatteena on harvalaudoituksen päälle tehty konesaumattu peltikate.



Kuva 46. Jiirin vuotokohta.



Kuva 47. Eristämätön viemärin tuuletusputki.



Kuva 48. Ullakolla paljon rakennusjätettä ja muuta romua.

**Kunto:** 2 Välttävä (vuotokohta) – 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Katteen kunnon tarkastus, yläpohjatilan tuuletuksen parannus ja vuotokohtien paikkaus (1 Vuosi)
- Vesikaton uusiminen (10 Vuotta)
- Rakennusjätteen poistaminen ullakolta (Heti)
- Viemärin tuuletusputkien eristäminen (Heti)

**Vesikaton varusteet**

Rakennuksen vesikatolle kulku on järjestetty talotikkaiden ja ullakolla sijaitsevan luukun kautta. Maahan rajoittuvilla tikkailla oli tikkaiden alapäässä luvattomat kulun estävät levyt. Kattosiltoja ei päästy tarkastamaan lumesta johtuen. Pääsisäänkäynnin yläpuolella on katolle asennettu lumiesteet.



Kuva 49. Katolle johtavat tikkaat.



Kuva 50. Pääsisäänkäynnin yläpuolella on lumiesteet.

**Kunto:** 4 Hyvä  
**Toimenpiteet:**

### 3.2.5. Sisätilojen pintamateriaalit, rakenteet ja kiinteät kalusteet

#### Yleistilat

Tilojen lattiapinnat ovat päällystetty pääosin muovimatolla. Väliseinät ovat tapetoituja, puukuitulevytettyjä tai maalattua levyä. Alakattopinnat ovat pinnoitettu rakennuspahvilla tai Haltex-levyllä. Tilapinnat ovat yleisesti vanhassa asussa (arviolta 1950-70-lukua) ja pinnoiltaan ehjiä. Paikoin pinnoilla on havaittavissa normaalista käytöstä johtuvaa kulumista.

Väliovet ovat osittain uusittuja ja osittain vanhoja puurakenteisia kevyitä laakaovia. Väliovet ovat pääosin hyvässä kunnossa, paikoin havaittiin käytöstä johtuvaa kulumista.

Haluttaessa tiloihin voidaan suorittaa pintaremontti, mikäli tilapinnat halutaan päivittää nykyaikaisiksi. Tilojen kunto ei remonttia kuitenkaan välttämättä edellytä.



Kuva 51. Yleiskuvaa tiloista.



Kuva 52. Kuvassa käytävää, jossa näkyy vanhoja väliovia.



Kuva 53. Pinnat ovat yleisesti ehjiä, mutta vanhassa asussa.



Kuva 54. Uudempaa asua yläkerrassa, joka on tehty ullakon täydennysrakentamisen yhteydessä.

### WC-tilat ja siivouskomerot

WC-tiloissa ja siivouskomoeroissa lattiassa on yleensä muovimatto ja seinäpinnoitteet vaihtelevat tiiloittain. Välitöntä uusimistarvetta ei havaittu. WC-tilat ovat hyvin vanhassa asussa ja suositellaan korjattavaksi seuraavassa peruskorjauksessa. Pintakosteusmittarilla ei havaittu normaalista poikkeavia mittaustuloksia tiloissa.



Kuva 55. Yleiskuva WC-tiloista.



Kuva 56. Yleiskuva WC-tiloista.

### Märkätilat

Kiinteistössä ei on yksi suihku- ja WC-tila 2.kerroksessa. Lattiana on teräsbetoninen pintalaatta, joka on päällystetty keraamisella laatoituksella. Seinät ovat osin kaakeloituja ja osin muovitapetilla. Märkätilassa ei havaittu puutteita. Nurkkasaumat olivat ehjiä ja pintakosteusmittarilla ei havaittu normaalista poikkeavia mittaustuloksia tiloissa. Märkätila suositellaan rakennusvuoden perusteella uusittavaksi PTS-jakson loppupuolella.



Kuva 57. Yleiskuva märkätilasta.



Kuva 58. Suihkunurkkaus.

### Keittiöt

Rakennuksessa on 2 kpl pienkeittiöitä. Alakerran keittiö on vanhassa asussa ja osin puretussa tilassa. Yläkerran keittiö on uusittu myöhemmässä vaiheessa, jonka osalta ei havaittu merkittäviä puutteita. Keittiön kiintokalusteet ovat molempien keittiöiden osalta vanhoja, mutta käyttökunnossa.



Kuva 59. Vanhan keittiön kaapit ovat paikoillaan, vasemmasta reunasta on purettu liesituuletin ja hella.



Kuva 60. Yläkerran keittiö.

### Tekniset tilat

Kellarin teknisissä tiloissa ei havaittu puutteita pintarakenteiden osalta ja ne ovat käyttötarkoituksen mukaisessa kunnossa.

**Kunto:** 4 Tyydyttävä

#### Toimenpiteet:

- WC-tilojen uusiminen seuraavassa peruskorjauksessa (10 vuotta)
- Märkätilan uusiminen (10 Vuotta)
- Haluttaessa pintaremontti (10 Vuotta)

### 3.2.6. Siirtolaitteet

Kiinteistössä ei ole hissilaitteita.

### 3.3. LVI - Järjestelmät

#### 3.3.1. Lämmitysjärjestelmät

Kiinteistön lämmöntuotantoa palvelee teräslevykattila (öljy), joka palvelee lämmintä käyttövedettä ja patteriverkostoa. Lämmöntuotantolaitteet sijaitsevat lämmönjakohuoneessa, joka on koulurakennuksen kivijalassa.

##### 3.3.1.1. Lämmöntuotanto

Teräslevykattila (öljy) on Högforsin valmistama vuodelta 1980. Kattilan nimellisteho on 75 kW ja tilavuus 124 litraa. Öljypoltin on Oilonin valmistama. Öljypoltin on uusittu mutta tarkka ajankohta ei ole tiedossa. Öljypoltinta on huollettu säännöllisin väliajoin. Öljylämmityskattilan keskimääräinen tekninen käyttöikä on 30–40 vuotta (LVI 01-10424), joten kattilan uusiminen tulee ajankohtaiseksi tarkastelujakson alkupuolella (10 vuotta). Öljypolttimen keskimääräinen tekninen käyttöikä on 15 vuotta (LVI 01-10424) ja se tulee uusia tarpeen mukaan (PTS taulukossa ei ole esitetty kustannusvarausta tälle toimenpiteelle).

Lämpimän käyttöveden rinnalla on käytössä puskurivaraaja, jonka tilavuus on 0,8 m<sup>3</sup>. Varaaja on asennettu vuonna 1976, joten sen tekninen käyttöikä on lopussa ja sen uusimista suositellaan tarkastelujakson alkupuolella.

Lämmöntuotannon apulaitteita on uusittu tarpeen mukaisesti, kuten pumppuja, venttiileitä, antureita ja toimilaitteita, mutta vanhimmat laitteet suositellaan uusittavan huoltotoimenpiteenä lähitulevaisuudessa tai lämmitysjärjestelmän perusparannuksen yhteydessä.

Kiinteistössä on sisäpuolinen metallinen öljysäiliö. Säiliö on silmämääräisesti arvioituna tyydyttävän kuntoinen. Öljysäiliön on asennettu ja käyttöön otettu tiedon mukaan 1960 – 70-luvulla. Sisätiloissa metallisen öljysäiliön keskimääräinen tekninen käyttöikä on noin 40 vuotta, joten öljysäiliön kunto tulee tarkastaa tai sen uusimista suositellaan tarkastelujakson aikana.



Kuva 61. Öljykattila



Kuva 62. Puskurivaraaja



Kuva 63 Öljypoltin



Kuva 64 Lämmitysverkoston kiertopumput

**Kunto:** 2 välttävä

**Toimenpiteet:**

- Öljylämmityskattilan uusiminen
- Puskurivaraajan uusiminen
- Öljysäiliön kunnan selvittäminen tai säiliön uusiminen

### 3.3.1.2. Lämmönjakelu ja lämmitysverkostot varusteineen

Kiinteistön peruslämmitystapana on vesikiertoinen patterilämmitys. Lämpöjohtoverkosto on rakennuksen sisäpuolisilta osilta teräsputkea hitsaus- ja kierreltiitoksin. Lämpöjohtoverkosta on laajennettu vuonna 1975 tehtyyn laajennusosaan, mutta alkuperäisen rakennuksen verkoston asennusajankohdasta ei saatu tietoa.

Lämpöjohtoverkoston linjasäätö- ja sulkuventtiilit ovat vanhempia istukkamallisia venttiileitä, joiden keskimääräinen tekninen käyttöikä on lopussa. Uusitut patteriventtiilit ovat Danfossin termostaattiventtiilejä pääosin 1980- ja 1990-luvulta, mutta osin myös 2000-luvulta. Lisäksi osa patteriventtiileistä on vanhempia käsiasäätöventtiileitä, joiden tekninen käyttöikä on loppunut. Osassa pattereita ei havaittu lainkaan säätömahdollisuutta. Patteriventtiilien keskimääräinen tekninen käyttöikä on noin 20 vuotta (LVI 01-10424). Vanhimpien patteriventtiilien uusiminen on ajankohtaista tarkastelujakson alkupuolella ja samassa yhteydessä lämmitysverkosto on suositeltavaa perussäätää.

Patterit ovat kiinteistökierröksellä tehtyjen havaintojen mukaan eri-ikäisiä liitepattereita ja teräslevypattereita. Vanhimmat asennukset ovat arvion mukaan 1950 – tai 1960-luvulta. Yksittäisenä huomiona mainittakoon, että yhden patterin seinäkiinnitys on irronnut (huoltotoimenpide). Tarvittavien korjaustoimenpiteiden selvittämiseksi (laajuus ja ajoitus) lämmitysjärjestelmän kunto on suositeltavaa selvittää kuntotutkimuksella (LVV-kuntotutkimus, samassa yhteydessä tutkitaan vesi- ja viemärijärjestelmät).

Lämmönjakohuoneessa olevat putkistot ovat silmämääräisesti arvioituna välttävissä kunnossa ja putkiliitoksissa havaittiin vuotokohtia ja kalkkikertymiä. Näkyviltä osin putkieristeet ovat villakourueristettä ja massaa (saattaa sisältää asbestia), jotka ovat päällystetty kangastuksella.





Kuva 65. Alkuperäinen liitepatteri, jossa käsisäästöventtiili



Kuva 66. Uudempi termostaattinen patteriventtiili



Kuva 67 Uusittu teräslevypatteri



Kuva 68 Lämmitysverkoston nousujohdot

**Kunto:** 2 Välttävä - 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- LVV-kuntotutkimus

### 3.3.2. Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistö on liitetty kunnalliseen vesijohtoverkoston ja viemärointi on järjestetty saostuskaivojen avulla. Lämmin käyttövesi tuotetaan öljykattilalla.

#### 3.3.2.1. Vesijohtoverkosto

Kiinteistön vesijohtoverkosto on tehty kupariputkista. Verkosto on asennettu arviolta 1950 – 60-luvulla ja laajennusosan käyttövesiverkosto 1975. Verkoston rakenteellinen kunto on suositeltavaa selvittää erillisellä kuntotutkimuksella (LVV-kuntotutkimus) tarkastelujakson alkupuolella perustuen verkoston odotettavissa olevaan keskimääräiseen tekniseen käyttöikänsä. Vesijohtoverkoston linjasulku- ja säästöventtiilit ovat lämmönjakohuoneessa vanhempia istukkaventtiileitä.

Kiinteistön tonttivesijohto on muoviputkea ja se on asennettu 1983. Suojaputkeen asennetun muoviputken arvioitu tekninen käyttöikä on noin 50 vuotta, jonka perusteella sillä ei ole uusimistarvetta tarkastelujakson aikana. Kylmävesijohtoon päävesimittarin jälkeen on asennettu vakiopaineventtiili.

WC-istuimet ovat 1- tai 2-toimisia (vetonuppi, painonappi) ja hanat ovat 1-otehanoja (Oras), jotka ovat silmämääräisesti arvioituna pääosin tyydyttävän kuntoisia. Vesi- ja viemärikalusteita on järkevää uusia huoltotyönä tarpeen mukaan.



Kuva 69. Päävesimittari



Kuva 70. Tonttivesijohto



Kuva 71 WC-pöntöt ovat pääosin yksitoimisia



Kuva 72 Allashanoja on uusittu tarpeen mukaan

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Kalusteuusintoja tarpeen mukaan (huoltotyö)
- LVV-kuntotutkimus

### 3.3.2.2. Jätevesiviemärit

Jätevesiviemäriverkoston rakentamisvuodesta ei saatu tietoa. Jätevesipysty- ja kytkentäviemärit ovat kiinteistökierröksellä tehtyjen havaintojen mukaan muoviviemäreitä muhviliitoksin. Jätevesipohja- ja tonttiviemärien materiaaleista ei tehty havaintoja. Suosittelemme selvittämään jätevesiviemärien rakenteellisen ja toiminnallisen kunnon putkistojen kuntotutkimuksella (KVV-kuntotutkimus) tarkastelujakson alkupuolella.

Tiedon mukaan kiinteistön jätevedet johdetaan kolmen saostuskaivon välityksellä ojaan. Saostuskaivojen asennusajankohdasta ei ole tietoa, mutta vuoden 1980 jälkeen asennettujen pienpuhdistamoiden tekninen käyttöikä on noin 50 vuotta. Saostuskaivojen rakenteellinen kunto tulee selvittää LVV-kuntotutkimuksen yhteydessä.



Kuva 73. Kylmässä ullakkotilassa oleva tuuletusviemäri tulee eristää



Kuva 74. Jätevesiviemäri kellaritilassa

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Jätevesiviemäreiden ja saostuskaivojen kuntotutkimus (LVV-kuntotutkimus)
- Ullakkotilassa olevan tuuletusviemärin eristys

### 3.3.2.3. Sadevesiviemärit ja salaojat

Kiinteistössä ei ole sadevesiviemäreitä eikä salaojia. Kattovedet on pääosin johdettu syöksyputkien kautta maahan ja pintoja pitkin ympäröiville alueille. Joitakin puutteita havaittiin sadevesien poisjohtamisesta katolta, kuten syöksyputkien alla ei ole rännikaivoja ja ne jäävät osin korkealle, jolloin roiskuva vesi rasittaa sokkelirakennetta. Lisäksi pääsisäänkäynnin kohdalta puuttuu syöksytorvi, jonka johdosta roiskuva sadevesi rasittaa ulkoseinäverhousa.

Piha-alueen sadevesiviemäreistä tai salaojista ei tehty havaintoja. Mikäli piha-alueen tai rakennuspohjan kuivatuksessa havaitaan ongelmia, on ko. järjestelmien perusparantamisen suunnittelu käynnistettävä lähitulevaisuudessa (toimenpidettä ei ole mainittu PTS-ehdotuksessa).



Kuva 75. Kattosadevedet vaativat nuolen osoittamassa kohdassa syöksytorven



Kuva 76. Syöksytorvien alapäässä ei ole rännikaivoja ja lisäksi se on lyhyt, mistä johtuen roiskuva vesi kastelee sokkelia

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Syöksytorvien lisääminen tarvittaviin kohtiin kattosadevesien maahan johtamiseksi
- Syöksytorvien jatkaminen ja betonikourujen lisäys

### 3.3.3. Ilmastointijärjestelmät

Rakennuksessa on osittain koneellinen ilmanvaihtojärjestelmä, mutta pääosin ilmanvaihto on painovoimainen. Yläkerran tiloissa ei ole havainnon mukaan järjestetty riittävää ilmanvaihtoa.

#### 3.3.3.1. Ilmanvaihtokoneet ja varusteet

Alakerran tiloissa sijaitsevien tulo- ja poistoilmanvaihtokoneiden (3 x Enervent Greenair LTR-3) asennusvuosista ei saatu tarkkaa tietoa. Koneet ovat varustettu lämmöntalteenotolla (pyörivä) ja lämmityksellä (sähkö), mutta ei jäähdytyksellä. Koneiden käyntiaikoja ohjataan tiloissa olevilla konekohtaisilla ohjainpaneelilla.



Kuva 77. Alakerran tiloissa olevat ilmanvaihtokoneet ovat kuvan mukaisia

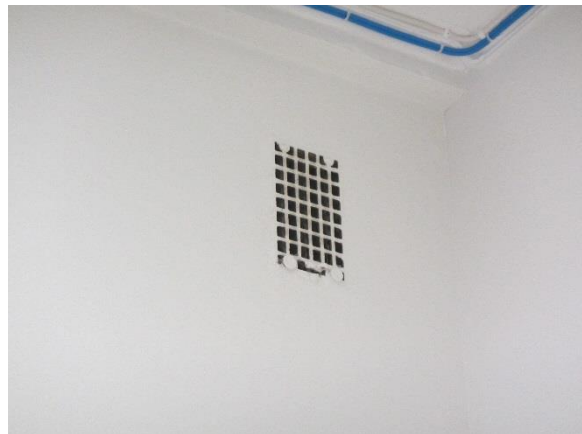


Kuva 78. Ilmanvaihtokoneita ohjataan ohjainpaneelien avulla

Joissakin tiloissa on pyritty parantamaan poistoilmavirtaa / ilmanvaihtoa lisäämällä poistoilmapuhallin, joka on liitetty hormiin tai ulkoseinälle. Poistopuhaltimien asennustavat ovat osittain puutteellisia ja niiden käyntiääni on aistinvaraisen havainnon perusteella häiritsevä. Poistopuhaltimien ilmamäärästä ei saatu tietoa, mutta ne voivat mahdollisesti aiheuttaa käydessään suuren alipaineisuuden tiloihin. Poistoilmapuhaltimia ohjataan käsisäätöisillä potentiometreillä. Yläkerran tiloissa ei käytännössä ole lainkaan ilmanvaihtoa, lukuun ottamatta keittiön liesituuletinta.



Kuva 79. Tilaan asennettu poistoilmapuhallin ja poistoilmasäleikkö



Kuva 80. Painovoimaisen ilmanvaihdon hormipoisto

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Yläkertaan perusilmanvaihdon järjestäminen (ennen suurempia toimenpiteitä tulee harkita laajemman keskitetyn ilmanvaihtojärjestelmän rakentamista koko rakennukseen)

### 3.3.3.2. Kanavistot ja päätelaitteet

Ilmanvaihtokanavat ovat sinkittyä pyöreää kierresaumattua peltikanavaa sekä rakenneaineisia hormeja. Ilmanvaihtokoneisissa tiloissa tuloilman päätelaitteet ovat suutinkanavaa ja poistoilman päätelaitteet ovat pyöreitä säleikköjä. Painovoimaisen ilmanvaihdon omaavissa tiloissa on asennettuna korvausilmaventtiileitä ulkoseinään sekä hormiin liitettyjä vanhanaikaisia poistoilmaritilöitä. Sisäilmaolosuhteiden ja rakennuksen tilojen painesuhteiden kannalta rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmän perusparantamista on suositeltavaa harkita viimeistään seuraavan isomman saneerauksen yhteydessä. Kanavien tai painovoimaisten hormien puhdistuksesta ei saatu tietoa. Puhdistusta suositellaan 7-10 vuoden välein.



Kuva 81. Poistoilmakanava ja -pätelaite



Kuva 82. Korvausilmaventtiili

**Kunto:** 2 Välttävä - 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Ilmanvaihtokanavien ja pystyhormien puhdistus

### 3.3.3.3. Väestönsuojan ilmanvaihtolaitteet

Rakennuksessa ei ole väestönsuojaa.

