



SAATSI

# KÄRSÄMÄEN PUUKOULUN KORJAUSSELOSTUS

SAATSI ARKKITEHDIT 2022

# KORJAUSSELOSTUS

## KÄRSÄMÄEN PUUKOULU | SAATSI ARKKITEHDIT | 5.5.2022

### TILAAJA

Turun kaupunki / Konsernihallinto  
Saku Lehtiö  
+358 50 5589313  
saku.lehtio@turku.fi

### KOHDE

#### Korjauskohde

Kärsämäen puukoulu  
Kärsämäentie 46  
20360 Turku  
853-84-4-27

Kohteessa on kolme rakennusta: kaksi koulukäytössä olevaa hirsirakennusta (1881/1889/1935 sekä 1913) ja yksi rankarunkoinen talousrakennus (1910).

Erittäin harvinainen kokonaisuus: maaseutumainen kyläkoulu keskellä tiivistä kaupunkirakennetta.

### Suojelu

Suojelun väline: Rakennussuojelulaki (nykyisin: Laki rakennusperinnön suojelemisesta)

Päätöspvm: 20.6.1994

### Suojelumääräykset:

- 1. Rakennuksen ulkoasussa sallitaan kulttuurihistoriallisen arvon säilyttäviä korjauksia ja muutoksia.*
- 2. Koulurakennusten opetustiloissa ja niihin liittyvissä eteishuoneissa suojellaan rakenteet, alkuuperäinen tai siihen verrattavissa oleva kiinteä sisustus sekä huonejako varaten mahdollisuus myöhempien väliseinien poistamiseen.*
- 3. Säleaita kivipylväineen säilytetään liitekarttaan punaisella merkityssä laajuudessa. Aidan rajaama puutarha tulee säilyttää rakentamattomana. Aidan rajaamalle koulunpihalle on mahdollista vain koulutoiminnan välttämättä vaatima lisärakentaminen, johon on hankittava Museoviraston hyväksyntä.*
- 4. Rakennuksia, koulunpihaa ja puutarhaa tulee hoitaa ja käyttää siten, että niiden kulttuurihistoriallinen arvo säilyy.*
- 5. Museovirastolla on oikeus antaa tarkempia ohjeita suojelumääräysten soveltamisesta sekä myöntää niistä vähäisiä poikkeuksia.*
- 6. Luovuttaessaan suojeltavaksi määrätyn rakennuksen tai kysymyksessä olevan kiinteistön kokonaan tai osittain, luovuttajan on luovutuskirjaan otettavalla maininnalla tai muutoin todistettavasti ilmoitettava saajalle tästä päätöksestä.*
- 7. Jos suojeltavaksi määrätty rakennus on vahingoittunut tai tuhoutunut, rakennuksen omistajan on ilmoitettava siitä viipymättä lääninhallitukselle.*
- 8. Lisäksi on noudatettava mitä rakennussuojelulaissa on vielä säädetty. Ks. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20100498>*

### SUUNNITTELIJAT JA MUUT ASiantuntijat

#### Arkkitehtisuunnittelu

Saatsi Arkkitehdit Oy

Helsingin toimipiste  
Snellmaninkatu 29 E 53  
00170 Helsinki

Porvoon toimipiste  
Bysmedsintie 56  
06500 Porvoo

Pekka Saatsi  
040 595 5933, pekka@saatsi.fi

Emilia Saatsi  
050 301 2170, emilia@saatsi.fi

Ville-Pekka Säkkinen  
050 340 8056, ville-pekka@saatsi.fi

Riina Sirén  
040 667 2393, riina@saatsi.fi

Kuvat: Saatsi Arkkitehdit Oy, ellei toisin mainittu.

# SISÄLTÖ

## YLEISIÄ OHJEITA

- 4 Korjauksen luonne
- 5 Ilmanvaihtojärjestelmä

## ALUEOSAT

- 8 111 Maarakenteet
- 9 112 Tuennat ja vahvistukset
- 9 113 Päällysteet
- 10 114 Aluevarusteet
- 10 115 Alueen rakenteet

## VANHEMPI KOULURAKENNUS

- 12 121 Perustukset
- 13 122 Alapohjat
- 15 123 Runko
- 17 124 Julkisivut
- 19 125 Ulkotasot
- 19 126 Vesikatot
- 20 131 Tilan jako-osat
- 21 132 Tilapinnat
- 22 133 Tilavarusteet
- 23 134 Muut tilaosat
- 23 135 Kevyet tilaelementit
- 23 21 Putkiosat
- 24 22 Ilmanvaihto-osat
- 25 23 Sähköosat
- 25 24 Tieto-osat
- 25 25 Laiteosat

## UUEMPI KOULURAKENNUS

- 27 121 Perustukset
- 27 122 Alapohjat
- 28 123 Runko
- 29 124 Julkisivut
- 30 125 Ulkotasot
- 30 126 Vesikatot
- 31 131 Tilan jako-osat
- 32 132 Tilapinnat
- 33 133 Tilavarusteet
- 34 134 Muut tilaosat
- 34 135 Kevyet tilaelementit
- 34 21 Putkiosat
- 34 22 Ilmanvaihto-osat
- 35 23 Sähköosat
- 35 24 Tieto-osat
- 35 25 Laiteosat

## TALOUSRAKENNUS

- 37 121 Perustukset
- 37 122 Alapohjat
- 37 123 Runko
- 38 124 Julkisivut
- 39 125 Ulkotasot
- 39 126 Vesikatot
- 40 131 Tilan jako-osat
- 40 132 Tilapinnat
- 41 133 Tilavarusteet
- 41 134 Muut tilaosat
- 41 135 Kevyet tilaelementit
- 41 21 Putkiosat
- 41 22 Ilmanvaihto-osat
- 41 23 Sähköosat
- 41 24 Tieto-osat
- 41 25 Laiteosat

## YLEISIÄ OHJEITA

### KORJAUKSEN LUONNE

Tämä korjausselostus on tarveselvitysvaiheen asiakirja. Selostuksessa esitellään esiselvityksen pohjalta toteuttamiskelpoisimmaksi arvioidun vaihtoehdon periaatteet. Selostuksen liitteenä olevissa tilasommitelmissa on karkealla tasolla tutkittu myös muita vaihtoehtoja.

Kaikki vanhat rakenteet eivät ole yksiselitteisesti tiedossa. Kaikista epäselvyyksistä ja muutosehdotuksista on oltava yhteydessä arkkitehtiin.

#### Lähtökohtana on perinteinen rakennustapa

Kohteen koulurakennukset ovat perinteisiä hirsitaloja. Perinteisten hirsitalojen rakennusfysikaalinen toimivuus perustuu rakenteiden ns. hengittävyYTEEN eli kykyyn si-toa ja luovuttaa kosteutta. (Ks. [www.saatsi.fi/blogi/mita-tarkoittaa-hengittava-rakenne/](http://www.saatsi.fi/blogi/mita-tarkoittaa-hengittava-rakenne/)). Korjaustyössä tulee huomioida rakenteiden säilyminen hengittävinä. Alkuperäiset puulattiat, paneeliseinät ja paneelikatot ovat tärkeä osa kokonaisuutta.

Perinteisten hirsirakennusten osuus Suomen rakennuskannasta on häviävän pieni. Siksi energiatehokkuuden parantamiselle ei tule antaa liian suurta painoarvoa, ja toimivat ratkaisut tulee hakea kulttuuriperinnön ja rakennusfysiikan ehdoilla. Toiminnalliset rajoitteet ja esteettömyyden haasteet on nähtävä voimavarana ja hyväksyttävä osana historiallisen rakennuksen luonnetta. Esteettömyyteen liittyvät ratkaisut neuvotellaan

yhteistyössä rakennusvalvontaviranomaisen kanssa ja suunnitellaan siten, etteivät ne heikennä talon rakennushistoriallisia arvoja.

Kaikissa tulevilla korjauksissa tulee ennen muuta kohdistaa voimavaroja rakenteiden tervehdyttämistä tukeviin toimiin. Viisaasti korjattuna ja oikein huollettuna perinteisellä hirsirakennuksella ei ole elinkaarta.

#### Rakennusmateriaalien epäpuhtaudet

Nykyaikaisissa rakennusmateriaaleissa käytetään useita kemiallisia yhdisteitä tiettyjen teknisten ominaisuuksien aikaansaamiseksi. Oikein valmistettujen, käsiteltyjen ja käytettyjen materiaalien päästöt eivät yleensä aiheuta ihmisille terveysongelmia. Herkemille yksilöille materiaaleista vapautuvat yhdisteet saattavat sen sijaan aiheuttaa herkistymisoireita. Mahdollisia epäpuhtauksia on tuhansia, eikä tällä hetkellä ole riittävästi tietoa siitä, mitkä niistä ovat terveydelle haitallisia. Siksi kohteessa käytetään, aina kun mahdollista, luonnonmateriaaleja sellaisenaan, kuten massiivipuuta, kiveä, savitiiltä, kalkkia ja pellavarivettä. Lastu- tai kipsilevyjä ei käytetä.

Sekä paikallaan säilytettävät että kunnostuksen vuoksi paikoiltaan irrotettavat rakenneosat suojataan iskuilta, pölyltä ja kosteudelta. Rakennusmateriaalit varastoidaan kuivina ja hyvin tuulettuvina, eivätkä ne saa olla suorassa maakoetuksessa varastoinnin aikana. Jos on epäily, että materiaaleja on jossain vaiheessa, vaikkapa ennen työmaalle toimittamista, säilytetty väärin tai ne ovat muuten virheellisiä, niitä ei saa käyttää rakennustyössä.