**Kunto:** -

**Toimenpiteet:** -

## 3.3.4. Kylmätekniset järjestelmät

### 3.3.4.1. Kylmäkoneistot ja laitteet

Keittiössä on kylmäkaappi, jota palveleva kompressorilauhdutin sijaitsee viereisessä tilassa. Laitteessa käytettävä kylmäaine on R134A. Koneiston asennusajankohdasta ei saatu tietoa (kylmäkaappi ei ollut käytössä).

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:** -

### 3.3.5. Palontorjuntajärjestelmät

Rakennuksessa ei ole savunilmaisimia tai paloilmoitinkeskusta.

#### 3.3.5.1. Alkusammutuskalusto

Alkusammutuskalustona toimii käsisammuttimet ja sammutuspeitteet. Käsisammuttimet tulee tarkastuttaa.

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Käsisammuttimien tarkastus

### 3.4. Sähkö- ja tietojärjestelmät

#### 3.4.1. Aluesähköistys

Ulkovalaisimina on alkuperäisiä lautasvalaisimia ja myöhemmin asennettuja valonheittäjiä ja lusikkavalaisin.

Alkuperäiset lautasvalaisimet ovat heikkokuntoisia. Toisesta on lautanen syöpynyt kokonaan pois. Valonheittäimet ovat käyttökuntoisia mutta häikäiseviä ja energiaa tuhlaavia. Lusikkavalaisin on matalle asennettuna valonjaoltaan huono ja elohopealamppu energiaa tuhlaava.

Pihavalaisu vaatisi uusinnan, jolla kohennettaisiin energiatehokkuutta, valaistuksen laatua ja vähennettäisiin huollon tarvetta. Ehdotetaan hankittavaksi pylväsvalaistus ja ulkopintoihin nykyaikaiset häikäisemättömät LED-valaisimet.



Kuva 83. Lauthasvalaisin vm 1930



Kuva 84. Lauthasvalaisin vm 1930, lautanen syöpynyt pois



Kuva 85. Valonheitin, häikäisyongelma

**Kunto:** 1-3 Heikko - Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Uusitaan alue- ja ulkokuorivalaistus

### 3.4.2. Kytkinlaitokset ja jakokeskukset

**Pääkeskus** mallia Ensto EVEP150.06 on asennettu ulkoseinään. Keskuksen nimellisvirta on 50 A. Pääsulakekoko ei selviä keskuksen merkinnöistä.

Keskus on uudenveroinen.



Kuva 86. Uudehko pääkeskus

**Kunto:** 4 Hyvä

**Toimenpiteet:**

- Täydennetään pääkeskuksen merkinnät (pääsulaketiedot)

**Jakokeskukset** ( 3 kpl ) ovat eri aikakausilta ja kunnoltaan vaihtelevia. Vanha pääkeskus portaassa on heikkokuntoinen ja ympäristö purkamattomien asennusten takia epämääräisessä tilassa. Uusin ryhmäkeskus johdonsuoja-automaatein ja vikavirtasuojalla on hyväkuntoinen.

Suosittelaaan keskusjärjestelmä uusittavaksi. Puurakennuksissa nykyaikainen pääosin vikavirtasuojattu sähköistystapa parantaisi myös paloturvallisuutta.





Kuva 87. Ryhmäkeskus n. vm 1950



Kuva 88. Vanha pääkeskus alakeskuksena, n. vm. 1950.



Kuva 89. Nykyaikaiseen tapaan varusteltu ryhmäkeskus

**Kunto:** 1-3 Heikko - Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Uusitaan jakokeskusjärjestelmä

### 3.4.3. Johtotiet

Johtoteinä ovat pääosin seinä- ja kattopinnat. Asennukset ovat tehty pääosin kaarikiinnikkein. Muovisia johtokouruja on vähäisessä määrin mm. kansliassa.

Johtoteistä ei havaittu huomautettavaa. Vaatimaton varustelu saneerauksessa onnistuu parhaiten edelleen pinta-asennuksena. Esimerkiksi MPLM-asennus on siro, siisti, edullinen sekä joutuisa asennus. Koulukäyttöön saneerattaessa on tehokkaita johtoteitä asennettava.

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Koulukäyttöön saneerattaessa laaditaan tehokas johtojärjestelmä
- Pelkkiä vanhentuneita johtoja uusitaan vanhalla asennustavalla

### 3.4.4. Johdot ja niiden varusteet

Nousujohdot ovat eri ajoilta. Johtolajina on MMJ. Nousujohdot ovat vanhentuneen 4-johdinjärjestelmän mukaisia. Käyttökunnosta ei havaittu huomautettavaa.

Voimaryhmäjohtoja on talotekniikalle eli IV-laitteille ja lämpökeskuksessa. Lämpökeskuksen johdot ovat suurelta osin vanhentumassa uusittavaksi. IV-laitteiden johdot ovat uudehkoja.

Valaistusryhmäjohdot (johdot, rasiakojeet jne.) ovat pieneltä osin rakennusajalta, myös 1950-tasossa ja vuoden 1975 saneerauksesta. Satunnaista uudempaa johdotusta on tehty vuosien varrella.

1975-vuoden asennuksetkin alkavat olla teknisesti vanhentuneita. Aiemmat asennukset ovat arveluttavassa iässä. Kytкимиä ja pistorasioita on pääosin vuoden 1975 saneerauksesta, mutta aputiloissa myös 1950-vuoden tasossa. Ilmeisesti jonkin verran on asennusta rakennusajalta.

Heti korjattavia vikoja ei havaittu yhtä kanslian pistorasiaa lukuun ottamatta (murtuma). Nollaluokan (maadoittamattomia) pistorasioita on muutamia. 4 metrin sääntöä näyttää noudatetun ja vaarattomissa olosuhteissa maadoittamattomia pistorasioita voi edelleen käyttää. Kansliassa on jätetty maadoittamattomia pistorasioita purkamatta. Jännitettä niissä ei ole niiltä osin kuin 4 m sääntö ei toteudu.

Järjestelmiä voi huolellisesti huoltaen käyttää vielä vuosia eli aikaa on esimerkiksi suunnittelulle.

Maadoitusjärjestelmä on tehty putkistomaadoituksena. Kuluttajamaadoitusta ei havaittu. Alkuperäinen kuluttajamaadoitus on menetetty kaivopumpusta luovuttaessa, koska tuloputki on muutettu muoviseksi. Liitokset putkistoihin ovat lämpökeskuksessa ja tästä on yhdistys vanhaan pääkeskukseen mutta ei uuteen pääkeskukseen. Pääpotentiaalintasauskiskoa ei löytynyt.

Maadoitusjärjestelmä on vajaa. Varsinkin kunnollinen kuluttajamaadoitus tarvittaisiin nopeasti myrskytuhoista johtuvan nollavian mahdollisuuden takia. Hyvällä kuluttajamaadoituksella vähennetään vaurioita.



Kuva 90. Pistorasiavaurio



Kuva 91. O-luokan pistorasia. Sallittu edelleen vaarattomissa olosuhteissa (mm. >4 m maadoitetuista rasioista).

**Kunto:** 1-3 Heikko-Tyydyttävä/Epäselvä

#### Toimenpiteet:

- Huolletaan murtuneet pistorasiat (1 havainto).
- Puretaan käytöstä poistuneet johdot
- Lisätään kuluttajamaadoituselektrodi (lisävarmistus tarpeen)
- Tehdään maadoitusjärjestelmästä ajantasainen kaavio. Toimenpiteet kaavion perusteella.
- Uusitaan johtojärjestelmät sähkösaneerauksessa
- Uusitaan kojeet ja varusteet sähkösaneerauksessa

### 3.4.5. Valaisimet

**Valaisimet** ovat opetustiloissa vuosien varrella uusittuja ja pääosin loisteputkin varusteltuja. Keskimäärin ikä lienee 20 vuoden tuntumassa. Aputiloissa on alkuperäisiäkin valaisimia.

Opetustilojen päävalaisimet ovat käyttökuntoisia, mutta energiaa tuhlaavia. Mikäli käyttöä on vielä useampi vuosi, kannattaisivat putket vaihtaa paljon palavien osalta LED-putkiksi. LED-putket ovat pitkäikäisiä uuteen käyttöön kierrätettäviä, joten investointi ei mene hukkaan missään vaiheessa tehtynä. Valaisimia voi käyttää suurelta osin uudelleen, mikäli käyttötarkoitus muuttuu esimerkiksi kylätaloksi.

Tiloissa on riippuvalaisimia, joihin voi asentaa enemmän valovirtaa antavat CORN-tyyppiset (150 lm/W) lamput.

Varsinaista huomautettavaa on puuttuvista valaisimien kuvuista (noin 4 kpl). Kuvut ovat paloturvallisuusasia. Lisäksi huollon kannalta tärkeä valaistus puuttuu ullakon sokkeloista. Huom. Liikekytkimillä varustetut valaisimet ovat suositeltavia harvoin käytävissä tiloissa tai kytkin on oltava merkkilamppuineen näkössä.



Kuva 92. Luokkatilan toimivaa valaistusta



Kuva 93 LED CORN-ampulla päivitettävissä olevia valaisimia

**Kunto:** 3 Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Lisätään ullakoille riittävästi huoltovalaisimia.
- Vaihdetaan paljon palaviin valaisimiin LED-lamput
- Valon määrää lisätään 150 lm/W CORN-tyyppisillä lampuilla
- Saneerattaessa uusitaan valaisinjärjestelmä

### 3.4.6. Lämmittimet, kojeet ja laitteet

**Sähköpattereita** on käytössä 2. kerroksen sivuhuoneessa.

Pattereista ei havaittu huomautettavaa. Öljylämmityksen kustannustaso on sama kuin sähköpattereilla eli asialla ei ole energiataloudellistakaan merkitystä. Pattereitten vähäinen määrä ei myöskään aiheuta pääsulakeongelmaa.

**Kunto:** 4 Hyvä

**Toimenpiteet:**

- Ei toimenpiteitä

### 3.4.7. Tietojärjestelmät

Rakennuksessa on perinteinen **puhelinjärjestelmä ja paikallisverkko**. Paikallisverkon taso on kaapelien perusteella CAT6.

Perinteisesti langoitettuja puhelinjärjestelmiä käytetään vähenevässä määrin. Ilmeistä on, että puhelinverkko voitaisiin myös poistaa. Satunnaiset langoitettut yhteydet ovat hoidettavissa paikallisverkon idean mukaisesti sen kautta.



Kuva 94. Paikallisverkon tähtipiste

**Kunto:** 4 Hyvä

**Toimenpiteet:**

- Harkittavaksi: Poistetaan perinteinen puhelinverkko kokonaan

**Antenni.** Laajakaista-antenneja on katolla kaksin kappalein. Varsinaista vahvistinta ei havaittu eli ilmeisesti antenneja on käytetty suoraan vastaanottimille. Antennijärjestelmä on keho.

Järjestelmälle ei ilmiselvästi ole tarvetta. Suositellaan kunnostusta todellisen tarpeen tullen. Kunnostuksessa lisätään asiallinen mastovarustelu, monialueinen ohjelmoitava vahvistin ja tarpeen mukaiset antennipisteet. Vahvistimen hintaluokka on 400 € ohjelmoituna, antennivarustelu samoin 400 € ja johdotusten hinta riippuu laajuudesta. Minimissään toimiva järjestelmä parilla pisteellä on saatavissa 1000-1500 eurolla.

**Kunto:** 1 Heikko

**Toimenpiteet:**

- Laaditaan uusi antennijärjestelmä isommassa saneerauksessa.

### 3.4.8. Turva- ja valvontajärjestelmät

**Merkkivalaistus** on toteutettu Teknowaren tuottein. Järjestelmä vaikuttaa 10–15 vuoden ikäiseltä. Huomautettavaa ei havaittu ja ainakin keskuslaitetta voi käyttää saneerauksessa.

**Kunto:** 4 Hyvä

**Toimenpiteet:**

- Ei toimenpiteitä

**Savuhälyttimiä** on ollut noin kaksi. Toinen on hävinnyt ja toisesta puuttuu patteri.

Hankitaan ensi tilassa muutama savuhälytintin. Nykyisten ohjeitten mukaan ne tulisi liittää verkkosähköön ja olla paristovarmennettuja.

**Kunto:** 1 Heikko

**Toimenpiteet:**

- Hankitaan savuhälyttimiä
- Koulukäyttöön saneerattaessa uusitaan palohälytysjärjestelmä.

### 3.4.9. Rakennusautomaatiojärjestelmät

Kiinteistössä ei ole varsinaista rakennusautomaatiota. Lämmityksen ja kuuman käyttöveden säätö ovat toteutettu Ouman EH-203-yksikkösäätimen avulla. Järjestelmätason arvioinnit ovat LVI-osiossa.

Sähköteknisessä osiossa katselmoitiin kenttälaitteiden kiinnityksiä, johdotusten kuntoa ja läpiviennitejä, joitten suhteen on toivomisen varaa. Tulevat saneeraukset huomioon ottaen ei havaituille puutteille kannata nyt tehdä mitään.

**Kunto:** 2-3 Välttävä-Tyydyttävä

**Toimenpiteet:**

- Säätöjohdotukset uusitaan tulevilla saneerauksissa

## 4. ENERGIATALOUDEN ARVIOINTI

### Kohdetiedot

Kiinteistön perustiedot ovat raportin kohdasta 2.1 *Kiinteistön perustiedot*.

### Kulutustiedot

Öljyn ja sähköenergian toteutuneita kulutustietoja saatiin tilaajalta käyttöön v. 2015–2017.

Lämpöenergian ominaiskulutukset on laskettu huomioiden vuotuiset lämmitystarveluvut sekä lämpimän käyttöveden lämmityksen osuus kokonaiskulutuksesta. Oletuksena on, että lämpimän käyttöveden osuus kokonaisvedenkulutuksesta on n. 40 %. Sääkorjattu kulutus on normeerattu Helsingin kulutustasolle. Mitattu kulutus on arvioitu tilaajan toimittamista öljyn kulutuslukemista. Laskennassa on käytetty polttoöljyn energiasisältöä 10 kWh/l, kattilalaitoksen hyötysuhde 100 %).

Taulukko 1.

Lämpöenergian kulutus	2015	2016	2017
Mitattu kulutus (MWh/a)	109,79	98,80	104,77
Sääkorjattu kulutus (MWh/a)	169,87	132,83	142,31
Ominaiskulutus (kWh/r-m <sup>3</sup> ,a)	123,09	96,25	103,12
Ero vertailuarvoon ( 56,5 kWh/r-m <sup>3</sup> ,a)	+66,59	+39,75	+46,62
Ero vertailuarvoon (%)	<b>+118 %</b>	<b>+70 %</b>	<b>+83 %</b>

Kiinteistön ominaiskulutus on ollut saman tyyppisten rakennusten, (yleissivistävien oppilaitosten rakennukset), energiankulutuksen vertailuarvoa (56,5 kWh/r-m<sup>3</sup>, a) huomattavasti suurempaa.

### Vedenkulutus

Taulukko 2.

KIINTEISTÖN VEDENKULUTUS	2015	2016	2017
Vedenkulutus (m <sup>3</sup> /a)	28	32	48
Ominaiskulutus (m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup> /a)	20,3	23,2	34,8
Ero vertailutasoon (98 dm <sup>3</sup> / r-m <sup>3</sup> /a )	-77,7	-74,8	-63,2
Ero vertailutasoon (%)	<b>- 79 %</b>	<b>- 76%</b>	<b>- 65 %</b>

Kiinteistön vedenkulutus on ollut saman tyyppisten rakennusten, (yleissivistävien oppilaitosten rakennukset) vertailukulutustasoa (98 dm<sup>3</sup>/r-m<sup>3</sup>/a) huomattavasti pienempää.

### Sähköenergian kulutus

Taulukko 4

Sähköenergian kulutus	2015	2016	2017
Mitattu kulutus (kWh/a)	16880	21160	19550
Ominaiskulutus (kWh/r-m <sup>3</sup> ,a)	12,2	15,3	14,2
Ero vertailuarvoon (4,2 kWh/r-m <sup>3</sup> ,a)	-2,8	0,3	-0,8
Ero vertailuarvoon (%)	<b>-18 %</b>	<b>+2 %</b>	<b>-6 %</b>

## 4.1. Yhteenveto

### Ulkovaippa

Ulkovaipan lämmöneristävyyttä tarkasteltaessa rakennus on suunniteltu ja rakennettu vuonna 1930-75 voimassa olleiden määräysten mukaisesti. Ulkovaipan lämmöneristys ei täysin vastaa nyky-päivän uudisrakennukselta edellytetyjä ominaisuuksia. Kiinteistön elinkaari huomioiden tarkaste-lujaksolle 10-vuotta ei tule ajoittumaan sellaista laajamittaista ulkovaipparakenteiden tai täydentä-vien rakennusosien uusimista, jolla olisi energiansäästövaikutusta.

Rakennuksen ikkunat on suositeltu uusittavaksi. Ikkunoiden takaisinmaksukustannusta on arvioitu siten, että nykyisten ikkunoiden tilalle asennetaan B...C-luokan ikkunat, joissa E-arvo on luokkaa 104-119 kWh/m<sup>2</sup>/a. Kustannussäästöjä voidaan lisätä valitsemalla mahdollisimman energiatehokas ikkuna. Ikkunan lämmöneristävyys heikkenee iän myötä, jota ei ole huomioitu laskelmassa

### Veden ja lämpöenergian kulutus

Kiinteistön lämpöenergian kulutustaso on ollut rakennustyyppin keskiarvotasoa huomattavan paljon suurempaa. Vedenkulutus on ollut rakennustyyppin keskiarvotasoa merkittävästi vähäisempää. Läm-pöenergiankulutuksessa voidaan säästää karkean arvion perusteella 5-10 prosenttia patteriverkos-ton perussäätötyöllä sekä vanhojen patteriventtiilien korvaamisella termostaattisiin patterivent-tiileihin. Vedenkulutuksessa ei ole säästöpotentiaalia.

### Sähköenergia

Sähkön kulutus ei poikkea odotusarvosta merkittävästi. Absoluuttinen kulutus on myös siinä määrin vaatimaton, että siihen voisi kustannusvastaavasti vaikuttaa. Lampputekniikan vaihtumisen myötä kulutus laskee tuntuvasti, mutta tässäkin suurin merkitys on huollon vähenemisellä.

Tarkempien energiansäästötoimenpiteiden säästövaikutukset ja energiankäytön säästöpotentiaali voidaan selvittää erillisellä energiakatselmuksella.

Kuntoarvioraportissa ehdotettujen energiankulutukseen vaikuttavien toimenpiteiden kustannukset ja arvioidut kulutussäästöt ovat taulukossa 5. Laskelmissa on käytetty energian ja kevyen polttoöl-jyn keskihintoja: kevyt polttoöljy 87,6 €/ MWh, sähköenergia 0,12 €/ kWh .

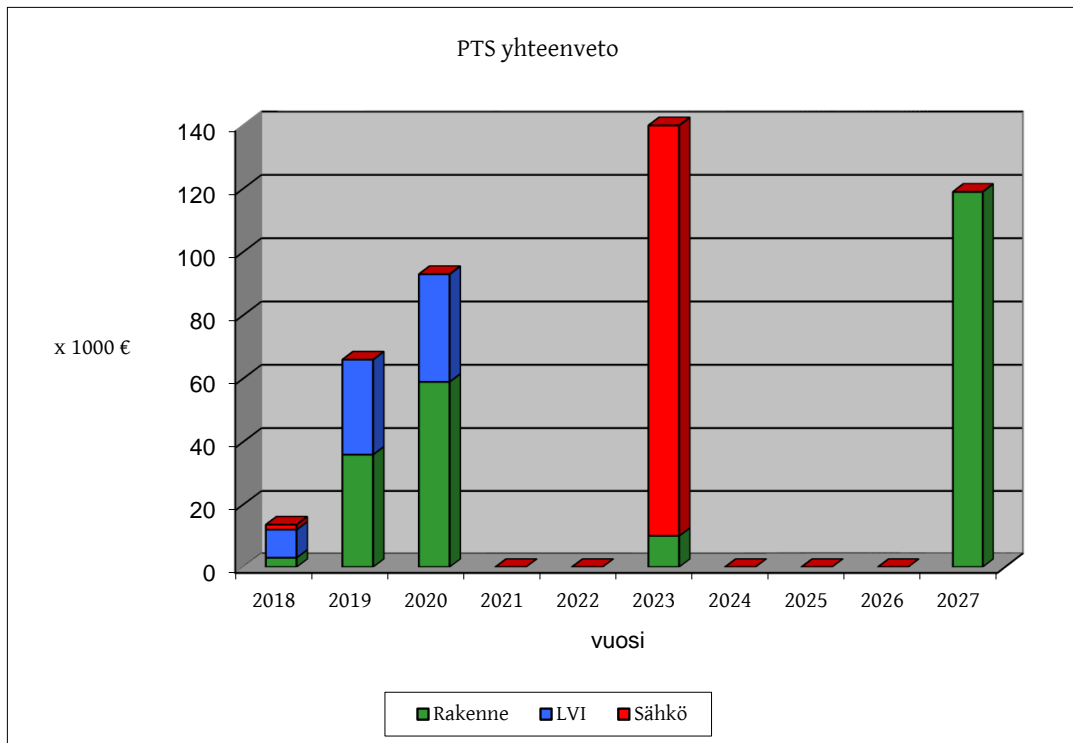
Taulukko 5.

Toimenpide	Kustan-nukset (t€)	Kulutus-säästö (MWh/a)	Kustannus-säästö (€/a)	Takaisinmaksuaika (a)/ kommentit
Ikkunoiden uusinta	33	10,1	885	37 vuotta. Energiatehokkuuden kannalta ikkunoita ei ole suositeltavaa vaihtaa, kunto määrittää vaihto-tarpeen.
Lämmitysverkoston perussäätö ja vanhojen patteriventtiilien uusiminen termostaattisiin vent-tiileihin	6	5,2	460	n.13 vuotta
<b>Yhteensä</b>	<b>39</b>	<b>15,3</b>	<b>1 674</b>	

**KIINTEISTÖN PTS-EHDOTUS  
 YHTEENVETO**

**Kiinteistö** Mårtensby skola  
**Kerrosala** 518 kem<sup>2</sup>

Rakenteet, LVIS	Kustannusarvio (x 1000 €, alv 0%) ja ehdotettu toteutusvuosi										Yhteensä
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Rakenne	3	36	59	0	0	10	0	0	0	119	227
LVI	9	30	34	0	0	0	0	0	0	0	73
Sähkö	1,6	0	0	0	0	130	0	0	0	0	132
<b>YHT. x 1000 €</b>	<b>13,6</b>	<b>66</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>119</b>	<b>432</b>
€ / kem <sup>2</sup>	26,3	127,4	179,5	0,0	0,0	270,3	0,0	0,0	0,0	229,7	833,2
€ / kem <sup>2</sup> /kk	2,19	10,62	14,96	0,00	0,00	22,52	0,00	0,00	0,00	19,14	6,9





## Mårtensby skola

## RAKENNUSTEKNIIKAN PTS-EHDOTUS

Toimenpide-ehdotukset	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 1000 €, alv 0%) ja ehdotettu toteutusvuosi										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	yht.
Kiireiset toimenpiteet		1										1
Maanpintojen korjaukset yläpihan puolella sekä lämmönjakohuoneen oven kohdalla	1 erä		6									6
Ryömintätilojen peruskorjaus	1 erä		30									
Paikalliset hirsikehikon lahorjaukset	3 m <sup>2</sup>			1								1
Julkisivun huoltomaalaus	n. 500 m <sup>2</sup>			15								15
ikkunoiden ja ulko-ovien kunnostus tai uusiminen	1 erä			35								35
Parvekkeen uusiminen	1 kpl			5								5
Sisäänkäynnin portaan uusiminen	1 kpl			3								3
Puurakenteisten portaiden maalaus	1 erä										1	1
Katteen kunnon tarkastus, yläpohjatilan tuuletuksen parannus ja vuotokohtien paikkaus	1 erä	2										2
Vesikaton uusiminen	500 m <sup>2</sup>										60	60
WC-tilojen uusiminen	4 kpl						10					
Märkätilan uusiminen	1 kpl										8	
Haluttaessa pintaremontti	1 kpl										50	50
<b>Rakennustekniset työt yhteensä</b>		<b>3</b>	<b>36</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>119</b>	<b>227</b>

Kartoitusajankohdan kustannustaso. Hintoihin sisältyy alv 0 %

Suositeltava toteutusajanjakso



Ensisijainen toteutusvuosi

**Mårtensby skola**
**LVI-TEKNIIKAN PTS-EHDOTUS**

Toimenpide-ehdotukset	Määrä- arvio	Kustannusarvio (x 1000 €, alv 0%) ja ehdotettu toteutusvuosi										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	yht.
Öljylämmityskattilan uusiminen	1 erä		10									10
Lämmivesivaraajan uusiminen	1 erä		5									
Öljysäiliön uusiminen	1 erä		15									
LVV-kuntotutkimus	1 erä	6										
Syöksytorvien lisääminen tarvittavissa määrin	1 erä	3										3
Lämmitysverkoston perussäätö ja patteriventtiilien uusiminen				6								6
Ilmanvaihtojärjestelmän perusparannus	1 erä			25								
Pystyhormien ja ilmanvaihtokanavien puhdistus	1 erä			3								3
<b>Yhteensä LVI-järjestelmät</b>		<b>9</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>73</b>

Kartoitusajankohdan kustannustaso. Hintoihin sisältyy alv 0 %

*Suosittelava toteutusajanjakso*


*Ensisijainen toteutusvuosi*

**Mårtensby skola**
**SÄHKÖTEKNINEN PTS-EHDOTUS**

Toimenpide-ehdotukset	Määrä-arvio	Kustannusarvio (x 1000 €, alv 0%) ja ehdotettu toteutusvuosi										yht.	
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027		
Asemnetaan kuluttajamaadoitus, liitetään PK		0,6											0,6
Maadoitusjärjestelmästä tehdään ajantasainen kaavio + toimenpiteet sen perusteella		0,5											0,5
Lisätään ullakoille huoltovalaisimia		0,5											0,5
Sähkö saneeraus							130						130
<b>Yhteensä Sähkö- ja tietojärjestelmät</b>		<b>1,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>130</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>132</b>

Kartoitusajankohdan kustannustaso. Hintoihin sisältyy alv 0 %

*Suosittelava toteutusajanjakso*


*Ensisijainen toteutusvuosi*

## Kustannus- ja kannattavuus selvitys

Päiväys 9.2.2022  
Projekti Mårtensby skola  
Tilaaja Sipoon kunta  
Kohde Martinkyläntie 485, 04240 Talma



## Sisällys

1	Yhteystiedot.....	2
1.1	Kohde .....	2
1.2	Tilaaaja .....	2
1.3	Suunnittelu.....	2
2	Yleistä.....	4
2.1	Hankkeen kuvaus .....	4
2.2	Lähtötiedot.....	4
3	Kiinteistön tämänhetkinen kunto.....	4
3.1	Havainnot kiinteistökierrokselta .....	4
4	Esteettömyys .....	11
5	Paloturvallisuus.....	11
6	Rakennuslupa .....	12
7	Käyttötarkoituksen muutos .....	12
8	Korjausvaihtoehdot .....	13
8.1	VE1: Rakenteiden vaurioitumisen hidastaminen.....	13
8.2	VE2: Suppea peruskorjaus .....	14
8.3	VE3: Täydellinen peruskorjaus.....	16
9	Kustannusarviot.....	20
10	Johtopäätökset .....	20
11	Liitteet: TAKU-laskelmat VE1-VE4 .....	20

## 1 Yhteystiedot

### 1.1 Kohde

Mårtensby skola  
Martinkyläntie 485  
04240 Talma

#### 1.1.1 Perustiedot

Kiinteistötunnus: 753-421-0005-0052  
Kiinteistön nimi: Vernamo, rakennuksia 2 kpl (päärakennus + ulkorakennus)  
Tontin pinta-ala: 10203 m<sup>2</sup>  
Rakennusvuosi: 1919/1930, laajennettu 1975  
Kerrosala: Päärakennus 518 kem<sup>2</sup>, ulkorakennus 106 kem<sup>2</sup>  
Huoneistoala: Päärakennus 433 m<sup>2</sup>  
Tilavuus: Päärakennus 1380 m<sup>3</sup>, ulkorakennus 320 m<sup>3</sup>,  
Kerroksia: 3 kpl, joista yksi kellarikerros  
Väestönsuoja: Ei ole

### 1.2 Tilaaja

Sipoon kunta / Toimitilat  
Martinkyläntie 94  
04130 SIPOO

Henna Salminen, Asiakaspalvelupäällikkö  
puh 050 383 0793  
e-mail [henna.salminen@sipoo.fi](mailto:henna.salminen@sipoo.fi)

### 1.3 Suunnittelu

#### 1.3.1 Rakennesuunnittelu

Sitowise Oy  
Tykkitie 1  
45100 KOUVOLA

Tommi Pilli, RI  
Yksikön johtaja  
puh 044 427 9497  
e-mail [tommi.pilli@sitowise.com](mailto:tommi.pilli@sitowise.com)

Kokemus korjausrakentamisesta rakennesuunnittelijana, kuntotutkijana, urakoitsijana ja rakennuttajana 35 vuoden ajalta. Hirsirakentamisen hankkeita rakennesuunnittelijana mm. Oulunkylän vanhan Terijoelta siirretyn asemarakennuksen muutossuunnittelu asuinrakennukseksi 1990-luvulla. Yksittäisiä vanhojen hirsirunkoisten rakennusten korjaushankkeita kuntotutkijana, suunnittelijana ja rakennuttajana.

Mika Hohti, Ins.AMK  
Rakennesuunnittelija, korjausrakentaminen  
puh 044 427 9053  
e-mail [Mika.Hohti@sitowise.com](mailto:Mika.Hohti@sitowise.com)

Hankkeen sisäilma- ja rakennusfysiikka-asiantuntija. Hirsirakentamisen rakennesuunnitteluhankkeita mm. Lahden kaupungille Enonsaaren leirikeskukseen kaikki rakennukset. Leirikeskukseen ravintolana toimiva päärakennus Siesta on rakennettu 1900-luvun alussa.

### 1.3.2 Arkkitehtisuunnittelu

Sitowise Oy  
Askonkuja 9  
15100 Lahti

Maarit Patronen, Rakennusarkkitehti  
Rakennuttaja-arkkitehti  
puh 044 427 9087  
e-mail [Maarit.Patronen@sitowise.com](mailto:Maarit.Patronen@sitowise.com)

Kokemus korjaussuunnittelusta yli 36 vuotta. Hirsirakentamisen hankkeita mm. Lahden urheilukeskuksen toimitsijarakennuksen ja hirsisaunan peruskorjaus, Vesijärven aseman, Enonsaaren leirikeskukseen peruskorjauksen pää- ja arkkitehtisuunnittelu.

### 1.3.3 LVI-tekniikka

Sitowise Oy  
Tykkitie 1  
45100 Kouvola

Jarno Raitanen  
Osastopäällikkö  
puh 044 562 0299  
e-mail [jarno.raitanen@sitowise.com](mailto:jarno.raitanen@sitowise.com)

Kokemus korjaus- ja uudishankkeista suunnittelijana yli 14 vuotta.

### 1.3.4 Sähkö- ja teletekniikka

Sitowise Oy  
Kymminlinnantie 6  
48600 Kotka

Keijo Kuvaja  
Johtava asiantuntija  
puh 050 055 9633  
e-mail [keijo.kuvaja@sitowise.com](mailto:keijo.kuvaja@sitowise.com)

Kokemus suunnittelu- valvonta-, kuntotutkija, ja asiantuntijatehtävissä korjaus- ja uudishankkeista yli 38 vuotta.

## 2 Yleistä

### 2.1 Hankkeen kuvaus

Kustannus- ja kannattavuusselvityksen kohteena on vuonna 1919/1930 valmistunut hirsirunkoinen koulukäytöstä poistettu Martinkylän koulurakennus, jota on laajennettu vuonna 1975. Rakennus toimii tällä hetkellä Sipoon Opiston kurssikäytössä sekä koulumuseona.

Rakennuksen kantavana runkorakenteena toimii massiivihirsirunko. Rakennuksen julkisivujen pintamateriaalina on maalattu lomalaudoitus. Rakennuksessa on ryömintätilallinen puurakenteinen alapohja. Yläpohja on puurakenteinen monimuotoinen harjakatto, konesaumattulla peltikatteella. Vesikattorakennetta ei ole varustettu aluskatteella. Rakennuksessa on yksi betonilaatalla varustettu ulokeparveke.

Hankkeessa toteutetaan Martinkylän vanhan koulukiinteistön kustannus- ja kannattavuusselvitys, jonka tavoitteena on selvittää ja esittää rakennukseen soveltuvia korjausvaihtoehtoja vertailuihin. Selvityksessä esitetään korjausvaihtoehtojen korjauslaajuudet ja niiden kustannukset korjaustarpeiden kiireellisyyssaste huomioiden. Korjausvaihtoehtoissa painotetaan erityisesti säilymäsäilyä ja tilojen käyttöturvallisuutta huomioiden myös esteettömyys. Lisäksi arvioidaan rakennuksen / tilojen soveltuvuutta muihin kunnan tarjoamien peruspalveluiden käyttötarkoituksiin joko nyky muodossaan tai muuttamalla rakennusta.

Tämä selvitys tehdään päätöksen teon pohjaksi siitä, että missä laajuudessa, aikataulussa ja millaisella korjaustyön sisällöllä hanke tulisi toteuttaa sekä kuinka paljon määrärahaa peruskorjaukselle tulisi budjetoida.

### 2.2 Lähtötiedot

Kustannus- ja kannattavuusselvityksen lähtötietoina on saatu Sipoon kunnalta rakennuksen kohdekortti, pohjakuvat ja WSP Finland Oy:n vuonna 2018 suorittama kuntoarvio. Lisäksi kohteeseen suoritettiin kohdekierros 8.11.2021 Sitowise Oy:n toimesta.

Kohteen sähköliittymä on 3 x 50 A.

Kohteessa on suoritettu sähköturvallisuuslain 1135/2016 49§ tarkoittama määräaikaistarkastus. Määräaikaistarkastus on pidetty 11.2.2015 Elspecta Oy:n toimesta.

## 3 Kiinteistön tämänhetkinen kunto

### 3.1 Havainnot kiinteistökierrokselta

Kiinteistökierrros tehtiin 8.11.2021. Kiinteistön kunnossa havaittiin kohdekierroksen yhteydessä mm. käyttö- ja paloturvallisuuteen liittyviä puutteita.

Merkittävimmät havainnot ovat listattuna alle:

- perusmaadoitus puuttuu
- parvekkeen ja ulkoportaiden betonirakenteiden kunto on heikko
- julkisivun ulkomaalaus hilseilee kauttaaltaan
- alapohjan tuuletuksen toiminta on puutteellinen



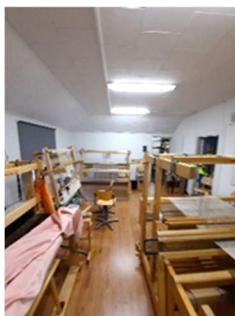
- vesikatteen kunto on heikko
- keskikäytävän lattian kannatus on antanut periksi
- ikkunat ja ovet vaativat vähintään huoltokorjausta
- yläpohjatuuletus toiminnaltaan on puutteellinen
- sisäänkäyntiportaista uupuvat kaiteet
- rakennuksessa esteettömyyttä ei ole huomioitu
- sisäpinnat ja kalusteet ovat kaikilta osin elinkaarensa lopussa

**Kiinteistön perusmaadoitus tulee toteuttaa viivytyksettä käyttö- ja paloturvallisuuden takaamiseksi. Parvekkeen ja ulkoportaiden betonirakenteiden vauriot ovat niin pitkälle edenneitä, että niiden käyttö tulisi turvallisuus puutteiden vuoksi kieltää sekä käyttö estää pikimmiten.**

Rakenneavauksia suositellaan tehtävän vähintään lattioista sekä ulkoseiniltä ikkunoiden alapuolisilta osilta, jotta saadaan selville rakenteiden tämänhetkinen kunto tarkempaa korjaussuunnitelua varten.

### 3.1.1 Sisäpinnat ja kalusteet

Sisäpinnat ja kiintokalusteet ovat kaikilta osin elinkaarensa lopussa. Sisätiloihin tulisi tehdä kaikkien tilojen osalta pintamateriaalien uusimista.



2. kerroksen kudontatila



2. kerroksen kudontatila



Portaikko kellariin



2. kerroksen keittiö



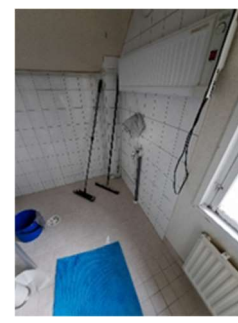
Museoluokka



Varastotila



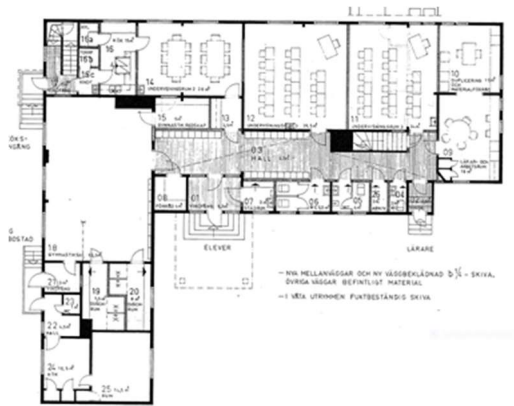
Voimistelusali



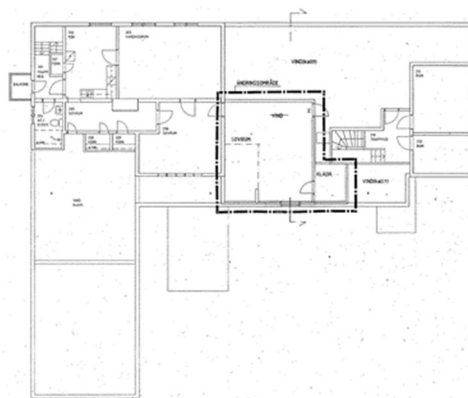
Suihkutila 2. kerros

### 3.1.2 Tilaratkaisut

Sisätilat muodostuvat pienistä ja isoista tiloista, joille on vaikea löytää uutta käyttötarkoitusta rakenteita merkittävästi muuttamatta.