#### Vaurioituneen puurakenteen kunnostaminen

Puukorjauksissa noudatetaan seuraavaa. Pehmennyt puuaines poistetaan mekaanisesti esimerkiksi harjalla (teräsharja), hiomalla, vuolemalla, höyläämällä, talttaamalla tai jyrsimällä. Pölyn leviämisen estämiseksi käytetään korkeapaineista kohdepoistoimuria, mikäli mahdollista, työkoneeseen asennettuna. Mitään kemikaaleja kuten desinfiointiaineita, peroksidia tai vastavaa ei käytetä.

Homevaurioituneen materiaalin pintakerrosta poistetaan niin paljon, että jäljelle jää vain puhdasta materiaalia. Poistettavan pintakerroksen paksuus riippuu vaurion luonteesta sekä pintakerroksen karheudesta. Sileässä höyläpuussa tämä tarkoittaa yleensä vähintään 1–2 mm paksua kerrosta. Karkeasahatulla tai muutoin epätasaisella pinnalla puuta poistetaan vähintään 1–2 mm syvimpien rakojen pohjasta mitattuna. Jos kantavan rakenteen kokonaispaksuus uhkaa pienentyä enemmän kuin 10% alkuperäisestä, vaihdetaan kyseinen rakennusosa pääsääntöisesti kokonaisuudessaan, jotta varmistetaan kantavuuden säilyminen.

Poistetun materiaalin tilalle asennetaan puhdas, laadultaan (syiden tiheys, oksaisuus, pihkaisuus) vähintään alkuperäistä vastaava terve puumateriaali. Paikkapala veistetään tarkasti ympäristön mukaiseksi. Osat kiinnitetään pääsääntöisesti puutapein.

## ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄ

Kärsämäen koulurakennusten ilmanvaihto ei tällä hetkellä toimi hallitusti. Painovoimainen ilmanvaihto on alun perinkin ollut puutteellinen, koska siinä ei ole riittävässä määrin huomioitu korvausilman saapumista. Sitten järjestelmää on täydennetty huonekohtaisilla ilmanvaihtokoneilla, joita ei ole tarkoitettu pysyväksi ratkaisuksi. Tällä hetkellä rakennusta palvelee siis kaksi puutteellista systeemiä, jotka lisäksi häiritsevät toistensa toimintaa.

Ilmanvaihdon suunnittelu puurakenteisissa kokoontumisrakennuksissa on erityisosaamista vaativa suunnitteluala, jossa ilmanvaihto, rakennusfysiikka ja rakennusuojelun tavoitteet eli kohteen ominaispiirteet tulisi huomioida kokonaisuutena.

1950-luvulta lähtien ilmanvaihto on tyypillisesti ratkaistu koneellisella poistoilmanvaihdolla. Järjestelmä sopii kuitenkin heikosti perinteiseen hirsirakennukseen, joka ei ole ehdottoman ilmatiivis. Poistoilmanvaihdon huoneiloihin aiheuttama alipaine alkaa vetää korvausilmaa vaipparakenteiden läpi, perinteisissä hirsitaloissa tyypillisesti ulkoseinän ja alapohjan liittymästä. Tämä johtaa yleensä sisäilmaongelmiin.

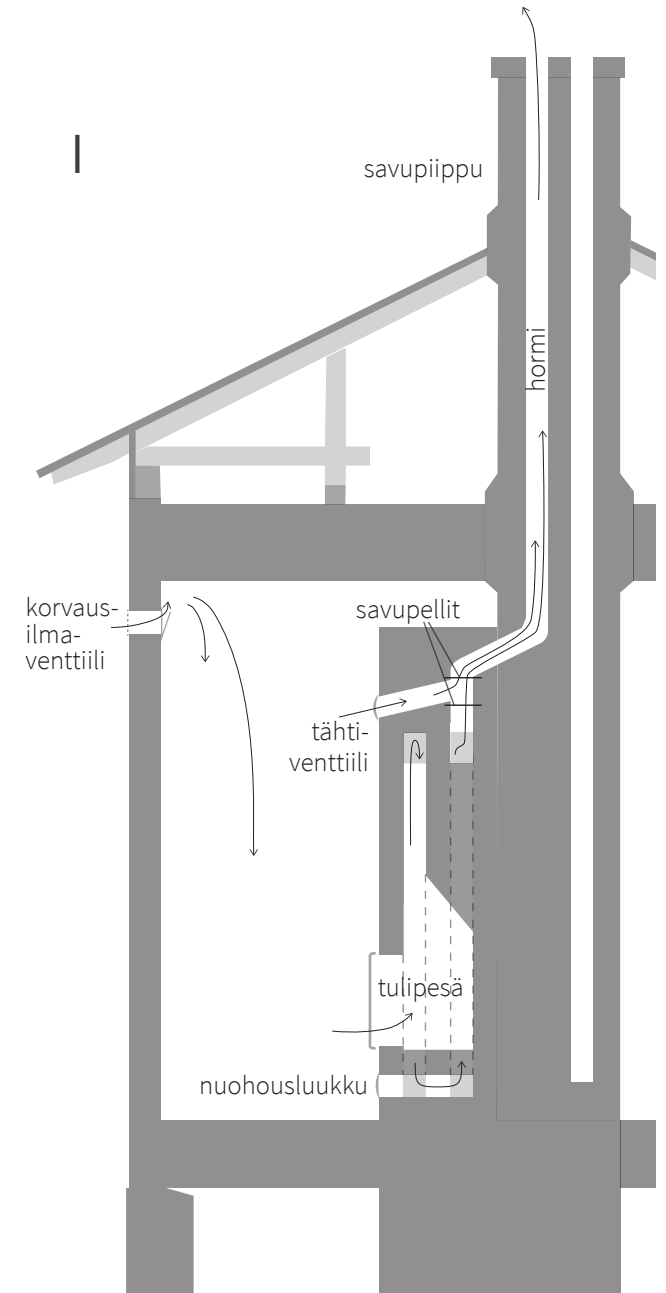
1970-luvulta lähtien ilmanvaihdon ongelmiin on vastattu koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla. Koneellinen ilmanvaihto tarjoaa lupauksen ongelmattomasta ilmanvaihdosta, mutta sisältää historiallisessa kohteessa myös merkittäviä haasteita. Ilmanvaihtojärjestelmä edellyttää toistuvaa säätöä, mutta on lukuisista koh-

teista kerätyn kokemuksen perusteella siitä huolimatta vaikeaa. Ilmanpaine-erot kasvavat herkästi. Sekä yli- että alipaineisuus ohjaavat rakenteiden lävitse ilmaa, ja alipainetilanteessa sisätiloihin päätyy rakenteiden lävitse työntyvää likaista korvausilmaa.

Koneellisessa ilmanvaihtojärjestelmässä koneiden asentaminen kuormittaa rakennuksen alkuperäisiä kantavia rakenteita. Hormit tukkivat tuuletustiloja, puhkovat rakenteita ja heikentävät siten rakennuksen säilyneisyyttä. Tulo-poisto-ilmanvaihdon kanavat ja suuttimet sijoittuvat alakattovyöhykkeelle, jossa ne turmelevat rakennuksen sisäarkkitehtuuria. Syrjäyttävissä järjestelmissä kanavoinnin tarve on pienempi, mutta kuitenkin huomattava.

Koneellisen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmän pitkiin kanaviin sekä suodattimiin kertyvien epäpuhtauksien säännöllinen poisto on välttämätöntä, mutta puhdistamisesta huolimatta niihin jää usein epäpuhtauksia. Ilman luonnolliset mikrobit tarttuvat korvausilmasuodattimiin ja seulan läpäisevät vahvimmat mikrobikannat pääsevät lisääntymään.<sup>1</sup> Koneelliset järjestelmät ylläpitävät lisäksi rakennuksen riippuvuutta sähkönjakelusta, laitteiden toimivuudesta, huollosta ja tietyn toimittajan varaosista. Lisäksi koneistuksesta aiheutuu hyvin usein kohinaa, hurinaa ja rakennetärinää, mikä häiritsee varsinaista toimintaa kuten opetustyötä. Monimutkaisen

<sup>1</sup> Mirja Salkinoja-Salonen: Diagnostisia työkaluja rakennusten patologiaan. Mikrobiologian julkaisuja 50. Helsingin yliopisto 2016.



koneellisen vaihtoehdon laskennallinen etulyöntiasema hupeneekin usein viimeistään pitkällä aikavälillä käytön hallinnan haasteisiin.

Painovoimainen ilmanvaihto perustuu luonnonlakeihin, joiden mukaan lämmin ilma nousee ylöspäin, ja sen noustessa alapuolelle syntyy alipaine, joka vetää paikalle uutta ilmaa (**kuva 1**). Normaaleissa painesuhteissa huoneen yläosa on yleensä hieman ylipaineinen ja alaosa alipaineinen. Koska painovoimainen järjestelmä saa käyttövoimansa lämpötila- ja ilmanpaine-eroista, ilmavirta vaihtelee sään, vuorokauden ja vuoden mittaan. Kun järjestelmän teho vaihtelee, laskennallinen vaatimustenmukaisuuden osoittaminen sekä käyttöönoton yhteydessä tehtävä mittaaminen on vaikeampaa kuin koneellisissa järjestelmissä.

Tulisijalämmitteisessä rakennuksessa poistoilmanvaihdon voimakkuus on erityisen epäsäännöllistä. Tehokas ilmanpoisto käynnistyy, kun pellit avataan ja palaminen vaatii korvausilmaa tulipesän suuluukun kautta. Palamisen jälkeen lämmin ja korkea muurattu savupiippu ylläpitää hormien vetoa. Muurin tulee olla huoneilmaa lämpimämpi voimakkaan vedon aikaansaamiseksi. Kärsämäen koulussa tulisijat eivät lämpene palamisen vaan sähkövastusten voimalla. Lämpö on tasaisempi kuin polttamalla lämmitettäessä, ja veto syntyy lämpimän ja korkean muurin aiheuttamasta alipaineesta kaapeissa hormissa. Veto voimistuu, jos hormin yläpäässä on imua: tuuli, tai tuulienergialla tai sähköllä toimiva

tuuletin.<sup>2</sup> Vedonparantajat estävät myös järjestelmälle tyypillistä satunnaista takaisinvirtausta.

Kärsämäen koulutalojen tulisijoissa on tähtiventtiilit, joiden avulla ilma saadaan vaihtumaan, vaikka tulisijapelti eli alempi pelti olisi kiinni. Tähtiventtiili on säädettävä pyöröventtiili uunin yläosassa (**kuva 1**). Se liittyy savuhormiin tulipesän reittiä suuremmin ja poistaa siksi ilmaa myös lämmityskauden ulkopuolella. Kun muuri on lämmin, myös suoraan muuriin tehty poistoilmaventtiili vetää. Venttiilit toimivat, kun ne vain pidetään auki.

Tähtiventtiili pidetään pääsääntöisesti avatussa asennossa. Sen toimintaa säädellään pelleillä.

- Molemmat pellit kiinni: ilma ei vaihdu.
- Molemmat pellit auki: ilma vaihtuu sekä tulipesän että tähtiventtiilin kautta. Jos tulisija on lämmin, lämpö karkaa hormiin. Kärsämäen koulussa alemmaa peltiä ei tarvitse ollenkaan avata, koska uuneja ei lämmitetä perinteisesti.
- Ylempi pelti auki, alempi kiinni: ilma vaihtuu tähtiventtiilin kautta.
- Alempi pelti auki, ylempi kiinni: ilma ei vaihdu. Jos tulisijan sytyttää, savu tulee sisälle.

Poistoreitin lisäksi ilmanvaihto tarvitsee korvausilmareitit. Jos korvausilman sisäänottoa ei ole järjestetty hallitusti, korvausilma kulkeutuu huonetiloihin epäpuhtaita väyliä, kuten seinän ja lattian rakenteiden läpi. Tällöin

2 Painovoimainen ilmanvaihto -opas. YM 2018.

odotettavissa on rakenteiden lahoa ja sisäilmaongelmia. Lauhkeampien ilmanpaine-erojen vuoksi sisäilmariskit ovat painovoimaisen ilmanvaihdon järjestelmissä kuitenkin koneellisia merkittävästi vähäisempiä. Painovoimaisessa ilmanvaihdossa korvausilma otetaan suoraan ulkotilasta esimerkiksi ulkoseinäventtiilien kautta. Seinän yläosasta otettuna ilma ehtii sekoittua huoneilmaan ja lämmitä ennen laskeutumistaan, jolloin vedon tunnetta ei synny. Koska painovoimaisen järjestelmän toiminta vaihtelee sääolojen mukaan, ilmavirtoja voi säätää huonekohtaisesti ilmanvaihdon tunnun mukaisesti. Vedon määrää säädetään korvaus- ja poistoilma-aukkojen venttiileistä.<sup>3</sup>

Painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä on äänetön ja käytöltään yksinkertainen. Sen käyttö, ylläpito ja huolto eivät edellytä erityisosaamista, ja järjestelmän perustoinnot palvelevat ilman sähköä. Huolellisesti suunniteltu painovoimainen ilmanvaihto on erittäin toimintavarma ja tekniseltä iältään yhtä pitkä kuin itse rakennus. Kuvattu ratkaisu noudattaa Kärsämäen koulutalojen rakentamisaikaisia käytäntöjä ja on ollut yleisesti käytössä koulurakennuksissa vuosikymmenien ajan, ennen koneellisen ilmanvaihdon yleistymistä.

Suomessa ilmanvaihdon normeista määrää *Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta (1009/2017)*.<sup>4</sup> Sen mukaan ilmanvaihdon

3 Museoviraston korjauskortti: Painovoimainen ilmanvaihto – Käyttö- ja huolto-ohje. S. 29.

4 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171009>

on toteutettava terveellinen, turvallinen ja viihtyisä sisäilman laatu oleskelutiloissa. Oleskelutilojen ulkoilmavirraksi on mitoitettava vähintään 6 dm<sup>3</sup>/s henkilöä kohti suunniteltuna käyttöaikana. Koko rakennuksen ulkoilmavirraksi on mitoitettava vähintään 0,35 (dm<sup>3</sup>/s)/m<sup>2</sup> lattian pinta-alaa kohden suunniteltuna käyttöaikana. Sisäilman hiilidioksidin hetkellisen pitoisuuden suunniteltu arvo huonetilan suunniteltuna käyttöaikana voi olla enintään 1450 mg/m<sup>3</sup> (800 ppm) suurempi kuin ulkoilman pitoisuus.

Painovoimaisessa järjestelmässä ilmanvaihdon ilmavirtausta koskevien normien täyttäminen on vaikeaa. Kohderakennuksissa painovoimainen järjestelmä tulisi suunnitella ja mitoittaa kokonaan uudelleen, mikäli asetus otettaisiin kirjaimellisesti. Uusien korvausilmaventtiilien lisäksi poistoilmakanavien määrää tulisi kasvattaa merkittävästi.

Normien noudattaminen ei ole kuitenkaan välttämätöntä. Asetuksen Sisäilmaluokitukset ja ilmamäärät on tehty koskemaan uuden rakennuksen ilmanvaihtoa, ja se ei ota kantaa korjausrakentamisen erityiskysymyksiin. Asetusta tosin käytännössä sovelletaan myös korjausrakentamiseen, mitä rakennussuojelun näkökulmasta voidaan pitää ongelmallisena. Rakennussuojelukohdeiden korjauksissa asetus mahdollistaa joustoja, joten normeista poikkeavista suunnitteluratkaisuista on tärkeää neuvotella tarkasti sekä museoviranomaisen että rakennusvalvonnan kanssa, jotta varmistetaan kohteen erityispiirteiden huomioiminen.

Suunnittelussa ensisijaista on varmistua sisäilman terveellisyydestä myös korjauksen jälkeen. Ilmanvaihdon tunnuslukuja ovat lämpötila ja ilman raikkaus, hiilidioksidipitoisuus. Hiilidioksidi ei suurinakaan pitoisuuksina ole terveydelle haitallista, ja ruotsalaiset korjausrakentamisen asiantuntijat ovatkin painottaneet sisäilman lämpötilan hallintaa ensisijaisena, jonka jälkeen hiilidioksidimäärien vaikutus viihtyisyyteen on toissijaista. Onnistuneissa kohteissa sisäilman laatutavoitteet on määritetty lämpötilan mukaan.<sup>5</sup>

Kärsämäen koulurakennuksissa on erityispiirteitä, jotka tukevat ilmanvaihdon järjestämistä painovoimaisena myös jatkossa. Koulurakennusten muoto on painovoimaisesta järjestelmästä ajatellen ideaalinen: huoneet ovat suuria ja selkeitä ja sijaitsevat pääosin ulkoseiniä vasten. Rakennusten runkosyvyys on pieni. Korkeita poistoilmakanavia on runsaasti ja kaikissa luokkahuoneissa on vähintään kaksi poistoilmareittiä. Siten painovoimaisen järjestelmän kaikkein raskain rakennusosa on jo valmiina odottamassa. Savupiippujen yläpää on muotoiltu ohjaamaan tuulta siten, että ne aiheuttavat hormiin imua.

Myös koulun korkeat huoneet antavat mahdollisuuden korkeuserojen hyödyntämiseen ilmanvaihdossa. Sisäpintarakenteet ovat pääsääntöisesti puuta, josta ei irtoa vastaavia haitallisia päästöjä kuin teollisesti valmistetuista materiaaleista. Lisäksi rakennuksen sijainti vehreällä kukkulalla sallii, että ilmanvaihtojärjestelmä

<sup>5</sup> Mikko Lindqvist: Ilmanvaihdon periaatteet. Helsingin kaupungin museo, luonnos 2018.

voidaan suunnitella ilman ulkoilman suodatusta. Puittoinen sijainti turvaa alueen ilmanlaadun ja matalan melutason ja varmistaa laadukkaan korvausilman ja rauhallisen äänimaiseman.