Pohjapiirros 1. kerros



Pohjapiirros 2. kerros

### 3.1.3 Kuivatusrakenteet ja sadevedenpoisto

Kiinteistön salaojajärjestelmän olemassaoloa ei kohdekierroksen yhteydessä voitu varmistaa. Perusmaan muotoilu on paikoin puutteellinen, joka yhdessä puutteellisesti toimivan sadevedenpoistojärjestelmän kanssa aiheuttaa ylimääräistä kosteusrasitusta maanvastaisillerakenteille. Pintaveisien päätyminen ryömintätilan painanteisiin nostaa ryömintätilan kosteuspitoisuutta aiheuttaen ylimääräistä rasitusta alapohjarakenteille.

### 3.1.4 Perustukset ja ryömintätila

Rakennuksen kiviaineisessa sokkelissa on havaittavissa mahdollista paikallista painumista yläpihan osalta tai vaihtoehtoisesti pintamaan nousua yläpihan osalla. Rakennuksen käytävän lattia on painunut voimakkaasti vastaavalla alueella. Painuman aiheuttaja (perustusten painuminen tai lattiakannattajien vaurioituminen) on selvittettävä rakenteita avaavin tutkimuksin ennen lopullista korjaussuunnittelua.

Ryömintätilan tuuletus on toteutettu kahdella poistopuhaltimella 1 kpl vanhalla osalla ja 1 kpl laajennusosalla. Ryömintätilan perusmaan muotoilu estää osittain ryömintätilan hyvän tuulettumisen sekä ryömintätila on paikoin liian matala ja siellä esiintyy vettä kerääviä painanteita. Koneellisesti toteutetussa ryömintätilan tuuletuksessa on talvella riski, koska voimakas tuuletus viilentää ryömintätilaa liiallisesti. Tällöin ryömintätilan suhteellisen kosteus nousee ja kosteus voi tiivistyä rakenteisiin. Ryömintätilan koneellisen tuuletuksen poisto tapahtuu sokkelin viereen kulkuväylille. Talvikautena ryömintätilan poistopuhaltimet suorittavat samalla alapohjan radontuuletuksista ja il-mavirtausten mukana voi kulkeutua suuria radonpitoisuuksia suoraan rakennuksen välittömään läheisyyteen ja kulkuväylille. Alapohjan tuuletuksen poistot tulisi johtaa kanavilla esimerkiksi rakennuksen katolle, josta radon voisi laimentua turvallisesti ympäröivään ilmaan. Ryömintätilan tuuletusaukkojen suojat ovat puutteelliset ja mahdollistavat pieneläinten pääsyn ryömintätilaan.



*Julkisivun maalipinta on pahoin hilseillyt*



*Sokkeli on paikoin matala*

### 3.1.5 Alapohja

Alapohjarakenteissa havaittiin paikallisia sortumia, joista eristetilan purueriste on osittain tyhjentynyt ryömintätilaan. Alapohjan lämmöneristys on paikoin vaurioiden johdosta oleellisesti heikentynyt. Alapohjarakenteiden sortumien kautta on myös pieneläimillä kulkureitti alapohjarakenteisiin ryömintätilan tuuletusaukkojen puutteellisen suojauksen seurauksena. Käytävän voimakkaasti yläpuolelle kallistava alapohjarakenne vaatii tarkempia tutkimuksia vaurion aiheuttajasta ja sen laadusta. Vaurio voi johtua perustusten painumisesta tai alapohjan lattiakannattajien vaurioitumisesta. Vauriokohtien tarkempi selvitys suositellaan tehtävän seuraavana talvikautena lämpökuvauksen avulla, jolla voidaan kartoittaa alapohjan vaurioiden laajuus ja paikallisten vaurioiden sijainti. Alapohjan sortumien ja ryömintätilan kosteusrasituksen vuoksi suositellaan otettavan rakenneavausten yhteydessä mikrobinäytteet alapohjan purueristeistä. Alapohja- ja ulkoseinäliittymissä sekä läpiviennissä esiintyy suurella todennäköisyydellä ilmavuotoja, joiden kautta rakenteissa olevien vaurioiden aiheuttamat epäpuhtaudet kulkeutuvat sisäilmaan vallitsevien painesuhteiden mukaisesti.

### 3.1.6 Ulkoseinät

Ulkoseinien kantavana rakenteena toimii hirsirunko. Ulkoseinärakenne on sisäpuolelta levyverhoilu ja julkisivussa on lomalaudoitus. Rakenteen kosteusteknistä toimivuutta ja hirsirungon vaurioiden laajuutta ei voida täysin luotettavasti arvioida ilman rakenneavauksia (toteutussuunnitteluvaiheen tehtäviä).

Julkisivuverhouksen maalipinta on pahoin hilseillyt ja ainakin osittain toteutettu punamultamaalilla. Punamultamaali ei sovellu käytettäväksi yhdessä eri maalityyppien kanssa, jonka seurauksena on mahdollisesti julkisivun maalipinnoitteen voimakas hilseily. Julkisivuverhous on mahdollisesti pinnoitettu tiiviille ja heikosti vesihöyryä läpäisevällä maalilla, joka heikentää oleellisesti ulkoseinärakenteen kosteusteknistä toimivuutta. Hirsirunkoisille rakennuksille on tyypillistä, että julkisivuverhouksen takana ei ole tuuletusrakoa. Tuuletusrako tekisi rakenteesta vikasietoisemman, mikäli on käytetty väärentyyppisiä ja rakenteeseen sopimattomia pinnoitteita.

Ulkoseinärakenteen ja sokkelin liitosalueen pelti ohjaa julkisivua myöten valuvaa sadevettä pois liittymästä, mutta samalla heikentää rakenteen kuivumista veden päästyä suojapellityksen taakse. Pellitys on lisätty jälkikäteen osalle rakennusta mahdollisten verhouslautojen ja hirsirungon alaosien lahovaurioiden vuoksi. Ikkunoiden alapuolinen ulkoseinärakenteen kunto tulee tarkastaa

vaurioiden laajuuden selvittämiseksi. Ikkunoiden alapuolisissa rakenteissa esiintyy tyypillisesti laho- ja vaurioita ikkunaliittymien vuotokohtien kautta kulkeutuvasta sadevedestä johtuvan rasituksen vuoksi.

Vuonna 1975 rakennetun laajennusosan ulkoseinän rakenne on tuntematon, joten sen kosteustekniseen toimivuuteen ei voi ottaa luotettavasti kantaa ilman rakenteeseen suoritettua rakennevausta.



*Ulkoseinä – sokkeliliittymän pellitys*



*Julkisivumaalin hilseilyä laaja-alaisesti*

### 3.1.7 Parveke ja betoniportaajat

Rakennuksen betonirakenteisen ulokeparvekkeen ja betonirakenteisten portaiden vauriot ovat pitkälle edenneitä ja niiden käyttö tulee lopettaa välittömästi mahdollisten henkilövahinkojen välttämiseksi. Asiasta on informoitu Sipoon kunnan edustajia suunnittelukokous 2 yhteydessä 23.11.2021 ja kehoitettu estämään niiden käyttö. Puurakenteissa kiinni olevat kosteudelle alttiit betonirakenteet kuljettavat puurakenteisiin ylimääräistä kosteusrasitusta. Pitkään jatkuva kosteusrasitus altistaa puurakenteet laho- ja mikrobivaurioille.



*Vaurioituneet betoniportaajat*



*Vaurioitunut betoniparveke*

### 3.1.8 Välipohja ja yläpohja

Välipohja- ja yläpohjaliittymissä esiintyy suurella todennäköisyydellä ilmavuotoja, joiden kautta rakenteissa olevien vaurioiden aiheuttamat epäpuhtaudet kulkeutuvat sisäilmaan vallitsevien painesuhteiden mukaisesti. Yläpohjan lämmöneristeet ovat pääosin hygroskooppista purueristystä.

Purulämmöneristys on hygroskooppisten ominaisuuksiensa kautta vikasietoisempi, kuin mineraalivilla lämmöneristykset, mutta samalla se myös kerää ja pidättää vesikaton mahdollisia vesivuotoja.

Ullakon huonetilat ovat ulkopuolelta kipsilevyntaisia, joiden paperipinta on herkkä vikaantumaan ja mikrobivaurioitumaan kosteissa olosuhteissa. Yläpohjan eristeissä on havaittavissa paikoin levyvillalevyjä ja muuta rakennusjätettä. Yläpohjan tuuletusaukkoja ei ole varustettu pieneläinverkoilla eikä suoja-äleikoilla. Suurehkojen tuuletusaukkojen kautta syntyy suurta paikallista kosteusrasitusta tuuletusaukkojen läheisyyteen ja lisäksi tuulen mukana kulkeutuvan viistosateen (vesi ja lumi) muodossa.



*Suojaamattomasta tuuletusaukosta pääsee pieneläimet ullakkotiloihin, myös viistosade pääsee kastelemaan rakenteita esteettä.*



*Kondensoituneen kosteuden aiheuttaman rasituksen jälkiä vesikaton alusrakenteissa.*



*Vesikatteen jiirivuodon aiheuttama lahottajasienikasvusto (WSP Finland Oy 2018).*



*Aistinvaraisesti havaittavissa olevaa kosteutta ullakkotilan rakenteissa*

### 3.1.9 Vesikattorakenteet

Konesaumatussa peltikatteessa esiintyy paikallisia vaurioita ja laaja-alaisesti korroosiovaurioita. Vesikatteen ylösnostot ovat myös puutteellisesti toteutettuja. Vesikattorakennetta ei ole varustettu aluskatteella, jolloin kaikki vuodot päätyvät yläpohjarakenteisiin. Talvella kylmään vesikatteen alapintaan tiivistyy yläpohjan lävitse diffuusiolla ja ilmapuotoreittien kautta konvektiolla kulkevan lämpimän sisäilman mukanaan kuljettamaa kosteutta. Vesikatteen alusrakenteissa nähtä-

vissä selvästi kosteusrasituksen jälkiä. Vuonna 2018 tehdyn kuntoarvion yhteydessä havaittiin vesikattorakenteissa jiirin kohdalla vuotoa ja vuodon aiheuttamasta kosteusrasituksen johtuen lahoittajasienikasvustoa vuoto kohdan alapuoleisissa hirsirakenteissa (WSP Finland Oy). Kantavien ulkoseinärakenteiden jäykistys ei tuolloin ollut vielä vaarantunut nurkan lohenpyrstösälvöksiä ollessa vielä vaurioitumattomat. Vauriot kuitenkin laajenevat, mikäli kosteusrasitus ja muut kasvun mahdollistavat olosuhteet säilyvät ennallaan.



*Vesikatteen paikallinen vaurio ja korroosiovaurioita*



*Vesikatteen ylösnosto puutteellinen*

### 3.1.10 Talotekniikka

Talotekniikkajärjestelmät ovat osittain alkuperäisiä ja osittain muutostöissä korjattuja tai uusittuja. Pääosin kaikki järjestelmät ovat käyttökänsä lopussa tai ylittäneet teknisen käyttöiän. Keskuslämmitysjärjestelmän polttoainesäiliö on saatujen lähtötietojen mukaan käyttökänsä lopussa ja vaatii välitöntä uusintaa. Ilmavaihtojärjestelmä on osittain koneellinen ja osittain painovoimainen.



*Alkuperäisen osan ryömintätilan poistoilmapuhallin*



*Eristämätön viemärin tuuletusputki, jossa kondensoituneesta kosteudesta johtuvia valumajälkiä.*

### 3.1.11 Sähkö- ja ICT-järjestelmät

Käytössä oleva sähköjärjestelmä ei ole alkuperäinen. Sähköjärjestelmä on rakennettu useina vuosikymmeninä sisältäen runsaasti järjestelmäkerrostumia. Sähkölaitteisto muodostuu TN – S järjestelmästä, jossa on ryhmäjohtotasolla osia TN-C-S järjestelmästä. Sähkölaitteisto on ns. sekajärjestelmä, jonka vakava puute on perusmaadoituksen puuttuminen.

Sähkölaitteistossa on toimivia ja käyttökuntoisia osia mm. pari jakokeskusta, ovimerkki- ja turvalaistutus sekä kohteeseen sopeutettu ICT-järjestelmän CAT 6 -verkko.

Kiinteistön sähköjärjestelmäkokonaisuus on monimuotoinen ja merkittävilta osin elinkaarensa loppupuolella. Sähköjärjestelmä tulee uusia kokonaisuudessaan.

## 4 Esteettömyys

Tällä hetkellä rakennus ei ole esteetön. Alla on kirjattuna muutamia huomioita kohdekäynniltä:

- rakennuksessa ei ole riittävästi sopivasti sijoitettuja ja tarpeeksi väljiä kulkuväyliä
- osa ovien leveyksistä on riittämättömiä
- rakennuksessa ei ole esteetöntä sisäänpääsyä, eikä turvallista ulospääsyä vaaratilanteessa
- 2. kerrokseen ei ole esteetöntä kulkua
- valaistus on puutteellinen piha-alueella sekä sisätiloissa
- ei esteetöntä wc:tä

Maankäyttö- ja rakennuslaki (117 e §) edellyttää, että esteettömyys ja käytettävyys otetaan huomioon erityisesti lasten, vanhusten ja vammaisten henkilöiden kannalta. Käyttäjien tarve ympäristön esteettömyydelle liittyy rakennuksen käyttötarkoitukseen. Esteettömyysasetus määrittää vähimmäisvaatimukset, mutta esteettömyyden tavoitetaso määritellään aina hankekohtaisesti. Määräyksiä ja ohjeita sovellettaessa tulee varmistaa, että valitut ratkaisut ovat käyttäjien näkökulmasta toimivia. Liikkumisen esteettömyyden lisäksi suunnittelussa tulee ottaa huomioon näkemis- ja kuulemisympäristön esteettömyys sekä tilojen selkeys. Helposti hahmotettava, esteetön ja viihtyisä rakennus on toimiva kaikille. Tarkentavaa tietoa löytyy Ympäristöministeriön ohjeesta rakennuksen esteettömyydestä 2018.

## 5 Paloturvallisuus

Paloturvallisuuden kartoitus ja parantaminen ovat välttämättömiä muuttuvan käyttötarkoituksen tai laajemman peruskorjauksen yhteydessä. Rakennus esitetään varustettavaksi alkusammutuskalustolla, hätäkutsujärjestelmällä, sähköverkkoon kytketyillä palovaroitimilla sekä uudella voimassa olevan standardin mukaisella ovimerkki- ja turvalaistutusjärjestelmällä. Kiinteistön palovaroitimet ovat tällä hetkellä poistettu käytöstä.

Ensimmäisessä kerroksessa poistumisreitit voidaan järjestää olemassa olevien ulko-ovien / ikkunoiden kautta. Rakennuksen toisen kerroksen tilojen käyttöönotto edellyttää varapoistumisreitien järjestämistä. 2. kerroksen poistuminen voidaan järjestää parvekkeen / ikkunoiden kautta ja julkisivuihin kiinnitettävien tikkaiden kautta.

Kohteen käytössä olevat poistumisreitit on varustettu tällä hetkellä ovimerkkivalaisimilla. Ovi-merkki ja turvalaistusrakennusjärjestelmä on käyttöönotettu 23.6.2014. Järjestelmän turvalaistusrakennus Teknoware TKT 3122 12 V, joka on varustettu kahdella 12 Ah:n akulla. Akut ja turvalaistusrakennus ovat käyttökunnossa ja toimivia. Järjestelmärakenteet ja kaapelointi eivät kaikilta osin täytä palonkestävän asennuksen vaatimuksia.

## 6 Rakennuslupa

Laki edellyttää, että harkittaessa korjaustoimenpiteitä tulee huomioida olennaisen käyttötarkoituksen muutoksen vaikutus rakennukselta vaadittaviin ominaisuuksiin.

Rakennuslupavaiheessa lupaviranomaiset käyttävät apuna muiden viranomaisten lausuntoja. Tällaisia ovat esimerkiksi pelastus-, terveys-, työsuojaus-, kaavoitus- tai museoviranomaisilta pyydettyvät lausunnot.

Rakennuslupan tehtävänä on ratkaista, miten kaikki säännösten edellyttämät vaatimukset hankkeen sekä sen käyttäjien ja ympäristön kannalta saadaan otetuksi kokonaisuutena ja tasapainoisesti huomioon. Lupaharkinnassa tärkein tehtävä onkin tarkastaa, että toteuttaako suunnitelmien esittämä kokonaisuus riittävästi lainsäädännön perustavoitteet. Maankäyttö- ja rakennuslain määräykset menevät aina asetusten ja rakentamismääräyskokoelman ohjeiden edelle.

Rakennus on pidettävä jatkuvasti kunnossa. Laki edellyttää rakennuksen kunnossapitoa niin, että se jatkuvasti täyttää terveellisuuden, turvallisuuden ja käyttökelpoisuuden vaatimukset, eikä aiheuta ympäristöhaittaa tai rumenna ympäristöä [MRL 166 §]. Olemassa oleva rakennus, jolle on aikanaan myönnetty rakennuslupa, voidaan aina säilyttää, ja sitä on oikeus korjata sekä velvollisuus pitää kunnossa viimeksi myönnetyn rakennuslupan mukaisena.

*Korjaus- ja muutostyössä tulee ottaa huomioon rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet sekä rakennuksen soveltuvuus aiottuun käyttöön. Korjaus ja muutostyö tehdään rakennuksen ehdoin Muutosten johdosta rakennuksen käyttäjien turvallisuus ei saa vaarantua, eivätkä heidän terveydelliset olonsa heikentyä. Rakennetun ympäristön kokonaiskuvan ja rakennuksen arvon vaaliminen on myös otettava huomioon.*

Käyttötarkoituksen muutoksessa on olennaista tarkastella sitä, että soveltuuko aiottu uusi käyttö luontevasti vanhaan rakennukseen: pystytäänkö sen ominaisuudet ja erityispiirteet ottamaan huomioon, säilyvätkö sen historialliset ja rakennustaiteelliset arvot. On huomattava, että vanha rakennus ei välttämättä tarjoa uusille käyttäjilleen kaikkien uusien rakentamismääräysten tarkoittamaa tasoa, mutta siihen ei pidä rakennuksen arvoa vahingoittavien keinoin pyrkiäkään.

Käyttötavan tai -tarkoituksen muutos tulee aiheuttamaan suuren korjaamis- tai muuttamistarpeen tarkastelun kohteena olevan kaltaisessa ja kuntoisessa vanhassa hirsirakennuksessa, jossa on paljon pieniä tiloja. Työmäärältään sekä kustannuksiltaan hanke tulee olemaan hyvin suuri.

## 7 Käyttötarkoituksen muutos

Korjaus- ja muutostyössä, jota käyttötarkoituksen muutos usein on, tulee MRL 117 §:n mukaan ottaa huomioon rakennuksen ominaisuudet ja erityispiirteet sekä rakennuksen soveltuvuus aiottuun käyttöön. Säädöksissä arvioidaan seuraavia asioita:

- henkilöturvallisuus
- rakenteellinen turvallisuus



- käytön terveellisyys
- asumisviihtyvyys
- energiatalous
- esteettömyys

Tämän vanhan koulurakennuksen käyttötarkoituksen muuttaminen esimerkiksi nykyaikaiseksi päiväkodiksi, kouluksi tai terveyspalveluiden rakennukseksi vaatii perusteellisia parannuksia talotekniikkaan, rakenteisiin, sisäisiin tilaratkaisuihin sekä pihan toimintoihin. Lisäksi toteutettavien tilojen ääniympäristön tulee olla käyttötarkoituksen vaatimukset täyttävä. Väärin valittu uusi käyttötarkoitus hävittää rakennuksen alkuperäisen luonteen ja on samalla kallis toteuttaa.