Painovoimaisesta järjestelmästä on mahdollista tehostaa paikallisesti mekaanisin tai koneellisin puhaltimin tai imurein. Puhaltimin syntyy 'puhallinavusteinen painovoimainen ilmanvaihto' eli ns. hybridijärjestelmä. Painovoimaisesta ilmanvaihtoa voi tukea myös automaattisesti säätyvillä korvausilmaventtiileillä sekä tarvittaessa ikkunatuuletuksella (ns. välituntituuletus).<sup>6</sup> Lämpötiloihin voi vaikuttaa myös lämmönjakajien huonekohtaisilla termostaateilla sekä ikkunoiden ulko- tai sisäpuolisella varjostamisella lämpöpiikkien ajaksi. Kärsämäen koululla myös ympäröivät lehtipuut viilentävät rakennuksia. Kouluille edullista on myös se, että kuumimpaan aikaan keskikesällä koululaiset ovat lomalla.

Ilmanvaihdon korjausten ja tehostamisen suunnittelu on aina asiantuntijatyötä. Painovoimaisen järjestelmän suunnittelee ja mitoittaa painovoimaiseen ilmanvaihtoon erikoistunut iv-suunnittelija tai -suunnittelijaryhmä, jolla on kokemusta vanhoista rakennuksista. Kärsämäen koulurakennusten säilyminen on ensiarvoista. Rakennuksen käytön ja olosuhteiden tulee olla toisiinsa soveltuvia, ja korjausrakentamisen rakenneratkaisujen tulee olla nykyaikaisen tietämyksen ja käytössä olevien rakennusmateriaalien mukaisia.

<sup>6</sup> Painovoimainen ilmanvaihto -opas. YM 2018.

# ALUEOSAT

## 111 MAARAKENTEET

### 1111 RAIVAUSTEHTÄVÄT

- Kaikki koulurakennusten sokkelia tai julkisivua vasten kasvava kasvillisuus poistetaan noin puolen metrin etäisyydeltä rakennuksista.
  - Talousrakennusta vasten kasvava pensas säilytetään (**kuva 2**). Rakennusta vasten kasvavia oksia karsitaan säännöllisesti.
- Poistettavaksi määrättyjen pensaiden kannot ja juuret raivataan pois vähintään kasvualustaan kuuluvien maakerrosten alapintaan saakka.
- Kaikki sellaiset pihan puut ja muu kasvillisuus, jotka ovat korjaustöiden aikana alttiita vaurioitua, suojataan RT 89-10998 (Kasvillisuusalueiden maatyöt) kohdan 7 (Kasvillisuuden ja luontoalueiden suojaaminen) mukaisesti.

### 1112 KAIVANNOT

#### Lähtötilanne

Kiinteistön ensimmäiset vesijohto-, viemäri- ja hajotuskaivoja varten tehdyt kaivannot ovat 1940- ja 1950-lukujen taitteesta. Vuonna 2000 hajotuskaivot purettiin, joten kiinteistö liitettiin viimeistään tuolloin kunnalliseen viemärijärjestelmään. Samalla runkoviemäriä korjattiin ja runkolinjaan sujutettiin uusi vesijohto  $\varnothing$  32 mm.

#### Toimenpiteet

Alueen kaapelit ja putket uusitaan arkkitehti-, LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

- Jos kaivutyön yhteydessä havaitaan arkeologisia rakenteita tai kulttuurikerroksia, koneellinen kaivaminen tulee keskeyttää ja asiasta ilmoitetaan arkkitehdille.
  - Kaivutyössä noudatetaan museoviranomaisen määräyksiä, lausuntoja ja ohjeistuksia.

Rakennuksia ympäröivä maanpinta viettää varsin hyvin pois päin rakennuksista (**kuva 3**). Hulevesiä ei hakeudu rakennusten lähetyville.

### 1113 KANAALIT

Arkkitehti-, LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

### 1114 TÄYTTÖOSAT

Arkkitehti-, LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

Täytön on oltava routimatonta ainesta. Kaikki täyttörakenteet tehdään kevyttä huoltoajoa kestäviksi.

### 1115 PENKEREET

Ks. kohta 1153 *Aidat ja tukimuurit*.

### 1116 KUIVATUSOSAT

Arkkitehti-, LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.





## Lähtötilanne

Vesikaton sadevedet ohjautuvat syöksytorvista pihamaalalle alarinteeseen joko loiskekuppien välityksellä tai suoraan. Rakennuksen ympäristössä ei ole teknisiä kuivatusjärjestelmiä. Sen sijaan kallio on alueella hyvin pinnassa ja paikoin paljaana: hulevedet laskevat varsin vaivatta pois rakennusten luota alemmas rinteeseen.

Uudemman koulurakennuksen luoteisnurkalla syöksytorvesta laskeutuva vesi on kuluttanut pintamaan syville uomille (**kuva 4**). Uomaan on sijoitettu betoninen loiskekupi, joka kuitenkin sekkin on jo osittain veden viemä.

Pihan länsiosassa autopaikkojen yhteydessä on lammitoituja (**kuva 5**). Pintavedet eivät pääse etenemään rinteeseen notkelmasta.<sup>1</sup>

## Toimenpiteet

Sadevesien esteetön kulku pois rakennusten luota varmistetaan.

## Uudemman koulurakennuksen luoteisnurkka

- Luoteisnurkan syöksytorven alla oleva, helposti irtoava pehmeä maa poistetaan nykyisestä uomasta siten että uoman pohja laskee alarinteeseen kohti etelää.
- Syntynyt kaivanto täytetään täytetään erikokoisilla, halkaisiltaan 50–300mm kokoisilla luonnonkivillä.
- Nykyinen loiskekupi tuetaan luonnonkivien varaan

<sup>1</sup> Kuntoarvioarvortti, Turun kuntotutkimus Oy 9.1.2020.

syöksytorven alapuolelle ja kallistetaan siten, että kattovedet ohjautuvat kauniisti kohti kivi-uomaa.

## Pihan länsiosan kuivatus

Lammikoituvalla alueella johdetaan matalat pintaojat alarinteen suuntaan tontin sisäiselle imeytysalueelle tarkemman korkoselvityksen pohjalta. Matala pintaoja täytetään isokokoisella kivimurskeella (30–60 mm). Imeytys tontin alarinteen kasvillisuuteen.

## 1117 ERITYISET MAOASAT

LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

## 112 TUENNAT JA VAHVISTUKSET

Rakennesuunnitelmien mukaisesti.

## 113 PÄÄLLYSTEET

### 1131–1134 PÄÄLLYSTEET

Korjaustöiden vuoksi avattavat pintamaat päällystetään samalla tai vastaavalla päällysteellä kuin tähänkin asti.

- Liikuntakenttä kunnostetaan.
- Uudet pysäköintialueet järjestetään liikuntakentän eteläpuolelle.
- Uusien kiinteiden leikkivarusteiden ympäristö toteutetaan rajattuna turvahiekka-alueena.



### 1134 KASVILLISUUS

Ei tarkenneta tässä vaiheessa. Korjaustöiden yhteydessä tehdään erillinen pihasuunnitelma, joka tunnistaa ja vahvistaa paikan pitkään kouluhistoriaan kytkeytyviä erityispiirteitä (**kuva 6**).

## 114 ALUEVARUSTEET

### 1141 TALOVARUSTEET

Postilaatikot, jätehuoltovaruusteet, tomutusteline, lipputanko: ei toimenpiteitä.

Jätekeräysalue siirretään nykyisen aidan ulkopuolelle, tontin sisälle, ja muutetaan syväkeräysjärjestelmäksi. Muiden tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1142 OLESKELUVARUSTEET

Penkit, piharoskikset: ei toimenpiteitä.

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1143 LEIKKIVARUSTEET

Peli- ja leikkivarusteet: verkot, maalit yms. kunnostetaan. Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1144 ALUEOPASTEET

Vanhemman koulurakennuksen julkisivussa on osoitenumeralaisiin. Uudemman koulurakennuksen jul-

kisivuun kiinnitetään osoitenumeroilpi, jonka malli ja sijainti hyväksytetään arkkitehdillä ennen toteutusta.

Viranomaisen niin vaatiessa alueelle sijoitetaan opastaulut, joissa on nähtävissä mm. huolto- ja pelastusreitit.

- Opastaulun malli hyväksytetään arkkitehdillä ennen toteutusta.

### 1145 ERITYISET ALUEVARUSTEET

Valaistusrakenteet pihasuunnitelmien sekä sähkösuunnitelmien mukaisesti.

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 115 ALUEEN RAKENTEET

### 1152 PIHAKATOKSET

Alueella on suojeltu kaivo, joka on nyt suojattu filmivannerilla (**kuva 7**). Kaivon suojan uusiminen ei ole välttämätön, mutta suositeltava toimenpide, joka on ratkaistava yhdessä museoviranomaisen kanssa.

### 1153 AIDAT JA TUKIMUURIT

Tontilla ja osittain sen ulkopuolella kiertää suojeltu aita. Ei toimenpiteitä. Talousrakennuksen vieressä on kivihaikoista rakennettu tukimuuri, jossa putoamiskorkeus on parin metrin luokkaa (**kuva 8**). Muurin reuna varustetaan kaiteella arkkitehdin suunnitelmien mukaisesti.



### 1155 ALUEEN PYSÄKÖINTIRAKENTEET

Pysäköintialue varustetaan sähkölämmityspisteillä ja sähköautojen latauspisteillä sähkösuunnitelmien mukaisesti.

### 1156 ERITYISET ALUERAKENTEET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.



9

## VANHEMPI KOULURAKENNUS

*SAATSI*

SAATSI ARKKITEHDIT  
KÄRSÄMÄEN PUUKOULU | KORJAUSSELOSTUS | 05.05.2022

## 121 PERUSTUKSET

### 1211 ANTURAT

Ei tietoa. Todennäköisesti ei anturoita, ja perusmuuri on muurattu suoraan kalliolle.

### 1212 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

#### Lähtötilanne

Rakennus on valmistunut kolmessa vaiheessa. Vanhempien osien (tilat 101–117) perusmuuri on muodostettu muuraamalla osin harkkomaisista, osin epäsäännöllisistä luonnonkivistä (**kuva 10**). Uusimman siiven (tilat 118–123) perusmuuri jää maanpinnan tason alapuolelle. Maanvastainen ulkoseinä on betonia, jossa on halkeamisesta päätellen todennäköisesti niukasti raudoituksia (**kuva 11**).

Tulisijojen alla on omat, leveät luonnonkiviperustuksensa. Perusmuurien keskellä on avointa tuuletustilaa, ns. ryömintätilaa, jonka korkeus vaihtelee mutta on ilmavirtauksen perusteella kauttaaltaan riittävä. Perusmuurissa on useita pieniä tuuletusaukkoja.

Kivijalan ja kellarien tiilimuurauksen liittymän laasteissa on pakkasrapautumaa (**kuva 12**).

#### Toimenpiteet

Perusmuuri on pääsääntöisesti kunnossa. Kivijalan ja tiilimuurauksen väliset sekä laajennusosan perusmuurin pohjoisnurkan betonissa olevat halkeamat täytetään kalkkisementtilaastilla KS35/65 siten, että sadevesi ohjautuu jatkossa pois päin rakenteesta. Mikäli pohjoisnurkan halkema jatkossa laajenee, rakenne tuetaan ulkopuolelta, maanpinnan alapuolelta, erillisellä teräsbetonivahvistuksella.

Ryömintätilan tuuletusaukot olisi hyvä sulkea talvikausiksi, kunhan ne ehdottomasti muistetaan avata jälleen keväisin. Luukkujen sulkeminen vähentää rakennuksen lämmitysenergian kulutusta. Toisaalta luukkujen unohdaminen kiinni keväisin voi johtaa alapohjan nopeaan kostumiseen ja lahoamiseen. Luukkujen hyöty-riskisuhde tulisi arvioida erikseen.

- Mikäli sulkemisevaihtoehtoon päädytään, kivijalkaan tuuletusaukkoihin lisätään uudet tuuletusluukut arkkitehdin ohjeen mukaisesti.

### 1213 ERITYISET PERUSTUKSET

Ei ole.



## 122 ALAPOHJAT

### 1221 ALAPOHJARAKENTEET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

#### Lähtötilanne

Rakennuksessa on pääsääntöisesti tuulettuva puurakenteinen alapohja (kuva 13). Alapohjan kannattajat lepäävät perusmuurin sekä perusmuuriin tukeutuvien haltijahirsien päällä. Täytetila sijaitsee kokonaan varsinaisen kantavan rakenteen yläpuolella. Täyteenä on todennäköisesti vanhaa hiekka- ja savitäytettä sekä orgaanisia luonnoneristeitä: sammalta, kariketta ja purua.

Alapohjan yläpinnassa on lankku- ja lautalattiat. Lattiat on peitetty linoleumeilla (kuivat tilat) ja muovimatoilla (lounaispäädyn tilat) lukuun ottamatta 1930-luvun laajennusosaa (kuva 14) sekä läntisintä tuulikaappia.

Puurakenteisessa alapohjassa rakennuksen lounaisessa siivessä (tilat 111–114) on kosteusvaurioita, jotka vaikuttavat johtuvan yläpuolelta saapuvasta kosteudesta. Yläpuolella on 1980-luvulla rakennettuja kosteita ja märkätiloja, ja niiden pintarakenteina muovimattoja. Alapohjan kannattajissa on usean metrin etäisyydeltä lahoa ja hyönteisten lentoaukkoja (kuva 15).

Lämpimän kellarin kohdalla puualapohja muuttuu välipohjaksi. Lämpimän kellarin alapohja on maanvarainen ja teräsbetonia (kuvat 16–18). Pintabetonin alapuolella on todennäköisesti lämmöneristeenä savitiililatomus ja

kosteuseristeenä kivihiilipikisively tai kermihuopa, sekä niiden alla runkolaatta ja soraa. Kuivalla rakennuspaikalla on tosin voitu rakentaa myös ilman kosteudeneristeitä ja runkolaattaa, latomalla tiilipermanto tasatun soran varaan.

#### Toimenpiteet

##### Tuulettuva alapohja

Ryömintätila kunnostetaan.

- Ryömintätiloista poistetaan orgaaninen aines sekä kaikki muu mahdollinen jäte ja asiaankuulumaton aines.
- Maanpinta ja kallio puhdistetaan ja mahdolliset vettä keräävät taskut täytetään kiviaineksella siten, että vesi ei jää rakennuksen alle seisomaan.

Vaurioitunut puualapohja korjataan.

- Vauriokohdan yläpuolella sijaitsevien huoneiden lattioiden pintarakenteet puretaan ja vaurion lähde paikannetaan.
- Lattioita avataan tarvittavissa määrin.
  - Arkkitehti arvioi lattialankkujen säilyttämistarpeen huonekohtaisesti purkamisen yhteydessä.
  - Mikäli lattialankut käytetään uudelleen, ne irrotetaan kiilaamalla, litteroidaan ja varastoidaan Museoviraston ohjeistuksen mukaisesti.
- Jos alapohja on vaurioitunut laajasti, täytteet poistetaan imuauton avulla.
  - Kantavat rakenteet puhdistetaan teräsharjalla,



imuroidaan ja käsitellään tarvittaessa kohdan *Yleisiä ohjeita: Vaurioituneen puurakenteen kunnostaminen* mukaisesti.

- Tarpeen vaatiessa myös rossipohja uusitaan. Uusi rossipohja ponttilaudoituksena.
- Lattian kantavat vasat tuetaan kylkituilla alkuperäiseen asentoon.
- Täytetila tiivistetään huolellisesti muovittomalla ilmansulkupaperilla.
- Uudet tekniikan putket tuetaan paikoilleen LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.
- Täytetila lämmöneristetään sulletulla sahanpuru- ja kutterinlastueristeellä 50%/50%.
- Vanhat lattialaudat / -lankut puhdistetaan teräsharjalla, imuroidaan ja vaurioituneet korvataan alkupeleistä vastaavina.
- Vanha, litteroitu lattia palautetaan paikoilleen arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.
  - Kiinnitys vastaavaan tapaan kuin alun perin.
- Mikäli vanha lattia ei ole käyttökelpoinen, tiloihin rakennetaan uusi puulattia havupuisesta, höylätystä ponttilaudasta /-lankusta vanhan mallin ja arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

### **Maanvarainen alapohja**

Maanvarainen alapohja pyritään säilyttämään nykyisellään mahdollisimman laajasti. Rakennuspaikka on kuiva, joten suurta kosteusrasitusta ei ole. Vanhat kosteuseristeet läpäisevät todennäköisesti jonkin verran kosteutta molempiin suuntiin. Tämä sallii maaperän kuivumisen myös rakennuksen alla.

Viemärien uusimisen vuoksi alapohja uusitaan kellarin läntisten wc-tilojen kohdalla (tilat 009–110, 112–114). Uudet alapohjarakenteet nykyisten standardien mukaisesti. Läpiviennit ja tiivistykset rakenne- ja LVI-suunnitelmien mukaisesti.

### **1222 ALAPOHJAKANAALIT**

LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.



## 123 RUNKO

### 1232 KANTAVAT SEINÄT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

#### Lähtötilanne

Varsinaisen kerroksen kantavat seinät ovat pelkattua, lamasalvottua hirttä. Eteläisempi siipi on hieman vanhempi kuin pohjoinen siipi. Salvokset ovat lyhytnurkkaiset. Idänpuoleisella julkisivulla on yksi följari (kuva 19), joka on asennettu jälkikäteen poistetun hirsiseinän paikalle. Runko vaikuttaa ulkopuolisella tarkastelulla täysin ehjältä.

Kellarikerroksessa on tiili- ja betoniseiniä. Vanhemman osan kellariseinät ovat ns. massiivimuuria ja muurattu vuorolimityksellä (kuva 20). Laajennusosan ulkoseinä on rakennuspiirustusten (1935) perusteella kuorirakenteinen. Runko on tiiltä. Sen ulkopuolella on ilmarako, ja erillinen tiilinen verhojulkisivu on tehty kapeana juoksu-limityksenä (kuva 21). Maanpinnan lähellä tiilijulkisivun asemesta on valettua betonia. Tiilirunko on kunnossa.

#### Toimenpiteet

### Vaurioiden paikkaus

Mikäli sisäpintarakenteita uusittaessa hirsissä ilmenee vaurioita, vauriokohdat paikataan.

- Lahovauriota korjattaessa ensiarvoisen tärkeää on

poistaa vaurionaiheuttaja, mikäli mahdollista. Vastan jälkeen korjataan vaurioituneet rakenteet.