## 8 Korjausvaihtoehdot

### 8.1 VE1: Rakenteiden vaurioitumisen hidastaminen

Kiinteistön käytön jatkaminen nykyisellään 0...5 vuotta vaatii edellä mainittujen välittömien turvallisuuteen ja ympäristön turmeltumisen estämiseen liittyvien korjausten lisäksi vaurioitumisen hidastamiseen liittyviä toimenpiteitä.

#### 8.1.1 Sisätilat

- Sisätiloissa ei tehdä muita rakennusteknisiä töitä, kun käytävän lattian painumaan liittyviä korjaustöitä. Ennen korjaustöiden alkamista tulee selvittää lattiarakenteen painumisen syy.

#### 8.1.2 Kuivatusrakenteet ja sadevedenpoistojärjestelmä

- Parannetaan sadevedenpoistoa vesikatteelta varustamalla kourut syöksyillä ja ohjataan sadevedet pois rakennuksen välittömästä läheisyydestä esim. loiskekupein ja betonikouruin.

#### 8.1.3 Perustukset, ryömintätila ja alapohja

- Toteutetaan lisäselvitykset perustusten mahdollisesta painumisesta tai käytävän osan alapohjakannattajien vaurioista, koska käytävän lattia kallistaa voimakkaasti kohti rakennuksen ulkoseinää.
- Varustetaan tuuletusaukot pieneläinverkein.

#### 8.1.4 Betoniportaavat ja parveke

- Betonirakenteiset portaavat ja parveke puretaan.
- Nykyisen parvekkeen oven tilalle asennetaan avattava hätäpoistumisovi-ikkuna, joka vaatii vähintään palotikkaat hätäpoistumisen mahdollistamiseksi. Betonirakenteinen parveke voidaan myös korvata ranskalaisella parvekkeella, jossa vanhat parvekerakenteet korvataan ulkoseinään kiinnitettävällä suojakaiteella.

#### 8.1.5 Vesikattorakenteet, yläpohja

- Rakennuksen vesikatto tulee uusida koko laajuudessaan.
- Yläpohjan tuuletusaukot varustetaan säleiköin ja pieneläinverkein.

- Vesikatteen läpivientien tiivistyksien ja ylösnostojen toteutukseen tulee kiinnittää toteutusvaiheessa erityisesti huomiota. Uusimisen yhteydessä vesikaton vaurioituneet alusrakenteet tulee uusida ja uusi vesikattorakenne varustetaan aluskatteella. Kaikkien läpivientien toteutuksessa käytetään ensisijaisesti teollisesti valmistettuja läpivientikappaleita.

Vesikatto- ja yläpohjarakenteiden uusimisella saadaan poistettua kaikki nykyisen rakenteiden ongelma kohdat, kuten esimerkiksi kosteuden tiivistymistä johtuvat riskit rakenteille.

#### 8.1.6 Talotekniikka

- Viemärin tuuletusputkien eristäminen ullakkotiloissa, kondenssiveden aiheuttamien vaurioiden estämiseksi.
- Varustetaan ryömintätilan poistopuhaltimet kosteus- ja lämpötila-anturein sekä automatisoidaan puhaltimien käyttö ryömintätilan olosuhteiden mukaisesti.
- Öljysäiliö korvataan uudella säiliöllä.

#### 8.1.7 Sähkö

- Kohteeseen tulee rakentaa maadoituselektrodi SFS 6000-5-54 mukaisesti. Tämän lisäksi rakennuksissa tulee tehdä suojaava potentiaalintasaus, ja tarvittaessa lisäpotentiaalintasaus. Potentiaalintasausjärjestelmä liitetään rakennettavaan maadoitusjärjestelmään.
- Ilmajohtoyhteyden perässä olevan piharakennuksen sulakesuojaus on korjattava. Nykytilanne ei täytä nopean suojauksen (paloturvallisuus) vaatimuksia.

### 8.2 VE2: Suppea peruskorjaus

#### 8.2.1 Sisätilat

- Sisätiloihin tehdään suppea peruskorjaus, joka sisältää mm. pintamateriaalien ja rakenteiden uusimisen erillisen suunnitelman mukaan. Laajuus ja tehtävät työt tarkentuvat valitun käyttötarkoituksen sekä laatutavoitteiden mukaan.

#### 8.2.2 Kuivatusrakenteet ja sadevesijärjestelmät

- Asennetaan uudet sadevesikourut ja syöksyt sekä vesikaton turvavarusteet. Asennetaan uusi sadevedenpoistojärjestelmä.
- Rakennuksen ympäröivän maanpinnan muotoilu pois päin rakennuksesta 1:20 kolmen metrin matkalla.

#### 8.2.3 Perustukset, ryömintätila, alapohja

- Korjataan sokkelirakenteen painumat, saumat ja muut paikalliset vauriot.
- Parannetaan ryömintätilan tuulettamista lisäämällä aukkoja sekä poistamalla tuulettavuuden esteet ryömintätilasta. Varustetaan tuuletusaukot RST-valmisteisilla pieneläinverkoilla.
- Alapohjarakenteen sortumien korjaus ja eristeiden lisäys. Lämpökuvauksella kartoitetaan alapohjan ongelmakohdat ja paikalliset korjaukset. Alapohjarakenteen ilmansulun reuna-alueiden tiivistykset (liittymät hirsirunkoon ja läpivienteihin).

#### 8.2.4 Betoniportaajat ja parvekkeet

- Pahoin vaurioituneet betoniportaajat puretaan ja korvataan puu- tai teräsrakenteisina.
- Vanha betoni parvekkeet puretaan pois. Vanha kulkuaukko parvekkeelle poistetaan ja korvataan hätäpoistumisikkunalla julkisivukorjauksen yhteydessä sekä hätäpoistumisreitti varustetaan tikkailla. Betonirakenteinen parvekkeet voidaan myös korvata ranskalaisella parvekkeella, jossa vanhat parvekkerakenteet korvataan ulkoseinään kiinnitettävällä suojakaiteella.

#### 8.2.5 Ulko- ja väliseinärakenteet

- Puretaan vanha julkisivuverhous, asennetaan säänkestävät puukuittu tuulensuojalevyt, asennetaan uudet julkisivuverhouksen koolausrakenteet valitun julkisivuverhouksen asennussuunnan vaatimusten mukaisesti siten, että tuuletusrako <25 mm toteutuu alhaalta ylös asti. Asennetaan uusi puujulkisivuverhous 23...28 mm ja suoritetaan pintakäsittelyt MaalausRYL laatuvaatimusten mukaisesti.
- Ulkoseinärakenteen lisätutkimustarpeet: Tehdään rakenneavaukset rakenteen selvittämiseksi laajennusosalla sekä alkuperäisellä osalla.
- Ikkunoiden alapuolisen rakenteiden kunnan määrittäminen
- Puretaan tilaratkaisuiden kannalta tarpeettomia kevyitä väliseiniä

#### 8.2.6 Ikkunat ja ovet

- Ikkunoille ja ovilla suoritetaan peruskunnostus tai vaihtoehtoisesti uusitaan. Kustannuksiltaan toimenpiteet ovat lähes yhtä suuret.
- Tehdään ikkuna- ja oviliittymien tiivistys.

#### 8.2.7 Ullakko, yläpohja ja vesikatto

- Yläpohjarakenteen ilmansulun tiivistykset reuna-alueiden ja läpivientien osalta
- Vesikatteen uusinta alusrakenteineen, läpiviennit teollisesti valmistetuina osina mahdollisuuksien mukaan ja varustetaan vesikattorakenne aluskatteella.

#### 8.2.8 Tilajärjestelyt

Tulevassa peruskorjauksessa tilojen selkeyttäminen yhdistelemällä tiloja on järkevää.

- 2. kerros ja siellä oleva suihkutila / WC poistetaan kokonaan käytöstä.
- Laajennetaan olemassa olevia WC-tiloja 1.kerroksessa ja ne varustetaan aikuisten mitoituksella olevilla kalusteilla.
- Kaikki 1.kerroksen pinnat uusitaan

#### 8.2.9 Talotekniikka

- Aiemmin kohdassa 8.1.6 esitetyt toimenpiteet (viemäreiden eristys ja alapohjan tuuletus)
- Lämmitysjärjestelmä uusitaan kokonaisuudessaan. Lämmönlähteenä vesi-ilmalämpöpumppu tai maalämpöpumppu. Lämmityksen jakoputkistot ja lämmönluovuttimet (radiaattorit) uusitaan kokonaisuudessaan.

- Koneellisen ilmanvaihdon toteutus kaikkiin tiloihin, hyödyntämällä mahdollisuuksien mukaan nykyisiä järjestelmiä. Vähintään poistoilmanvaihto ja korvausilmaventtiilit kaikkiin tiloihin.

Hyödyt: Parantaa sisäilman laatua ja ilmanvaihdon hallittavuutta.

Riskit: Lämmöntalteenoton puute lisää energiankulutusta ja vedon tunteen riskiä käytettäessä korvausilmana ulkoilmaa.

- Käyttövesiputkiston uusiminen ja vesipisteiden tarpeen tarkastelu. Nykyiset käyttövesiputket ovat käyttöikänsä päässä.
- Talotekniikka järjestelmille keskitetty rakennusautomaatiojärjestelmä, joka on mahdollista liittää myös etävalvomoon.

Talotekniikan muutoksista ja korjauksista aiheutuu rakennusteknisiä töitä esim. maalausta, läpivientejä sekä suojakotelointeja. Ilmanvaihtojärjestelmä tarvitsee oman teknisen tilan.

#### 8.2.10 Sähköjärjestelmät

- Sähkön teknisen liittymän uusiminen ja muutos tontin osalta maakaapeliksi.
- Pääjakelujärjestelmä uusitaan käyttömaadoitetuksi TN – S järjestelmäksi nousujohtojen ja keskusten osalta. Käyttömaadoitusjärjestelmän rakentaminen hyödyntäen osaksi liittymiskaapelikaivantoja.
- Nykyinen sähköpääkeskus voidaan hyödyntää kaikissa korjausvaihtoehdoissa.
- Ryhmäkeskukset, pääjohdot ja laitteistojen ryhmäjohdot sekä ohjaus-, hälytys-, säätölaitejohdot uusitaan. Niiltä osin, kun rakenteita avataan, voidaan toteuttaa uppoasennusta tai osittaista uppoasennusta. Tehdasvalmisteisia johtoteitä käytetään soveltaen kellaritiloissa ja teknisissä laiteympäristöissä.
- Valaistus ja sähkön liitäntäjärjestelmät uusitaan niiltä alueilta, jotka ovat pintakäsittelyn osalta rakennustöiden kohteena. Nykykäytössä olevia valaisimia ja asennustarvikkeita voidaan hyödyntää vähäisessä määrin.
- Tietoverkkoliittymä (ICT) uusitaan kuituliittymäksi tai käyttötarpeesta riippuen vaihtoehtoisesti vahvaksi mobiililiittymäksi. Järjestelmä keskitetään tietoturvalliseen laitekeskukseen.
- Kiinteistön turvallisuusjärjestelmät uusitaan.
- Taloteknistenjärjestelmien (LVIA) laiteympäristöasennukset uusitaan.

Yhteenveto: Sähkö- ja ICT-järjestelmät uusitaan merkittävältä osin.

### 8.3 VE3: Täydellinen peruskorjaus

#### 8.3.1 Sisätilat

- Sisätiloihin tehdään laaja peruskorjaus, joka sisältää mm. pintamateriaalien ja rakenteiden uusimisen muutosalueilla. Korjaustöiden tarve ja laajuus tarkentuvat valitun käyttötarkoituksen mukaan.

### 8.3.2 Kuivatusrakenteet ja sadevesijärjestelmät

- Ympäröivän maanpinnan muotoilu rakennuksesta pois päin johtavaksi vähintään 1:20 kolmen metrin matkalla.
- Rakennetaan salaojitus, mikäli maaperä ei ole hyvin suotautuvaa. Myös pohjaveden pinnan korkeus voi vaihdella paikallisesti paljon, mikäli maaperän kapillaariset ominaisuudet ovat sille suotuisat.
- Sadevesien johtaminen vesikatteelta sadevesijärjestelmään, jonka kautta sadevedet johdetaan pois rakennuksen välittömästä läheisyydestä.

### 8.3.3 Perustukset

- Kiviaineisen sokkelin oikaisu, saumausten uusinta, painumien korjaus sekä muiden paikallisten vaurioiden korjaukset. Sokkelirakenteen oikaisun yhteydessä asennetaan kermikaista hirsirungon ja sokkelin väliin.
- Asennetaan routaeristys rakennuksen perustuksen ympärille perustusten liikkeiden vähentämiseksi.

### 8.3.4 Alapohja, ryömintätila

- Lattiapinnoitteiden / lattialaudoituksen ja lämmöneristeiden purku
- Kantavien rakenteiden lahovaurioiden korjaus, mekaaninen puhdistus ja imurointi
- Alapohjan ryömintätilan pohjamaan muotoilu ulospäin viettäväksi ja painanteet tasoittaen alapohjarakenteen avauksen yhteydessä, poistetaan hienojakoista maa-ainesta ja ylimääräinen orgaaninen aine ryömintätilasta, asennetaan suodatinkangas ja kevytsora tai vaahtolasi lämmöneristys. Pyritään mahdollisuuksien mukaan kasvattamaan ryömintätilan korkeutta nykyisestä tasosta.
- Alapohjarakenteeseen asennetaan uusi tuulensuojalevytys, asennetaan pieneläinverkko, uudet puukuitulämmöneristeet, uusi ilman- tai höyrynsulku ”huolellinen tiivistys hirsirunkoon”, läpivientien huolellinen toteutus ja uudet lattian pintarakenteet. Höyrynsulkuna ”hygrokalvo esim. Intello”, joka huolellisesti liitetään rakennuksen hirsirunkoon. Vaihtoehtoisesti ilman-sulkuna voidaan käyttää ilmansulkupaperia, joka voidaan liisterin avulla kiinnittää hirsirunkoon.
- Asennetaan uudet lattialaudat
- Poistetaan ryömintätilan tuulettimet
- Ryömintätilan tuuletuksen parantaminen lisäämällä tuuletusaukkoja ja varustetaan aukot pieneläinverkoilla. Asennetaan uusi poistoilmakanava ryömintätilan keskialueelle alkuperäiselle ja laajennusosalle sekä johdetaan kanavat vesikatton yläpuolelle, jolloin ryömintätilan tuuletuksen poistoa voidaan sen avulla lisäksi tehostaa. Tuuletuskanavat tulee myös kondenssieristää.

### 8.3.5 Betoniportaajat ja -parvekkeet

- Pahoin vaurioituneet betoniportaajat puretaan ja korvataan puu- tai teräsrakenteisina.
- Vanha betoniparvekke puretaan pois. Vanha kulkuaukko parvekkeelle poistetaan ja korvataan hätäpoistumisikkunalla julkisivukorjauksen yhteydessä sekä hätäpoistumisreitit varustetaan tikkailla. Betonirakenteinen parvekke voidaan myös korvata ranskalaisella parvekkeella, jossa vanhat parvekerakenteet korvataan ulkoseinään kiinnitettävällä suojakaiteella.

### 8.3.6 Ulko- ja väliseinärakenteet

- Ulkoseinärakenteet puretaan hirsirunkoon asti sisä- ja ulkopuolelta.
- Korjataan hirsirungon lahovauriot ja oikaistaan hirsikehikko suoraksi. Asennetaan sääkestävä puukuitulevy tai puukuitulevyt (12 mm + 25 mm saumat limittäen), uudet julkisivuverhouksen koolausrakenteet valitun verhouksen asennussuunnan mukaisesti siten, toteutuu vähintään 25 mm tuuletusrako alhaalta ylös asti. asennetaan uusi julkisivuverhous 23...28 mm paksusta puutavarasta. Pintakäsittelynä punamultamaali MaalausRYL laatuvaatimusten mukaisesti suoritettuna.
- Ikkunoiden alapuoleisten hirsien kunnan määrittäminen ja tarvittaessa lahovaurioiden korjaus, ikkunaliittymien huolellinen tiivistys ja ikkunoiden korjaus/uusinta.
- Mikäli hirsipintaa ei haluta jäävän näkyviin, niin voidaan tarvittaessa asentaa uusi pinkopahvi, joka toimii ulkoseinärakenteen ilmansulkukerrosena, jonka pinta voidaan maalata tai tapetoida. Vaihtoehtoisesti voidaan asentaa ilmansulkupaperi, koolaus ja levyttää ulkoseinärakenteen sisäpuolelta puukuitulevyin, jolloin ulkoseinärakenteen kosteustekninen toiminta säilyy.
- Väliseinien osalta tarkastetaan rakenteiden kunto ja korjataan tarvittaessa.

Vanhon rakenteiden kaikkien vuotoilmareittien tiivistäminen on lähes mahdoton tehtävä. Se aiheuttaa riskin sisäilmanlaadulle, mikäli rakenteisiin jää kosteus- ja mikrobivaurioituneita materiaaleja.

### 8.3.7 Ikkunat ja ovet

- Ikkunoiden ja ovien paikallisten vaurioiden korjaus ja maalaus kunnostus. Vaihtoehtoisesti ovet ja ikkunat uusitaan

### 8.3.8 Ullakko, yläpohja ja vesikatto

- Osa yläkerran huonetiloista puretaan ja rakennetaan uusi tekninen tila yhdelle uudelle IV-koneelle ullakolle. Jäljelle jäävien tilojen rakenteet tutkitaan mahdollisten vaurioiden varalta.
- Puretaan vanha vesikate alusrakenteineen. Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden uusinta, kasvatetaan räystäärakenteiden ulottuvuutta, uusi aluskate ja vesikate tuulettuvine alusrakenteineen, ylösnostoineen ja läpienteineen. Läpivientien toteutus mahdollisuuksien mukaan valmisosilla.
- Yläpohjan lämmöneristeiden uusinta puukuitueristeellä ”esim. selluvilla” 500 mm, asennetaan uusi höyry- tai ilmansulku. Höyrynsulkuna ”hygrokalvo esim. Intello” ja huolellisesti liittäen rakennuksen hirsirunkoon. Ilmansulkuna ilmansulkupaperi, joka voidaan liisterin avulla kiinnittää hirsirunkoon. Sisäkattorakenteet uusitaan esim. koolaus ja panelointi.

### 8.3.9 Tilaratkaisut

- 1. ja 2.kerrokerrokset peruskorjataan kokonaisuudessaan.
- Poistetaan tarpeettomat pienet kopit, joissa on kevytrakenteiset väliseinät.
- WC-tilojen määrän optimointi käyttötarpeiden mukaisesti. Märkätila (suihkutila) poistetaan tarpeettomana käytöstä. Tehdään tarvittavat vedeneristykset. Huomioitava korjauksen suunnittelussa ja toteutuksen yhteydessä mahdollinen alapohjarakenteen höyrynsulku.

### 8.3.10 Talotekniikka

- Aiemmin kohdassa 8.2.9 esitetyt muutokset (viemäreiden eristys ja alapohjan tuuletus, lämmityksen ja lämmönjaon uusiminen, käyttövesiputkien uusiminen)
- Ilmanvaihto toteutetaan koneellisena tulo- ja poistoilmanvaihtona. Ilmanvaihto varustetaan suodattimilla, lämmöntalteenotolla ja lämmityksellä.
- Viemäreiden uusiminen (lattioiden avausten yhteydessä)
- Talotekniikkajärjestelmille keskitetty rakennusautomaatiojärjestelmä, joka on mahdollista liittää myös etävalvomoon.