- Uusi paikkapala veistetään tarkasti ympäristön mukaiseksi ja kiinnitetään puutapein, ei nauloin, ei ruuvein eikä liimaamalla.
- Pistemäiset vauriot kohdan *Yleisiä ohjeita: Vaurioituneen puurakenteen kunnostaminen* mukaisesti.
- Hirsien välit tilkitään irtonaisella pellavariveellä (ei muovisideainetta sisältävällä nauhalla).

Hirsitalon rungon korjauksessa noudatetaan soveltuvin osin Museoviraston korjauskorttia KK 16.

### Uusia aukkoja runkoon

Tilamuutosten ja määräysten aiheuttamat välttämättömät aukotusmuutokset toteutetaan arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti. Ennen muutostöitä on varmistuttava siitä, ettei rakennuksen vakaus heikkene.

- Lamasalvottujen hirsirakenteiden uusien aukkojen pieliin asennetaan tukevat karat rakenteen muodonmuutosten estämiseksi.
- Uudet karmit kiinnitetään rungon painumisen sallivalla kiinnityksellä (esim. naulatessa / ruuvataessa lattaraudat; tapittaessa urakolot).

### 1235 VÄLIPOHJAT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.



### Lähtötilanne

Rakennuksen välipohjat – sekä kantavat että kuorirakenteet – ovat puuta. Välipohjien täytteenä on todennäköisesti luonnonkuituja.

Lämpimän kellarin kohdalla puuvälipohjan alapuolella on erillinen teräspalkkien varaan muurattu kappaholvi (kuva 22). Osassa tiloja on myös 1950-luvun tasaisia betonilaipioita (kuva 23). Laipio on voitu valaa yläpuolelta tekemällä välipohjaan väliaikainen valuaukko.

### Toimenpiteet

Välipohjarakenteet vaikuttavat hyväkuntoisilta. Mikäli puuvälipohjissa paljastuu myöhemmissä rakenneavauksissa vaurioita, ne korjataan vastaavalla periaatteella kuin puiset alapohjat.

## 1236 YLÄPOHJAT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

### Lähtötilanne

Yläpohjan kantavat rakenteet ovat puuta. Lämmöneristeenä on luonnonmateriaaleja. Eristävän kerroksen yläpuolella on ullakotila, joka hyvästä tuoksusta päätellen tuulettuu mainiosti sekä väljän ulkoverhouksen läpi että räystäään liitoksista (kuva 24).

Vesikattorakenteissa näkyy vanhoja vuotojälkiä, mutta kate on niiden jälkeen uusittu.

2. kerroksessa olevan asunnon yläpuolta emme pääs-

seet tarkastamaan. Leikkauspiirustuksen (2.3.1973) perusteella yläpohja on varsin ohut ja sen vuoksi todennäköisesti heikosti tuulettuva. Tilannetta auttavat kiitettyään kokoiset harjatuuletustila ja poskikanavat. Lisäksi ikkunoiden perusteella asunto on rakennettu samassa vaiheessa laajennusosan kanssa eli vuonna 1935. Silloin rakennettiin kosteutta sitovilla luonnonmateriaaleilla, joilla on kyky pärjätä hankalammissakin oloissa.

Rakennuksen keskiosassa oleva vintin porraskuilu luokahuoneen ja eteisaulan välillä on merkittävä kylmäsilta.

### Toimenpiteet

Yläpohjat ovat tietomme mukaan kunnossa.

Sähköjen uusimisen yhteydessä sähköjen runkolinjat keskitetään yläpohjien päälle, kohdan 23 Sähköosat sekä sähkösuunnitelmien mukaisesti.

Vintin porraskuilun ympärille rakennetaan sahatavarausta, vanerista ja selluvillasta lämmöneristetty komero, jonka yläpää varustetaan tiiviillä ulko-ovella.

## 1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

Rakennuksen laajennusosan puinen kerros on piirustusten (Armas Tähtinen 1935) perusteella rankarakenteinen. Rakenteessa ei ole todettu korjaustarpeita.

- Uuden uloskäynnin vuoksi katkaistavien pilarien kuormat ohjataan vaakarakenteella viereisille pilareille, jotka vahvistetaan kylkituella.





## 124 JULKISIVUT

### 1241 ULKOSEINÄT

#### Lähtötilanne

Rakennuksen ulkoseinissä on pysty- ja vaakapaneelia (kuva 25). Tasakerran korkeudella pystypaneelin alareunassa on koristeleikkauksia. Verhouksen takana ei perinteiseen tapaan ole ilmarakoa, mutta siellä on todennäköisesti jonkinlainen tuulensuojakerros; joko tuolta tai uudenaikaisesti (terva-)paperia tai pahvia.

#### Toimenpiteet

Ulkoverhous on loistavassa kunnossa, ei kiireellisiä toimenpiteitä.

- *Jatkossa pinnat (julkisivukentät, vaakalistat, nurkka-  
laudat ja ikkunoiden ja ovien vuorilaudat, räystäät ja  
otsalaudat, pilarit ja kaiteet) pestään, himmennysshio-  
taan ja huoltomaalataan säännöllisesti ja tarpeen  
mukaan perinteisellä pellavaöljymaalilla.*

### 1242 IKKUNAT

#### Lähtötilanne

Ikkunat ovat puurunkoisia ikkunoita. Lämpimien tilojen kaksinkertaiset puitteet aukeavat sisään-ulos. Ullakolla ikkunat ovat yksinkertaiset. Liitokset ovat tavallisia sormiliitoksia ja ikkunalasit on lankanaulattu ja kitattu. Puitteet ovat eri-ikäisiä. Vanhemmissa puitteissa on lat-tarautaiset kulmaraudat ja ei tippanokkia, uudemmissa

on teolliset, prässätyt kulmaraudat ja tippanokat ulko-alapuitteissa (kuva 26). Saranat ovat enimmäkseen kartiopäisiä nostosaranoita. Ulkopuitteiden sulkimet ovat osin pitkäsälpoja eli espanjoletteja (kuva 27) ja osin perinteisiä sormisulkimia.

6 yläikkunanpuitteen sekä yhden korkean puitteen paikalle on viime vuosina asennettu huonekohtaisten ilmanvaihtokoneiden venttiilit (kuvat 25 ja 26).

Ikkunoiden vuorilaudat ovat höylättyä lautaa. Vuorilautojen särmät on viistetty ja päät koristesahattu. Vuorilaudat ovat kunnossa: ne maalataan jatkossa aina julkisivuverhouksen huoltomaalauksen yhteydessä.

#### Toimenpiteet

Ikkunat huolletaan arkkitehdin ohjeen mukaisesti. Ikkunat ovat hyvässä kunnossa, mutta maalipinta on paikoin kesinyt, erityisesti eteläjulkisivulla. Heikoiden maali on pysynyt tippanokissa. Ikkunat huoltomaalataan perinteisellä pellavaöljymaalilla. Puitteet litteroidaan ja kunnostetaan irrotettuina, karmit kunnostetaan paikoillaan. Ikkunakorjauksessa noudatetaan soveltuvin osin Museoviraston korjauskorttia KK 8 *Ikkunoiden korjaus*.

Samalla varmistetaan, että sadevesi ei pääse ohjautumaan ikkunapuitteen alle tai vuorauksen taakse. Ikkunapuitteen alapuolella tulee viettä ulospäin ja olla tasainen, sileä ja hyvässä maalissa.

IV-venttiileillä ja levytyksellä korvatut ikkunapuitteet kunnostetaan ja palautetaan takaisin paikoilleen.



## 1243 ULKO-OVET

### Lähtötilanne

Lämpimien tilojen ulko-ovet ovat puisia peiliovia, joista osa on verhottu sormipaneelilla (**kuvat 28–30**). Kylmiin kellareihin ja ryömintätilaan johtavat puiset pienaovet.

Oppilaskäytössä olevien ovien pintakäsittelyt ovat kulu-neet.

### Toimenpiteet

#### Ulko-ovien korjaus

Oppilaskäytössä olevat ja kaikki kellarin ulko-ovet kun-nostetaan.

- Irtoava maali ja lika poistetaan mekaanisesti kaa-pimalla, ja nukkaantunut puu hiotaan pois kovaan pintaan asti. Tiiviisti pohjassa pysyvä maali him-mennyshiotaan ja sen reunat hiotaan viistoiksi.
- Saranat, lukot ja painikkeet puhdistetaan pölystä, öljytään ja kunnostetaan toimiviksi.
- Koko ulko-ovi (ovilehti + karmit + peitelistat) pintakä-sitellään perinteisellä pellavaöljymaalilla.
  - Kaikki aiemminkin maalatut metallisosat maa-lataan. Tervattuja, tinattuja, kromattuja, mes-sinkipintaisia tai puisia painikkeita ja vetimiä ei maalata.
- Kaikki tiivisteet uusitaan ja puuttuvat tiivisteet täydennetään silikonikumiitiivistenauhalla, joka liimataan ja nidotaan karmiin.

Ovien korjauksessa noudatetaan soveltuvin osin Museo-viraston korjauskorttia KK 9 *Ovien korjaus*.

#### Uusi uloskäynti

1. kerroksen itäisimmän uloskäynnin viereen rakenne-taan uusi esteetön uloskäynti kohdan *1232 Kantavat seinät* sekä arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukai-sesti. Ulkoseinä on kohdassa rankarakenteinen.

Uusi kaksilehtinen ulko-ovi valmistetaan puusta lähtö-kohtaisesti vastaavalla periaatteella kuin sen vieressä oleva vanhempi ulko-ovi.