Talotekniikan muutoksista ja korjauksista aiheutuu rakennusteknisiä töitä esim. maalausta, läpivientejä sekä suojakotelointeja. Ilmanvaihtojärjestelmä tarvitsee oman teknisen tilan.

### 8.3.11 Sähköjärjestelmät

- Sähkön teknisen liittymän uusiminen ja muutos tontin osalta maakaapeliksi.
- Pääjakelujärjestelmä uusitaan käyttömaadoitetuksi TN – S järjestelmäksi nousujohtojen ja keskusten osalta. Käyttömaadoitusjärjestelmän rakentaminen hyödyntäen osaksi liittymiskaapelikaivantoja.
- Keskukset, pääjohdot ja laitteistojen ryhmäjohdot sekä ohjaus-, hälytys-, säätölaitejohdot uusitaan. Niiltä osin, kun rakenteita avataan, voidaan toteuttaa kokonaan tai osittain uppoasennuksena. Tehdasvalmisteisia johtoteitä käytetään soveltaen kellaritiloissa ja teknisissä laiteympäristöissä.
- Valaistus ja sähkön liitäntäjärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan.
- Tietoverkkoliittymä (ICT) uusitaan kuituliittymäksi tai käyttötarpeesta riippuen vaihtoehtoisesti vahvaksi mobiiliiliittymäksi. Järjestelmä keskitetään tietoturvalliseen laitekeskukseen.
- Kiinteistön turvallisuusjärjestelmät uusitaan.
- Taloteknistenjärjestelmien (LVIA) laiteympäristöasennukset uusitaan.

Yhteenveto: Sähkö- ja ICT-järjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan.

## 9 Kustannusarviot

Kustannusarviot (alv 0 %):

- VE1 460 000 €
- VE2 1 057 000 €
- VE3 1 427 000 €
- VE4 2 000 000 €

Korjausvaihtoehtojen VE1, VE2 ja VE3 lisäksi laskettiin vertailun vuoksi kustannus myös vastaavan kokoiselle uudishankkeelle. Yllä olevassa luettelossa tämän vaihtoehdon kustannus on merkitty nimellä VE4. Kaikki kustannusarviot on laadittu rakennusosa-arvioina Taku™-ohjelmistolla. Korjausrakentamisessa kustannukset ovat nousseet vuosina 2020...2021 jyrkästi. Kustannustason nousu jatkuu edelleen vuonna 2022. Tämän vuoksi edellä mainittuihin kustannuksiin on syytä varata lisäksi 15...20 % kustannusnousuvaraus.

## 10 Johtopäätökset

Tässä asiakirjassa esiin tuotujen kiinteistökierroksen havaintojen ja korjausvaihtoehtojen vertailun kautta voidaan lähteä linjaamaan rakennuksen tulevaa käyttötarkoitusta. VE1-korjausvaihtoehdolla saadaan pysäytettyä / hidastettua rakennuksen vaurioituminen sekä parannettua pakottavilta osin käyttöturvallisuutta. Sitä ei voida kuitenkaan pitää käyttäjien kannalta terveellisyyttä tai turvallisuutta merkittävästi parantavana vaihtoehtona. VE2-vaihtoehdossa tehdään suppea peruskorjaus, jossa voidaan varmistaa nykyistä terveellisempi ja turvallisempi sisäilmanlaatu. Kyseinen korjausvaihtoehto ei kuitenkaan täytä Sipoon kunnan sisäilmastrategiassa linjattuja lähtökohtia sellaisesta rakennuksesta toimitilana, joihin sijoitettaisiin kunnan omaa toimintaa. VE1- ja VE2-korjausvaihtoehtoja käytettäessä rakennus soveltuukin lähtökohtaisesti parhaiten esimerkiksi yksityis- tai yhdistyskäyttöön.

VE3-korjausvaihtoehdolla rakennus soveltuu kunnan jatkokäytettäväksi tulevaisuudessa. Tällöin saavutetaan kunnan asettamat tavoitteet terveellisestä ja turvallisesta toimitilasta. Tämän korjausvaihtoehdon toteutus on kuitenkin erittäin hintavaa ja kustannukset vertautuvat enemmän uudisrakentamiseen. Rakennus ei myöskään olisi peruskorjauksen jälkeen edelleenkään täysin esteetön tai sisäilmaltaan täysin riskitön.

Mikäli rakennettaisiin kokonaan uusi rakennus, voitaisiin toteuttaa helposti muuntojoustavat tilat, jotka palvelisivat nykyisiä ja tulevaisuudenkin tarpeita. Nykyisestä vanhasta koulurakennuksesta on lähes mahdoton saada toteutettua kustannustehokkaasti muuntojoustavaa ja nykypäivän vaatimustason täyttävää rakennusta. Siksi Sipoon kunnan tulee tarkkaan miettiä, onko kyseisen rakennuksen korjaaminen kunnan toiminnan kannalta ehdotonta vai voitaisiinko tilatarpeisiin vastata joitain muita keinoja käyttäen.

*Sitowise Oy*

## 11 Liitteet: TAKU-laskelmat VE1-VE4



Hanke:  
1 1 VE 1 Mårtensby skola 1

Martinkyläntie 485  
04240

Vaihe:  
Paikkakunta: Sipoo  
Haahtela-ind.: 99,0 / 1.2021  
Hintataso: 109,2 / 2.2022  
Laajuus: 527 brm2

## PERUSTAMISKUSTANNUKSET

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm <sup>2</sup>
<b>B1 Rakennuttajan kustannukset</b>				
Suunnittelu ja tutkimukset	16 000	31	3,5	28
Rakennuttaminen ja valvonta	16 000	31	3,5	20
Liittymismaksut				3
Muut rakennuttajan kustannukset				
<b>Yhteensä</b>	<b>32 000</b>	<b>61</b>	<b>7,0</b>	<b>51</b>
<b>B2 Rakennustekniset työt</b>				
1 Aluetyöt	9 000	17	2,0	
1 Rakennuksen maatyöt	14 000	26	2,9	
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet	4 000	7	0,8	
3 Runko- ja vesikattorakenteet	119 000	225	25,8	
4 Täydentävät rakenteet	20 000	37	4,3	47
5 Sisäpuoliset pintarakenteet	29 000	55	6,3	175
6 Kalusteet, varusteet, laitteet				
7 Konetekniset työt				
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	95 000	180	20,6	48
Kate	28 000	53	6,0	39
<b>Yhteensä</b>	<b>316 000</b>	<b>600</b>	<b>68,7</b>	<b>309</b>
<b>B3 LVI-työt</b>				
71 Lämmityslaitteet	10 000	19	2,1	
71 Vesi- ja viemäryöt	2 000	3	0,4	
71 Muut putkityöt				
72 Ilmanvaihtotyöt	2 000	4	0,4	
72 Säätolaitteet				
72 Muut iv-työt				
<b>Yhteensä</b>	<b>13 000</b>	<b>25</b>	<b>2,9</b>	

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm <sup>2</sup>
<b>B4 Sähkötyöt</b>				
Valaistus	4 000	8	0,9	
Sähkön jakelu	4 000	8	0,9	
Sähkökeskukset	4 000	8	0,9	
Muu sähkö	16 000	31	3,5	
<b>Yhteensä</b>	<b>29 000</b>	<b>56</b>	<b>6,4</b>	
<b>B5 Erillishankinnat</b>				
<b>B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä</b>	<b>391 000</b>	<b>743</b>	<b>85,0</b>	<b>359</b>
<b>Muut kustannukset</b>				
<b>Tontti</b>				
<b>Toiminta varustus</b>				
<b>Toiminnan ylläpito</b>				
<b>Rahoitus</b>				
<b>Hankevaraukset</b>	69 000	131	15,0	7
<b>Muut kustannukset</b>	<b>69 000</b>	<b>131</b>	<b>15,0</b>	<b>7</b>
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET</b>	<b>460 000</b>	<b>873</b>	<b>100,0</b>	<b>366</b>
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	110 000	210		88
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ</b>	<b>571 000</b>	<b>1 083</b>		<b>454</b>

Hanke:  
1 1 VE 2 Mårtensby skola 1

Martinkyläntie 485  
04240

Vaihe:  
Paikkakunta: Sipoo  
Haahtela-ind.: 99,0 / 1.2021  
Hintataso: 109,2 / 2.2022  
Laajuus: 527 brm2

## PERUSTAMISKUSTANNUKSET

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm <sup>2</sup>
<b>B1 Rakennuttajan kustannukset</b>				
Suunnittelu ja tutkimukset	37 000	70	3,5	
Rakennuttaminen ja valvonta	64 000	121	6,0	
Liittymismaksut				
Muut rakennuttajan kustannukset				
<b>Yhteensä</b>	<b>101 000</b>	<b>191</b>	<b>9,5</b>	
<b>B2 Rakennustekniset työt</b>				
1 Aluetyöt	15 000	28	1,4	
1 Rakennuksen maatyöt				
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet	19 000	37	1,8	
3 Runko- ja vesikattorakenteet	198 000	375	18,7	
4 Täydentävät rakenteet	41 000	78	3,9	
5 Sisäpuoliset pintarakenteet	34 000	65	3,3	
6 Kalusteet, varusteet, laitteet				
7 Konetekniset työt				
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	105 000	200	10,0	
Kate	63 000	120	6,0	
<b>Yhteensä</b>	<b>476 000</b>	<b>903</b>	<b>45,0</b>	
<b>B3 LVI-työt</b>				
71 Lämmityslaitteet	29 000	55	2,7	
71 Vesi- ja viemäryöt	22 000	41	2,0	
71 Muut putkityöt	58 000	110	5,5	
72 Ilmanvaihtotyöt	6 000	12	0,6	
72 Säätolaitteet	88 000	167	8,3	
72 Muut iv-työt				
<b>Yhteensä</b>	<b>203 000</b>	<b>385</b>	<b>19,2</b>	

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm <sup>2</sup>
<b>B4 Sähkötyöt</b>				
Valaistus	23 000	44	2,2	
Sähkön jakelu	39 000	74	3,7	
Sähkökeskukset	14 000	27	1,3	
Muu sähkö	44 000	83	4,1	
<b>Yhteensä</b>	<b>120 000</b>	<b>227</b>	<b>11,3</b>	
<b>B5 Erillishankinnat</b>				
<b>B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä</b>	<b>899 000</b>	<b>1 706</b>	<b>85,0</b>	
<b>Muut kustannukset</b>				
<b>Tontti</b>				
<b>Toiminta varustus</b>				
<b>Toiminnan ylläpito</b>				
<b>Rahoitus</b>				
<b>Hankevaraukset</b>	158 000	300	15,0	
<b>Muut kustannukset</b>	<b>158 000</b>	<b>300</b>	<b>15,0</b>	
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET</b>	<b>1 057 000</b>	<b>2 006</b>	<b>100,0</b>	
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	254 000	481		
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ</b>	<b>1 311 000</b>	<b>2 488</b>		

Hanke:  
1 1 VE 3 Mårtensby skola

Martinkyläntie 485  
04240

Vaihe:  
Paikkakunta: Sipoo  
Haahtela-ind.: 99,0 / 1.2021  
Hintataso: 109,2 / 2.2022  
Laajuus: 527 brm2

## PERUSTAMISKUSTANNUKSET

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm <sup>2</sup>
<b>B1 Rakennuttajan kustannukset</b>				
Suunnittelu ja tutkimukset	50 000	94	3,5	
Rakennuttaminen ja valvonta	86 000	164	6,0	
Liittymismaksut				
Muut rakennuttajan kustannukset				
<b>Yhteensä</b>	<b>136 000</b>	<b>258</b>	<b>9,5</b>	
<b>B2 Rakennustekniset työt</b>				
1 Aluetyöt	25 000	47	1,7	
1 Rakennuksen maatyöt	23 000	44	1,6	
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet	70 000	133	4,9	
3 Runko- ja vesikattorakenteet	225 000	427	15,8	
4 Täydentävät rakenteet	61 000	116	4,3	
5 Sisäpuoliset pintarakenteet	69 000	131	4,8	
6 Kalusteet, varusteet, laitteet				
7 Konetekniset työt				
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	158 000	300	11,1	
Kate	87 000	165	6,1	
<b>Yhteensä</b>	<b>719 000</b>	<b>1 364</b>	<b>50,4</b>	
<b>B3 LVI-työt</b>				
71 Lämmityslaitteet	29 000	55	2,0	
71 Vesi- ja viemäryöt	22 000	41	1,5	
71 Muut putkityöt	58 000	110	4,1	
72 Ilmanvaihtotyöt	6 000	12	0,4	
72 Säätolaitteet	88 000	167	6,2	
72 Muut iv-työt				
<b>Yhteensä</b>	<b>203 000</b>	<b>385</b>	<b>14,2</b>	

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/brm2	%	Vrt €/brm <sup>2</sup>
<b>B4 Sähkötyöt</b>				
Valaistus	44 000	83	3,1	
Sähkön jakelu	54 000	103	3,8	
Sähkökeskukset	14 000	27	1,0	
Muu sähkö	44 000	83	3,1	
<b>Yhteensä</b>	<b>156 000</b>	<b>295</b>	<b>10,9</b>	
<b>B5 Erillishankinnat</b>				
<b>B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä</b>	<b>1 213 000</b>	<b>2 302</b>	<b>85,0</b>	
<b>Muut kustannukset</b>				
<b>Tontti</b>				
<b>Toiminta varustus</b>				
<b>Toiminnan ylläpito</b>				
<b>Rahoitus</b>				
<b>Hankevaraukset</b>	213 000	405	15,0	
<b>Muut kustannukset</b>	<b>213 000</b>	<b>405</b>	<b>15,0</b>	
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET</b>	<b>1 427 000</b>	<b>2 707</b>	<b>100,0</b>	
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	342 000	650		
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ</b>	<b>1 769 000</b>	<b>3 357</b>		

Hanke:

1 1 VE 4 Mårtensby skola

Martinkyläntie 485

04240

Vaihe:

Paikkakunta: Sipoo

Haahtela-ind.: 99,0 / 1.2021

Hintataso: 109,0 / 1.2022

Laajuus: 527 m2, 640 brm2, 2 697 rm3

Hankekoko: 527 brm2

Jakaja: 527 m2

## PERUSTAMISKUSTANNUKSET, UUDIS - PÄÄRYHMITÄIN

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/m2	%
<b>B1 Rakennuttajan kustannukset</b>			
Suunnittelu ja tutkimukset	152 000	288	7,6
Rakennuttaminen ja valvonta	109 000	207	5,4
Liittymismaksut	17 000	32	0,9
Muut rakennuttajan kustannukset			
<b>Yhteensä</b>	<b>277 000</b>	<b>525</b>	<b>13,9</b>
<b>B2 Rakennustekniset työt</b>			
1 Aluetyöt	50 000	95	2,5
1 Rakennuksen maatyöt	25 000	47	1,2
2 Perustukset ja kellarin erityisrakenteet	43 000	82	2,2
3 Runko- ja vesikattorakenteet	408 000	774	20,4
4 Täydentävät rakenteet	189 000	358	9,4
5 Sisäpuoliset pintarakenteet	119 000	226	6,0
6 Kalusteet, varusteet, laitteet	95 000	180	4,8
7 Konetekniset työt	27 000	51	1,4
8,9 Työmaan käyttö- ja yhteiskust.	265 000	503	13,3
Kate	198 000	375	9,9
<b>Yhteensä</b>	<b>1 420 000</b>	<b>2 693</b>	<b>71,0</b>
<b>B3 LVI-työt</b>			
71 Lämmityslaitteet	22 000	42	1,1
71 Vesi- ja viemäryöt	61 000	116	3,0
71 Muut putkityöt	4 000	8	0,2
72 Ilmanvaihtotyöt	82 000	156	4,1
72 Säätolaitteet	9 000	17	0,4
72 Muut iv-työt	3 000	6	0,1
<b>Yhteensä</b>	<b>180 000</b>	<b>341</b>	<b>9,0</b>

Talo 80 -nimikkeistö	€	€/m2	%
<b>B4 Sähkötyöt</b>			
Valaistus	30 000	57	1,5
Sähkön jakelu	13 000	25	0,6
Sähkökeskukset	11 000	21	0,5
Muu sähkö	33 000	63	1,6
<b>Yhteensä</b>	<b>86 000</b>	<b>163</b>	<b>4,3</b>
<b>B5 Erillishankinnat</b>			
<b>B1...B5 Rakennuskustannukset yhteensä</b>	<b>1 964 000</b>	<b>3 725</b>	<b>98,2</b>
<b>Muut kustannukset</b>			
<b>Tontti</b>			
<b>Toimintavarustus</b>			
<b>Toiminnan ylläpito</b>			
<b>Rahoitus</b>			
<b>Hankevaraukset</b>	36 000	68	1,8
<b>Muut kustannukset</b>	<b>36 000</b>	<b>68</b>	<b>1,8</b>
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET</b>	<b>2 000 000</b>	<b>3 793</b>	<b>100,0</b>
Arvonlisävero 24% (ei sis. tontin hankintaa ja hankerahoitusta)	480 000	910	
<b>PERUSTAMISKUSTANNUKSET YHTEENSÄ</b>	<b>2 480 000</b>	<b>4 703</b>	





---

## ARVIOLAUSUNTO

---

**Martinkyläntie 485  
04240 TALMA**



**Toimeksiantaja:**  
Sipoon kunta  
Henna Salminen  
Martinkyläntie 94  
04130 Sipoo

18.10.2021

Päivitys 3.2.2022

### Arvioinnin tarkoitus

Arvion tarkoitus on käyvän arvon määrittäminen vapaalla. Lausunto on laadittu kohteen arvon määrittämistä varten.



### Arvioinnin kohteen kuvaaminen

Arvioitava kohde on VERNAMO-niminen kiinteistö, joka sijaitsee osoitteessa Martinkyläntie 485, 04240 Talma. Kiinteistötunnus 753-421-5-52.

Kiinteistön pinta-ala on 1,0203 ha.

12.8.2020 päivätyn lainhuutotodistuksen mukaan kohteen omistaa Sipoon kunta.

Koulu on valtion rakennuskannan mukaan rakennettu 1920 ja sijaitsee omalla tontilla Sipoon Talmassa. Rakennuksen kerrosalaksi on ilmoitettu 656 m<sup>2</sup>.

Koulua on ajansaatossa remontoitu mutta saneerauksen tarpeessa.

### Katselmus

Mika Silfvenius suoritti kohteessa pintapuolisen katselmuksen 10.9.2021.

**Katselmuksen aikana päätäni alkoi särkemään, noin 30 minuutin sisällä olon aikana.**

Kiinteistöön ei ole tehty kuntoarviota rakennusammattilaisen toimesta mutta suosittelen sellaisen tekemistä sekä selvittämään mahdolliset homevauriot.

### Kaavoitus

Mårtensby skolanin rakennus sijaitsee Talman osayleiskaavan mukaisella asemakaavoitettavalla AP-alueella (=alueen pääkäyttötarkoitus). Tarkoitus on kehittää aluetta tulevaisuudessa pientalovaltaisena alueena, jossa asuin-kerrosalasta pääosan tulee sijoittua pientaloihin. Alueelle voidaan sijoittaa asuntorakentamisen lisäksi sellaisia työ- ja liiketiloja, jotka eivät aiheuta ympäristöhäiriötä.

Koulurakennusta koskee osayleiskaavan mukainen suojelumerkintä (sr). Merkinnällä on osoitettu paikallisesti arvokkaat rakennukset, joiden purkaminen on kielletty. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt sekä muu täydennysrakentaminen tulee tehdä siten, että kohteen rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot säilyvät. Ennen rakennusta merkittävästi muuttaviin toimenpiteisiin ryhtymistä tulee museoviranomaiselle varata tilaisuus lausunnon antamiseen.

Tällä hetkellä alue on vielä asemakaavoittamatonta haja-asutusluonteista aluetta, jonka lisärakentaminen perustuu mahdolliseen käyttämättömään hajakennusoikeuteen.

Alue ei ole tulossa asemakaavoituksen piiriin vielä ainakaan kymmeneen vuoteen. Kunta on käynnistänyt asemakaavoituksen Talman tulevan taajamakeskuksen läheisyydestä, omistamiltaan laajoilta maa-alueilta. Koko osayleiskaava-alueen asemakaavoitus etenee vaiheittain ja tulee kestämään arviolta kymmeniä vuosia.

Ajatuksena on, että kun ko. kiinteistön ja sen läheistä aluetta tulevaisuudessa asemakaavoitetaan, alue tulee olemaan pääosin omakotivaltaista aluetta, jolta löytyy kuitenkin tarvittaessa esim. lähipalveluita ja liiketiloja. Siten Mårstensbyn skolanin aluetta voidaan kehittää asemakaavoituksen yhteydessä vaihtoehtoisesti niin asumisen kuin palveluiden alueena, esim. kylätalona tms.

Uutta asuinrakennusta kiinteistölle ei alustavan arvion perusteella ole mahdollista myöntää tällä hetkellä. Kyseeseen tulee siten lähinnä olemassa olevan rakennuksen kehittäminen.

### **Käyttötarkoitus mahdollisuudet**

Kiinteistöä voisi käyttää mm. Bed and Breakfast, toimistohotelli, juhlasali, ja leirikeskus toimintaan. Talman rinteet ja Golf ovat lähellä eikä muuta majoitustoimintaa ole välittömässä läheisyydessä.



### Arvioinnin teoreettinen perusta

Arvioitu käypä hinta on noin **satakaksikymmentätuhatta (120.000)** euroa +/- 15 %, edellyttäen, että kiinteistöä ei löydy home ongelmaa.

Arvioitu käypä hinta on noin **viisisataatuhatta (500.000)** euroa +/- 15 %, edellyttäen, että kiinteistö on remontoitu käyttökuntoon.

### Arviointi

Arvio perustuu seuraaviin seikkoihin

- ☞ kauppaa-arvomenetelmään
- ☞ paikalla suoritettuun katselmukseen
- ☞ kohteesta saatuihin asiakirjoihin
- ☞ vertailuhintoihin todellisista kaupoista
- ☞ kaavoitustilanteen tarkistukseen
- ☞ käytännössä saavutettuun kokemukseen

Arviolausuntoon liittyvät perustiedot hankittiin Sipoon kunnalta, kauppahintarekisteristä ja omista arkistoista. Kauppahintatilastoja vastaavanlaisista kohteista ei ole saatavilla.

Hinnanvertailua vastaavanlaisiin myytyihin kohteisiin ei voida tehdä, kun niitä ei ole.



Suomen talous on lyhyen aikavälin mallien mukaan kasvanut vuoden 2021 viimeisellä neljänneksellä tasaisesti pandemiatilanteen heikkenemisestä huolimatta. Tartuntojen voimakkaan kasvun vuoksi myös Suomessa otettiin joulukuussa käyttöön hätäjarrumekanismi. Uudet rajoitukset vaikuttavat erityisesti palvelutoimialoihin. Nopeasti levinnyt omikronmuunnos kasvattaa riskiä tuotannon supistumiselle myös laajemmin mahdollisten kohonneiden sairaspöissaolojen ja joulukuun ennusteesta

heikentyneiden maailmantalouden näkymien myötä. Suomen talouskasvun odotetaan hidastuvan alkuvuonna, mutta jatkavan joulukuun ennusteurallaan.

Toimistovuokramarkkinoita leimaa epävarmuus yritysten miettiessä tulevia työskentelymallejaan. Uusia vuokrasopimuksia on KTI:n toimitilavuokraseurannassa alkanut korona-aikana poikkeuksellisen vähän, mutta vähäinen kysyntä on kohdistunut pääosin laadukkaisiin tiloihin.

Liiketilojen kysyntä on osin elpymässä toimistoja nopeammin, kun rajoituksia vähennetään ja yksityisen kulutuksen koronapatoumat purkautuvat. Liiketilojen käyttöasteet ovat pitäneet pintansa läpi korona-ajan, mutta vuokratasoissa on laskupaineita, kun perinteiset isot toimialat, etenkin muoti ja asusteet, vähentävät tilankäyttöään. RAKLI-KTI Toimitilabarometrissa liiketilavuokrien kehitysodotukset olivat kaikilla alueilla laskusuuntaisia, mutta muutama edelliseen kyselyyn verrattuna selkeästi vähemmän negatiivisia.

Viime vuoden loppupuolella alkanut hintojen nousu tasaantui, sillä viimeiset neljä kuukautta oli jokaisessa suuremmassa kaupungissa pysytty suunnilleen samalla hintatasolla kuin millä ennen kesän alkua oltiin.

Siinä missä myyntimäärissä ja myyntihinnoissa oli nähtävissä normalisoitumisen merkkejä, sitä on havaittavissa myös myyntiajoissa. Uudiskohteiden myynti laski loppuvuodesta selvästi.

Näistä syistä kauppa, liiketila ja investointikohteista on niukkaa ja hinnat eivät enää juurikaan nouse. Nyt arvioitava kohde on niin sanottu liiketilakohde, joka soveltuu yritys- ja sijoituskohteeksi.

Arvioisin kohteen myyntiajaksi noin yhtä (1) vuotta.

Saatavaan materiaaliin, kaupankäynnin vilkkauteen ja kokemukseen vedoten pidän arviota melko tarkkana.

Arvio on voimassa kuusi kuukautta.



### Vastuulauseke

Arvioijan vastuu rajoittuu ainoastaan toimeksiantajan arvioijalle maksaman palkkion määrään. Tämä raportti on tarkoitettu vain toimeksiantajan käytettäväksi erityistä tarkoitusta varten. Arvion tekijät eivät ole vastuussa arvion osittaisestakaan sisällöstä kolmansille osapuolille. Arvio ei poista mahdollisen ostajan tai rahoittajan vastuuta tutkia ja selvittää kohteeseen liittyvän informaation todenperäisyyttä ja tarkkuutta. Arvio ei myöskään poista vastuuta informaation välittämisestä kohteen myyntitilanteessa. Kummallakin osapuolella on vastuu antaa ja saada tietoa rahoitusjärjestelyjen yhteydessä.

### Raportin luottamuksellisuus

Tämä raportti on tuotettu toimeksiantajan (Sipoon kunta) puolesta. Raportti on toimeksiantajan puolelta luottamuksellinen ja tarkoitettu käytettäväksi erityistä tarkoitusta varten. Vastuu raportin sisällöstä koskee vain yllämainittua tahoa, ja raporttia kokonaisuudessaan, osaa siitä tai viittauksia siihen ei saa julkaista missään asiakirjassa, lausunnossa tai jaettavassa materiaalissa, eikä sen sisältöä saa kommunikoida kolmansille osapuolille ilman arvion laatijan kirjallista lupaa. Yllä mainittu kirjallinen lupa vaaditaan huolimatta siitä, viitataanko vai ei Kiinteistönvälitys Silfvenius Oy:n nimeen ja onko raportin sisältöä yhdistetty vai ei muiden raporttien sisältöön.

### Päiväys ja allekirjoitus

Sipoo 3.2.2022

Kiinteistönvälitys Silfvenius Oy



Mika Silfvenius

Kiinteistönvälittäjä, LKV, LVV  
Kaupanvahvistaja, Toimitusjohtaja  
050 66159, mika@silfvenius.fi  
Keskustatie 4, 01150 Söderkulla  
[www.silfvenius.fi](http://www.silfvenius.fi)

### Tietolähteet:

Kiinteistörekisteriote, 753-421-5-52, 12.8.2020  
Lainhuuto- ja rasiustieto, 753-421-5-52, 12.8.2020  
Kiinteistön kartta, 753-421-5-52, 12.8.2020  
Rakennustiedot VRK, 753-421-5-52, 12.8.2020  
Suomen Pankki, [www.eurojatalous.fi](http://www.eurojatalous.fi)  
KVKL:n markkinakatsaus  
KTI katsaus  
Hintaseurantapalvelu  
Sipoon kunta





---

## ARVIOLAUSUNTO

---

**Martinkyläntie 485  
04240 TALMA**



**Toimeksiantaja:**  
Sipoon kunta  
Henna Salminen  
Martinkyläntie 94  
04130 Sipoo

18.10.2021

### Arvioinnin tarkoitus

Arvion tarkoitus on käyvän vuokra-arvon määrittäminen.

### Arvioinnin kohteen kuvaaminen

Arvioitava kohde on VERNAMO-niminen kiinteistö, joka sijaitsee osoitteessa Martinkyläntie 485, 04240 Talma. Kiinteistötunnus 753-421-5-52.

Kiinteistön pinta-ala on 1,0203 ha.

12.8.2020 päivätyn lainhuutotodistuksen mukaan kohteen omistaa Sipoon kunta.

Koulu on valtion rakennuskannan mukaan rakennettu 1920 ja sijaitsee omalla tontilla Sipoon Talmassa. Rakennuksen kerrosalaksi on ilmoitettu 656 m<sup>2</sup>.

Koulua on ajansaatossa remontoitu mutta saneerauksen tarpeessa.

### Katselmus

Mika Silfvenius suoritti kohteessa pintapuolisen katselmuksen 10.9.2021.

**Katselmuksen aikana päätäni alkoi särkemään, noin 30 minuutin sisällä olon aikana.**

Kiinteistöön ei ole tehty kuntoarviota rakennusammattilaisen toimesta mutta suositellen sellaisen tekemistä sekä selvittämään mahdolliset homevauriot.

### Kaavoitus

Mårtensby skolanin rakennus sijaitsee Talman osayleiskaavan mukaisella asemakaavoitettavalla AP-alueella (=alueen pääkäyttötarkoitus). Tarkoitus on kehittää aluetta tulevaisuudessa pientalovaltaisena alueena, jossa asuinkerrosalasta pääosan tulee sijoittua pientaloihin. Alueelle voidaan sijoittaa asuntorakentamisen lisäksi sellaisia työ- ja liiketiloja, jotka eivät aiheuta ympäristöhäiriöitä.

Koulurakennusta koskee osayleiskaavan mukainen suojelumerkintä (sr). Merkinnällä on osoitettu paikallisesti arvokkaat rakennukset, joiden purkaminen on kielletty. Rakennuksessa suoritettavat korjaus- ja muutostyöt sekä muu täydennysrakentaminen tulee tehdä siten, että kohteen rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot säilyvät. Ennen rakennusta merkittävästi muuttaviin toimenpiteisiin ryhtymistä tulee museoviranomaiselle varata tilaisuus lausunnon antamiseen.

Tällä hetkellä alue on vielä asemakaavoittamatonta haja-asutusluonteista aluetta, jonka lisärakentaminen perustuu mahdolliseen käyttämättömään hajarakennusoikeuteen.

Alue ei ole tulossa asemakaavoituksen piiriin vielä ainakaan kymmeneen vuoteen. Kunta on käynnistänyt asemakaavoituksen Talman tulevan taajamakeskuksen läheisyydestä, omistamiltaan laajoilta maa-alueilta. Koko osayleiskaava-alueen asemakaavoitus etenee vaiheittain ja tulee kestäväksi arviolta kymmeniä vuosia.

Ajatuksena on, että kun ko. kiinteistön ja sen läheistä aluetta tulevaisuudessa asemakaavoitetaan, alue tulee olemaan pääosin omakotivaltaista aluetta, jolta löytyy kuitenkin tarvittaessa esim. lähipalveluita ja liiketiloja. Siten Mårtensbyn skolanin aluetta voidaan kehittää asemakaavoituksen yhteydessä vaihtoehtoisesti niin asumisen kuin palveluiden alueena, esim. kylätalona tms.



Uutta asuinrakennusta kiinteistölle ei alustavan arvion perusteella ole mahdollista myöntää tällä hetkellä. Kyseeseen tulee siten lähinnä olemassa olevan rakennuksen kehittäminen.

**Huone, käyttötarkoitus ja vuokrat/kk**

**Liikuntasali (55 m2)**

yoga-, juhlasali, valokuvausstudio

660 €



**Luokkahuone + keittiö (44m2)**

kahvio, neuvottelu-, yhteiskäyttötila, ateljee,  
parturi, kampaamo, kosmetologi, hieroja

400 - 530 €



Arviolausunto Martinkyläntie 485 vuokraus

Mika Silfvenius

**Iso luokkahuone (36m2)**

arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttisto,  
 pienkäsityötila, ateljee, parturi, kampaamo,  
 kosmetologi, hieroja

430 €

**Koulumuseo (30m2)**

arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttisto,  
 pienkäsityötila, parturi, kampaamo, kosmetologi,  
 hieroja

360 €



**Käsityöluokka (30m2)**

arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttisto,  
pienkäsityötila

360 €



**Yläkerran keittiö + huone (50m2)**

asunto, parturi, kampaamo, kosmetologi, hieroja

550 €



**Ompelimo (40m2)**

lisätila asuntoon, arkkitehti-, tili-, asianajo-,  
konsulttitsto, pienkäsiyötila 400 €

**Lisäsiipi**

vaikuttaa purkukuntoiselta



Tilojen vuokrahinnat, riippuen kunnosta, koosta ja onko tilassa vesipistettä.

Vuokrauksen edellytyksenä on toki, että tilat ovat terveelliset ja turvalliset.  
Tässä esitetyt hinnat ovat käyttökuntoon pintaremontoiduista tiloista.

## Arviointi

Arvio perustuu seuraaviin seikkoihin

- ☞ kauppa-arvomenetelmään
- ☞ paikalla suoritettuun katselmukseen
- ☞ kohteesta saatuihin asiakirjoihin
- ☞ vertailuhintoihin todellisista vuokrauksista
- ☞ kaavoitustilanteen tarkistukseen
- ☞ käytännössä saavutettuun kokemukseen

Arviolausuntoon liittyvät perustiedot hankittiin Sipoon kunnalta, kiinteistörekisteristä ja omista arkistoista.

Vuokravertailua tehtiin Nikkilän ja Keravan vuokrakohteiden perusteella.

Suomen talous kasvaa ja työllisyys on vahvistunut tuntuvasti. Luottamus tulevaan talouskehitykseen on vahvistunut laaja-alaisesti ja nopeasti. Tuoreimmat tilastotiedot viittaavat kasvun vahvistuneen selvästi toisella neljänneksellä ja vahvistavat Suomen Pankin kesäkuun ennustekuvaa nopeasta kasvupyrähdyksestä. Epävarmuus talouden kehityksestä on kuitenkin edelleen koholla. Koronapandemian kiihtyminen uudelleen kesän aikana muodostaa heikomman kehityksen riskejä vuoden jälkimmäiselle puoliskolle.

Näistä syistä vuokraliiketilä kysyntä on niukkaa ja vuokrat ovat neuvoteltavissa.

Arvioisin kohteen vuokrausajaksi noin kuutta (6) kuukautta.

Saatavaan materiaaliin, vuokrakohteiden kysyntään ja kokemukseen vedoten pidän arviota melko tarkkana.

Arvio on voimassa kuusi kuukautta.

## Vastuulauseke

Arvioijan vastuu rajoittuu ainoastaan toimeksiantajan arvioijalle maksaman palkkion määrään. Tämä raportti on tarkoitettu vain toimeksiantajan käytettäväksi erityistä tarkoitusta varten. Arvion tekijät eivät ole vastuussa arvion osittaisestakaan sisällöstä kolmansille osapuolille. Arvio ei poista mahdollisen ostajan tai rahoittajan vastuuta tutkia ja selvittää kohteeseen liittyvän informaation todenperäisyyttä ja tarkkuutta. Arvio ei myöskään poista vastuuta informaation välittämisestä kohteen myyntitilanteessa. Kummallakin osapuolella on vastuu antaa ja saada tietoa rahoitusjärjestelyjen yhteydessä.

## Raportin luottamuksellisuus

Tämä raportti on tuotettu toimeksiantajan (Sipoon kunta) puolesta. Raportti on toimeksiantajan puolelta luottamuksellinen ja tarkoitettu käytettäväksi erityistä tarkoitusta varten. Vastuu raportin sisällöstä koskee vain yllämainittua tahoa, ja raporttia kokonaisuudessaan, osaa siitä tai viittauksia siihen ei saa julkaista missään asiakirjassa, lausunnossa tai jaettavassa materiaalissa, eikä sen sisältöä saa kommunikoida kolmansille osapuolille ilman arvion laatijan kirjallista lupaa. Yllä mainittu kirjallinen lupa vaaditaan huolimatta siitä, viitataan vai ei Kiinteistönvälitys Silfvenius Oy:n nimeen ja onko raportin sisältöä yhdistetty vai ei muiden raporttien sisältöön.