#### 1244 JULKISIVUVARUSTEET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

### Lähtötilanne

Julkisivuissa on ainakin 2 talotikkaat ja pelastautumis-tikkaita, pyöreäprofiilisia syöksytorvia ja suppilokeräi-miä, vanhojen sähkön ilmajohtojen kiinnikkeitä, säh-köjohtoja, valaisimia, talonumerokyltti, kovaääninen, talohana ja avainsäilö. Korvausilmaventtiilejä on 8 kpl.

### Toimenpiteet

Julkisivuihin asennetaan lisää korvausilmaventtiileitä kohdan *22 Ilmanvaihto-osat* mukaisesti.

Tarpeettomat sähköjohdot poistetaan sähköjen uusimi-sen yhteydessä.



## 125 ULKOTASOT

### 1252 KATOKSET

Ei toimenpiteitä.

### 1253 ERITYISET ULKOTASOT

Uuden esteettömän sisäänkäynnin tehdään ulkotaso, joka sovitetaan hissien vaatimuksiin. Rakenne- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

## 126 VESIKATOT

### 1261 VESIKATTORAKENTEET

Vesikaton kattotuolit ja katonkannattajat ovat puuta. Rakenteet ovat hyvässä kunnossa, ei toimenpiteitä.

### 1262 RÄYSTÄSRAKENTEET

#### *Lähtötilanne*

Rakennuksessa on puurakenteiset avoräystäät. Rakennuksen vanhimmissa osissa räystäällä on koristeleikkauksia, joista ainakin kaksi on pudonnut.

#### *Toimenpiteet*

- Puuttuvat ja vaurioituneet räystäskoristeet täydennetään alkuperäistä vastaavina pihkaisesta, tiheäsyisestä kuusesta.

- Räystäsrakenteet maalataan julkisivumaalauksen yhteydessä julkisivun tapaan.

### 1263 VESIKATTEET

#### *Lähtötilanne*

Vesikatteena on uusi, saumattu teräspeltikate, jossa on jalkakourut (**kuva 31**).

Peltikatteen alla ei ole aluskatetta. Rakenne on toimiva silloin, kun aluslauditus on tiivis tai pelti on maalattu alapuolelta, koska nämä molemmat ehkäisevät kondensoitumista. Ullakolla on kuitenkin kohtia, joissa peltikattetta näkyy leveätköinä kaistaleina.

#### *Toimenpiteet*

Helpoiten kondenssiveden synnyltä vältytään, jos yli 20 mm leveät teräskaistaleet maalataan peittoon pella-vaöljymaalilla. – Maalattavaa yhteensä n. 5m<sup>2</sup> (?).

Katteen yläpuoli ei edellytä kiireellisiä toimenpiteitä.

- *Jatkossa huoltomaalaus suunnilleen 15 v välein, vastaavasti kuin julkisivuverhouksessa.*

### 1264 VESIKATTOVARUSTEET

#### *Lähtötilanne*

Vesikatolla on savupiippuja, lapetikkaita, huoltosiltoja, yksi koneellisen tulo- ja poistoilmanvaihtokojeen poistokanava ja pienempiä paikallisesti vahvistettuja poistohormeja. Vedenohjaus tapahtuu jalkakouruin. Nämä



ovat kunnossa.

#### *Toimenpiteet*

Savupiippujen yläreunojen kunto tarkistetaan. Tarpeen vaatiessa yläpinnat tiivistetään muurauslaastilla.

Olemassa olevat savupiiput varustetaan uusilla katoksilla ja naakkaverkoilla arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Katolle asennetaan kattopollarit huoltotöiden helpottamiseksi jatkossa.

### 1266 KATTOIKKUNAT JA -LUUKUT

Ei toimenpiteitä.

## 131 TILAN JAKO-OSAT

### 1311 VÄLISEINÄT

#### *Lähtötilanne*

Kevyet väliseinät ovat puurunkoisia.

#### *Toimenpiteet*

Lounaispäädyn väliseiniä (tilat 108, 112–114 ja 207) (**kuva 32**) puretaan arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Uudet kevyet väliseinät tehdään lähtökohtaisesti puurunkoisina, verhotaan vanerilla tai puupaneelilla ja ääneneristetään puukuitulevyllä ja selluvillalla, arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti. Aiemmin kipsikartonkilevyllä toteutetut paloa hidastavat rakenteet tehdään savilevyillä.<sup>2</sup>

Sähköjohtoja pyritään sijoittamaan uusiin väliseiniin.

Uudet väliseinät varustetaan jalka-, katto- ja peitelistoin arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Märkätilojen uudet väliseinät tehdään kiviaineisina.

<sup>2</sup> Tuotteita esim.

<https://www.luonnollisetrakennusmateriaalit.fi/tuote/savilevy/> ;

<https://www.claytec.de/en/products/clay-drybuilding#> ;

<https://lemix.eu/produkt/LemixLehmplatte> ;

<https://www.backtoearth.co.uk/product/ebb-clay-boards/>

### 1312 LASIVÄLISEINÄT

Ei ole.

### 1314 KAITEET

Ei toimenpiteitä.

### 1315 VÄLIOVET

#### *Lähtötilanne*

Välioivet ovat enimmäkseen alkuperäisiä peiliovia (**kuva 33**). Oppilaskäytössä olevissa ovissa on runsaasti käytön jälkiä.

#### *Toimenpiteet*

Välioivet himmennyshiotaan ja huoltomaalataan. Helat kunnostetaan käyttöön.

Tilojen 108 ja 109 välistä välioveä parannetaan akustisesti oviliittymää ja ovilehden ja karmin väliä tiivistämällä.

Uusien aukkojen uudet välioivet arkkitehdin suunnitelmien mukaisesti.

Esteettömän sisäänkäynnin yhteydessä oleva väliovi 119–121 siirretään sähkökaapin oveksi ja esteettömän sisäänkäynnin eteen tehdään oma kynnyksetön väliovi arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

### 1316 ERITYISOVET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.



### 1317 TILAPORTAAT

Rakennuksessa on kahdet tilaportaat ullakolle sekä 2. kerroksen asuntoon. Ei toimenpiteitä.

### 1318 ERITYISET TILANJAKO-OSAT

Esimerkiksi wc-tilojen väliseinät: arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

## 132 TILAPINNAT

### 1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

#### *Lähtötilanne*

1. kerroksen lattioissa on enimmäkseen levytys+linoleumi (**kuva 34**). Lounaispäädyn tiloissa on levytys+muovimatto. Pohjoispäädyn tiloissa eteiseen liittyvissä pienissä huoneissa on maalattu laualattia.

Kellarikerroksen lattioissa on joko laatoitus (**kuva 35**) tai muovimatto. Teknisessä tilassa on paljas betonilattia. Laatoitusten alla on asbestipitoisia laasteja.<sup>3</sup>

2. kerroksen lattioissa on muovimattoja.

#### *Toimenpiteet*

1. kerroksen linoleummatot uusitaan. Lounaispäädyssä (tilat 111–114) pintarakenteita uusitaan välipohjan

3 Asbestikartoitusraportti V-S Asbestitutkimus 16.10.2017.

korjauksen ja tilarakenteen muutoksen vuoksi. Uudet pintarakenteet rakenneavausten perusteella: joko korjataan ja maalataan vanha laualattia tai rakennetaan uusi laualattia. Wc-tilat toteutetaan kosteina tiloina: lattiarakenteena vaneri + muovimatto, ei lattiakaivoa. Kellarin wc-tilat märkätiloina.

Kaikki kellarikerroksen lattiapintarakenteet uusitaan. Märkätiloihin sertifioidut vedeneristeet.

2. kerroksessa nykyiset pintarakenteet poistetaan ja lattioihin asennetaan vaneri ja linoleum. Haitta-ainepurku.

### 1322 LATTIAPINNAT

#### *Lähtötilanne*

Esillä olevat lauta- ja lankkulattiat on maalattu. Esillä olevia lauta- ja lankkulattioita on n. 50 m<sup>2</sup>.

#### *Toimenpiteet*

Lattiat maalataan arkkitehdin ohjeen mukaan.

### 1323 SISÄKATTORAKENTEET

#### *Lähtötilanne*

Rakennuksessa on enimmäkseen paneloidut ja maalatut sisäkattot (**kuva 36**). 1970–2000-luvulla korjatuissa tiloissa 111–114 ja 202–207 paneelien alapuolella on lastu- ja kipsikartonkilevysisäkattoja. Wc-tiloissa on vaneriset sisäkattot.

Kellarikerroksessa on erillisiä sisäkattorakenteita vain



suihkuhuoneessa, puupanelointi.

#### *Toimenpiteet*

1. kerroksen lounaispäädyssä sisäkattorakenteet uusitaan tilamuutosten vuoksi.

Muut sisäkatot: ei toimenpiteitä.

#### **1324 SISÄKATTOPINNAT**

Kaikkien tilojen sisäkatot maalataan.

#### **1325 SEINIEN PINTARAKENTEET**

##### *Lähtötilanne*

Seinät on pääsääntöisesti puupaneloitu (**kuva 37**). 1970–2000-luvulla korjatuissa lounaispäädyn tiloissa on levytettyjä seiniä (**kuva 38**).

Kosteissa tiloissa on levypintarakenteita.