**Päiväys ja allekirjoitus**

Sipoo 18.10.2021

Kiinteistönvälitys Silfvenius Oy



Mika Silfvenius

Kiinteistönvälittäjä, LKV, LVV  
Kaupanvahvistaja, Toimitusjohtaja  
050 66159, [mika@silfvenius.fi](mailto:mika@silfvenius.fi)  
Keskustatie 4, 01150 Söderkulla  
[www.silfvenius.fi](http://www.silfvenius.fi)

**Tietolähteet:**

Kiinteistörekisteriote, 753-421-5-52, 12.8.2020

Lainhuuto- ja rasiustieto, 753-421-5-52, 12.8.2020

Kiinteistön kartta, 753-421-5-52, 12.8.2020

Rakennustiedot VRK, 753-421-5-52, 12.8.2020

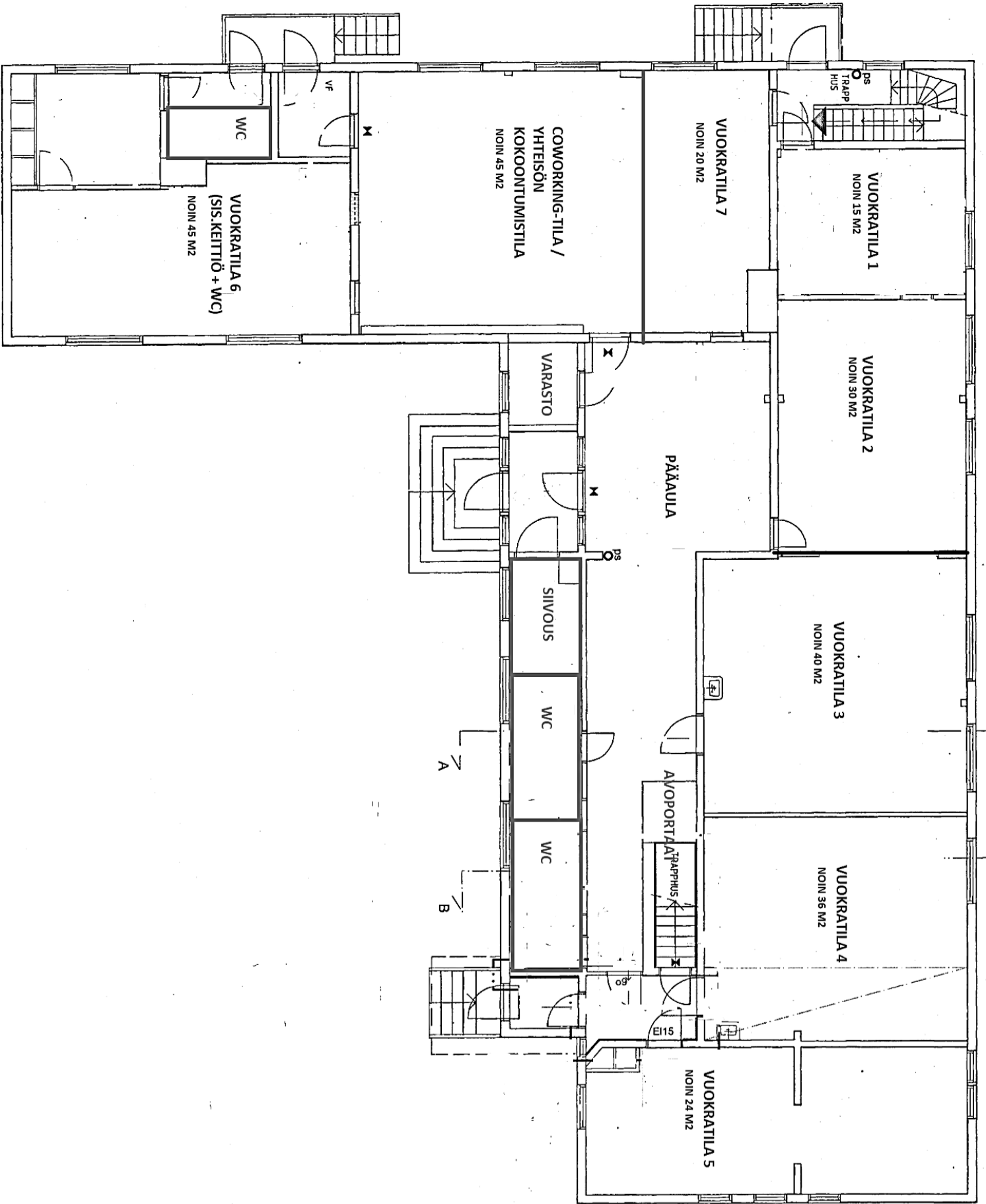
Suomen Pankki, [www.eurojatalous.fi](http://www.eurojatalous.fi)

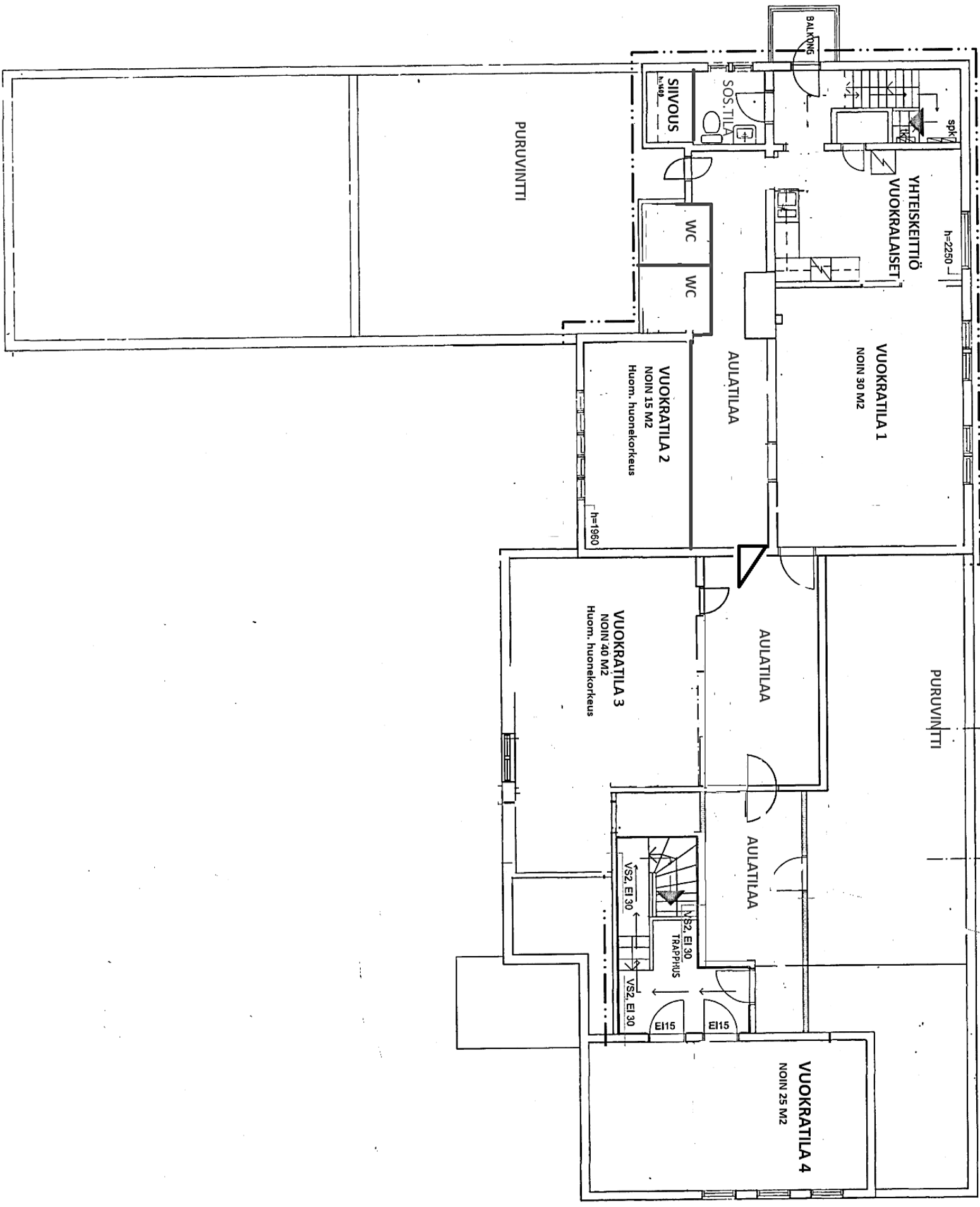
KVKL:n markkinakatsaus

Hintaseurantapalvelu

Sipoon kunta











---

## ARVIOLAUSUNTO

---

**Satotalmantie 11  
04240 TALMA**



**Toimeksiantaja:**  
Sipoon kunta  
Henna Salminen  
Lukkarinmäentie 2  
04130 Sipoo

18.10.2021

**Arvioinnin tarkoitus**

Arvion tarkoitus on käyvän vuokra-arvon määrittäminen.

**Arvioinnin kohteen kuvaaminen**

Arvioitava kohde on SANDTÄGT - niminen kiinteistö, joka sijaitsee osoitteessa Satotalmantie 11, 04240 Talma. Kiinteistötunnus 753-421-5-44.

Kiinteistön pinta-ala on 5,096 ha.

30.9.2021 päivätyn lainhuutotodistuksen mukaan kohteen omistaa Sipoon kunta.

Koulu on valtion rakennuskannan mukaan rakennettu alun alkaen 1955 ja sijaitsee omalla tontilla Sipoon Talmassa. Rakennuksen pinta-aloiksi on ilmoitettu Kerrosala: 1821 m<sup>2</sup> Kokonaisala: 2175 m<sup>2</sup>.

Koulu jatkaa toimintaa ja vain osa tiloista on tarkoitus vuokrata, siten ettei koulutoiminta häiriinny.

**Katselmus**

Mika Silfvenius suoritti kohteessa pintapuolisen katselmuksen 10.9.2021, katselmuksessa ei todettu mitään normaalista poikkeavaa. Kiinteistöön ei ole tehty kuntoarviota rakennusammattilaisen toimesta.

**Kaavoitus**

Yleiskaava (753-2025)

Talman koulun alueella ollaan käynnistämässä syksyn 2021 aikana asemakaavatyötä, Talmankaaren asemakaava TM6. Talmankaaren asemakaavatyötä ohjaa tavoitteiden osalta Talman osayleiskaava eli alueella on tarkoitus mahdollistaa koulu- ja päiväkotitoiminta jatkossakin, lisäksi asemakaavassa tutkitaan aluetta monipuolisen asumisen alueena.

**Huone, käyttötarkoitus ja vuokrat/kk**

**Ruokasali (220 m<sup>2</sup>)**

Kokoustila

30 € / h



**Konesali (30 m<sup>2</sup>)**

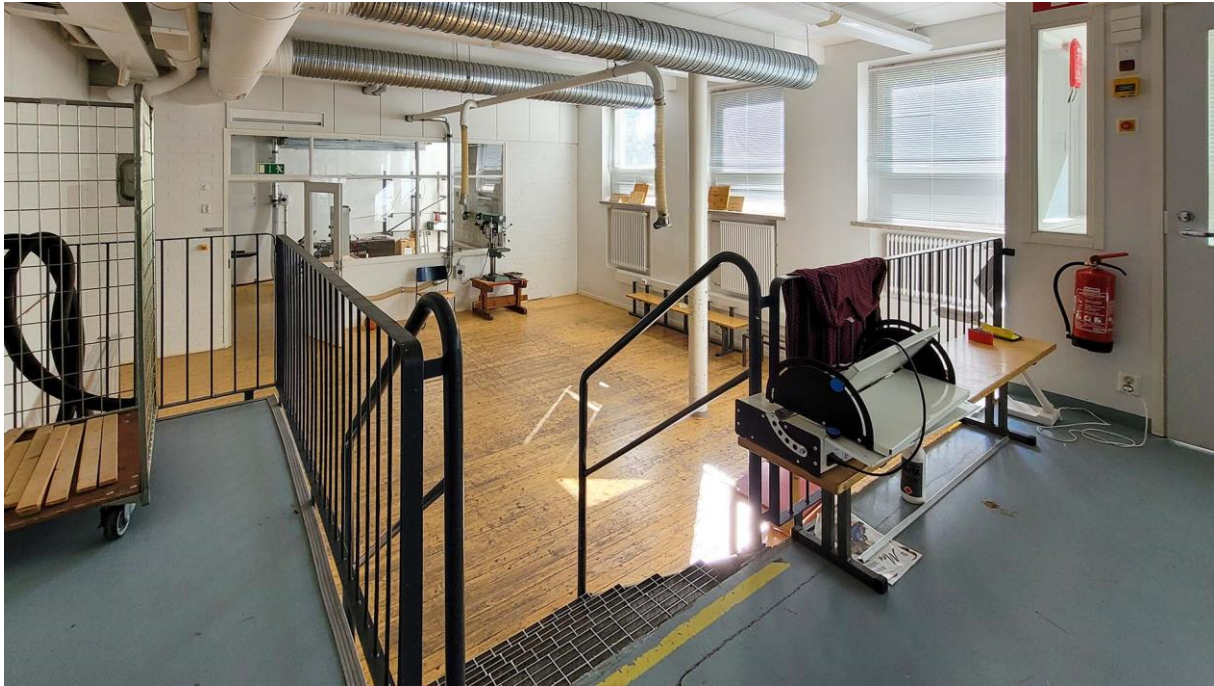
ateljee, käsityöpaja, ym.

400 €

**Puutyö (46 m<sup>2</sup>)**

ateljee, käsityöpaja, ym.

600 €



**Metallityö (46 m<sup>2</sup>)**

käsityöpaja ym.

550 €



**Kuumakäsittely/maalauk (28 m<sup>2</sup>)**

käsityöpaja ym.

250 €

**Leikkihuone (25 m<sup>2</sup>)**

arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttisto

300 €



**Huone (10 m<sup>2</sup>)**

hieroja, kosmetologi, parturi, kampaamo 200 €

**Huone (9 m<sup>2</sup>)**

arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttisto 150 €

**Huone (7 m<sup>2</sup>)**

hieroja, kosmetologi, parturi, kampaamo 130 €

**Huone keittiöllä (53 m<sup>2</sup>)**

arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttisto, kahvila,  
640 €



**Luokka (57 m<sup>2</sup>)**

ateljee, arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttitsto

680 €



**Luokka (56 m<sup>2</sup>)**

ateljee, arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttitsto

670 €



**Luokka (45 m<sup>2</sup>)**

ateljee, arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttitsto

585 €



**Asunto (60 m<sup>2</sup>)**

asunto, arkkitehti-, tili-, asianajo-, konsulttitsto

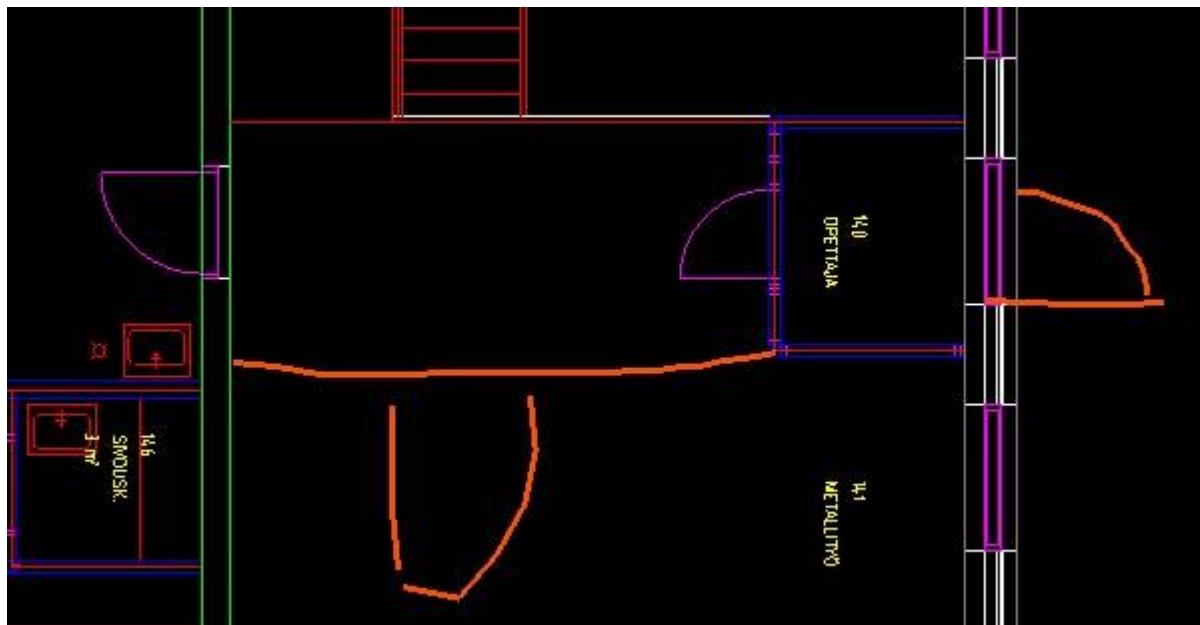
700 €



Tilojen vuokrahinnat, riippuen kunnosta, koosta ja siitä onko tilassa vesipistettä. Huoneet kannattaa pinta remontoida ennen vuokrausta.

Tässä esitetyt hinnat ovat käyttökuntoon pintaremontoiduista tiloista.

Vierekkäisiä tiloja on helppo yhdistellä ja jakaa. Metallityöluokan opettajan huoneesta tekisin uuden uloskäynnin ja eteiskäytävän talon keskellä olevaan rappukäytävään, jolloin yläkerran asunto olisi helpommin vuokrattavissa.



### Arviointi

Arvio perustuu seuraaviin seikkoihin

- ☞ kauppa-arvomenetelmään
- ☞ paikalla suoritettuun katselmukseen
- ☞ kohteesta saatuihin asiakirjoihin
- ☞ vertailuhintoihin todellisista vuokrauksista
- ☞ kaavoitustilanteen tarkistukseen
- ☞ käytännössä saavutettuun kokemukseen

Arviolausuntoon liittyvät perustiedot hankittiin Sipoon kunnalta, kiinteistörekisteristä ja omista arkistoista.

Vuokravertailua tehtiin Nikkilän ja Keravan vuokra-kohteiden perusteella.

Suomen talous kasvaa ja työllisyys on vahvistunut tuntuvasti. Luottamus tulevaan talouskehitykseen on vahvistunut laaja-alaisesti ja nopeasti. Tuoreimmat tilastotiedot viittaavat kasvun vahvistuneen selvästi toisella neljänneksellä ja vahvistavat Suomen Pankin kesäkuun ennustekuvaa nopeasta kasvupyrähdyksestä. Epävarmuus talouden kehityksestä on kuitenkin edelleen koholla. Koronapandemian kiihtyminen uudelleen kesän aikana muodostaa heikomman kehityksen riskejä vuoden jälkimmäiselle puoliskolle.

Näistä syistä vuokraliiketilä kysyntä on niukkaa ja vuokrat ovat neuvoteltavissa.

Arvioisin kohteen vuokrausajaksi noin kuutta (6) kuukautta.

Saatavaan materiaaliin, vuokrakohteiden kysyntään ja kokemukseen vedoten pidän arviota melko tarkkana.

Arvio on voimassa kuusi kuukautta.

### Vastuulauseke

Arvioijan vastuu rajoittuu ainoastaan toimeksiantajan arvioijalle maksaman palkkion määrään. Tämä raportti on tarkoitettu vain toimeksiantajan käytettäväksi erityistä tarkoitusta varten. Arvion tekijät eivät ole vastuussa arvion osittaisestakaan sisällöstä kolmansille osapuolille. Arvio ei poista mahdollisen ostajan tai rahoittajan vastuuta tutkia ja selvittää kohteeseen liittyvän informaation todenperäisyyttä ja tarkkuutta. Arvio ei myöskään poista vastuuta informaation välittämisestä kohteen myyntitilanteessa. Kummallakin osapuolella on vastuu antaa ja saada tietoa rahoitusjärjestelyjen yhteydessä.

### Raportin luottamuksellisuus

Tämä raportti on tuotettu toimeksiantajan (Sipoon kunta) puolesta. Raportti on toimeksiantajan puolelta luottamuksellinen ja tarkoitettu käytettäväksi erityistä tarkoitusta varten. Vastuu raportin sisällöstä koskee vain yllämainittua tahoa, ja raporttia kokonaisuudessaan, osaa siitä tai viittauksia siihen ei saa julkaista missään asiakirjassa, lausunnossa tai jaettavassa materiaalissa, eikä sen sisältöä saa kommunikoida kolmansille osapuolille ilman arvion laatijan kirjallista lupaa. Yllä mainittu kirjallinen lupa vaaditaan huolimatta siitä, viitataan vai ei Kiinteistönvälitys Silfvenius Oy:n nimeen ja onko raportin sisältöä yhdistetty vai ei muiden raporttien sisältöön.

### Päiväys ja allekirjoitus

Sipoo 18.10.2021

Kiinteistönvälitys Silfvenius Oy



Mika Silfvenius

Kiinteistönvälittäjä, LKV, LVV  
Kaupanvahvistaja, Toimitusjohtaja  
050 66159, mika@silfvenius.fi  
Keskustatie 4, 01150 Söderkulla  
[www.silfvenius.fi](http://www.silfvenius.fi)



## Tietolähteet:

Kiinteistörekisteriote, 753-421-5-44, 30.9.2021

Lainhuuto- ja rasiustieto, 753-421-5-44, 30.9.2021

Kiinteistön kartta, 753-421-5-44, 30.9.2021

Rakennustiedot VRK, 753-421-5-44, 30.9.2021

Suomen Pankki, [www.eurojatalous.fi](http://www.eurojatalous.fi)

KVKL:n markkinakatsaus

Sipoon kunta

huone 10 m2



huone 9 m2



huone 7 m2



## Asunnon olohuone



Arviolausunto Talman koulun vuokraus

Mika Silfvenius

Asunnon makuuhuone