Tiiliseinät on rapattu. Kellarissa seinälaatoitusten takana on asbestipitoisia laasteja.

Listat ovat profiloituja puulistoja.

2. kerroksen asuinhuoneiden sisäseinät on tapetoitu ja paneloitu.

#### *Toimenpiteet*

Uusien märkätilojen seinäpintarakenteet rakennesuunnitelmien ja arkkitehdin suunnitelmien mukaisesti.

- Märkätiloissa sertifioitu vedeneriste.

#### **1326 SEINÄPINNAT**

Seinäpinnat huoltomaalataan arkkitehdin ohjeen mukaisesti.

#### **1327 ERITYISET TILAPINNAT**

Ei toimenpiteitä.

#### **133 TILAVARUSTEET**

##### **1331 VAKIOKIINTOKALUSTEET**

Olevat kiintokaapistot säilytetään käytössä.

Kaikki vesikalusteet uusitaan.

##### **1332 ERITYISKIINTOKALUSTEET**

Olevat erityiskiintokalusteet säilytetään käytössä. Ei toimenpiteitä.

##### **1333 VARUSTEET**

Eteläisimmän julkisivun ikkunoihin sekä linjan itäisimmän luokan itäikkunoihin asennetaan sisäpuoliset aurinkosuojat, esim. rullaverhot lämpötekniisestä kankaasta (screenkaihtimet).

Niissä huonetiloissa, joissa toteutetaan laajoja pintarakenteiden uusimisia tai pintojen huoltomaalauksia, ovat varusteet kuten sisäkaton akustiikkarakenteet, naulakot, koukut, peilit, asennettavat ikkunapenkit, ni-



mikilvet ja -taulut, jalkaritulat, porrasmatot, urheiluvälinetelineet, verholaudat ja -kiskot, sälekaihtimet yms. suojataan tai litteroidaan, puretaan ja varastoidaan puhtaaseen ja kuivaan paikkaan odottamaan palautusta paikoilleen.

Alkusammutuskaluston riittävyys varmistetaan.

### 1334 VAKIOLAITTEET

Vakiolaitteiden (**kuva 39**) täydennys- tai uusimistarve arvioidaan erillisessä selvityksessä. Lähtökohtaisesti olevat vakiolaitteet kuten liedet, jääkaapit ja pakastimet säilytetään käytössä. Ei toimenpiteitä.

### 1335 TILAOPASTEET

Tilaopasteiden täydennys- tai uusimistarve arvioidaan erillisessä selvityksessä. Lähtökohtaisesti olevat tilaopasteet säilytetään käytössä. Ei toimenpiteitä.

### 1336 ERITYISET TILAVARUSTEET

Tilavarusteiden täydennys- tai uusimistarve arvioidaan erillisessä selvityksessä. Lähtökohtaisesti olevat tilavarusteet säilytetään käytössä. Ei toimenpiteitä.

## 134 MUUT TILAOSAT

### 1341 HOITOTASOT JA KULKURAKENTEET

Ei toimenpiteitä.

### 1342 TULISIJAT JA SAVUHORMIT

Savu- ja poistoilmahormit kunnostetaan. Kanavat nuohotaan ja halkemat paikataan huolellisesti massaamalla tai sukitusmenetelmällä.

Lounaisimman huoneen muurin yläpäässä on halkeama. Halkeama paikataan kalkkilaastilla.

- *Jatkossa halkeamaa seurataan. Mikäli halkeama jatkossa laajenee, muuria ympäröivät pintarakenteet puretaan, ja vaurion aiheuttaja paikannetaan ja poistetaan. Muuri puretaan halkeamaan asti ja muurataan ja rapataan uudelleen alkuperäistä vastaavana.*
  - *Muuratessa käytetään saviuunilaastia tasakertaan asti, sen yläpuolella muurauslaastia M100/600.*

### 1343 ERITYISET TILAOSAT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

## 135 KEVYET TILAELEMENTIT

Erillisen selvityksen pohjalta.



## 21 PUTKIOSAT

Kaikki vesi- ja viemärijohdot uusitaan arkkitehti- ja LVI-SA-suunnitelmien mukaisesti.

Rakennus varustetaan uudella vesikiertoisella keskuslämmityslaitteistolla, lämmönlähteeksi maalämpö. Energiakaivo(je)n sijainti erillisen suunnitelman mukaisesti, maalämpöpumppu ja paisuntasäiliö sijoitetaan kellarikerroksen tekniseen tilaan.

## 22 ILMANVAIHTO-OSAT

### Lähtötilanne

Rakennuksessa on alkujaan painovoimaan perustuva mutta suunnittelematon ilmanvaihto. Ilma on poistunut tulipesäluukun tai tähtiventtiilien kautta, mutta korvausilmareittien puutteessa ilma on saapunut hallitsemattomasti ovien ja ikkunoiden raoista sekä kautta huoneita tuulettaessa. 2010-luvulla ilmanvaihto on todettu riittämättömäksi ja luokahuoneisiin on asennettu väliaikaisratkaisuna huonekohtaiset tulo-poisto-ilmanvaihtokoneet. Kellarikerroksen itäisissä tiloissa on jälkiasennettu koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto ja 1. kerroksen lounaispäädyn kosteiden ja märkätilojen poistoilma on tehty kevyeen hormiin sähköisen vahvistimen avulla.

Rakennuksen 1. kerroksessa on 3 kpl painovoimaiseen ilmanvaihtoon liittyviä korvausilmaventtiilejä, joista kaksi on tavallisia (kuva 42) ja yksi laitoskaliiperia (kuva 43). Isokokoista venttiiliä on tuulettimesta päätellen voitu käyttää myös väliaikaisena poistoilmaventtiilinä. Kellarikerroksessa korvausilmaventtiilejä on 4 kpl. Niistä kaksi on käytössä ja kaksi tukittuna koneellisen ilmanvaihdon tiloissa. Koneellisen ilmanvaihdon tulo on teknisen tilan uloskäynnin yläpuolella ja poisto rakennuksen läpi katolle.

### Toimenpiteet

Painovoimaisen ilmanvaihdon rakennuksissa ulkoseinien korvausilmaventtiilejä tulee olla vähintään 1 kpl jokaista huonetta kohden, ja suuremmissa useampia,

käytöstä riippuen. Kärsämäessä kaikki koulun huoneet tulisi varustaa 1–3 korvausilmaventtiilillä (yhteensä n. 15 kpl). Korvausilmaventtiiliin kuuluu julkisivunpuoleinen, mielellään lipalla varustettu ulkoventtiili sekä säädettävällä kippiluukulla varustettu sisäventtiili.

- Lukumäärät, mitoitukset, asemoinnit ja pintakäsittelyt arkkitehti- ja IV-suunnitelmien mukaisesti.

Olevat tulisijat ja savu- ja ilmahormit nuohootaan huolellisesti. Pellit kunnostetaan ja kaikki poistoilma-, tähti- ja korvausilmaventtiilit (myös pintarakenteiden taakse jääneet, mutta eivät koneellisen ilmanvaihdon kellaritiloissa olevat) pestään ja kunnostetaan käyttöön.

Huonekohtaiset ilmanvaihtokoneet poistetaan. Poistetut ikkunanpuitteet (varastossa talusrakennuksessa) asennetaan takaisin paikoilleen.

Koska lämmin muuri on tärkeä osa painovoimaista ilmanvaihtoa, ratkaisu edellyttää, että tulisijoihin asennettuja vastuksia pidettäisiin myös jatkossa matalalla lämmöllä kouluvuoden aikana. Vaihtoehtoisesti tai sen lisäksi savupiippujen päihin voi asentaa voimistimia, kuten mekaanisia tuulihyriä.

Kun lounaispäädyn kosteita ja märkätiloja uusitaan, niiden uusi ilmanvaihto toteutetaan aiemman periaatteen mukaisesti kevythormeilla. Kaikki aiemmat putkitukset ja huippumuri uusitaan. Vesikatolla sijaitseva torvimainen poistokanava säilytetään.

Kellarin koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto: säännölliset nuohoukset, suodattimenvaihdot, säädöt ja ohjelmistopäivitykset; ei kehittäviä toimenpiteitä.





## 23 SÄHKÖOSAT

### Lähtötilanne

Sähköjä on täydennetty ja sähkötauluja lisätty vuosikymmenten kuluessa. Johtoja kulkee paksuina kimppuina pitkin seiniä (**kuva 44 ja 45**). Nykyisten vanhimpien sähkötaulujen takana on todennäköisesti asbestieristettä (haitta-ainepurku).

Rakennus lämpenee tulisijoihin asennetuin vastuksin sekä sähköpattereihin.

### Toimenpiteet

Sähköistys uusitaan LVISA- sekä valaistussuunnitelmien mukaisesti.

Uusimisen yhteydessä sähköjen runkolinjat keskitetään yläpohjien päälle ullakon puolelle, pääsääntöisesti harjalinjan alapuolelle. Levitys hajautettuna huoneisiin n. 5 läpiviäntä / huone. Runkolinjat suojataan sahatavaraa valmistetulla kotelolla, päällekalveltävä.

Sähkölämmitykselle haetaan vaihtoehtoja. Rakennuksen kannalta olisi suotavaa, että tulisijat ja muurit pysyisivät myös jatkossa pari astetta muuta huonetta lämpimämpinä, jotta rakennuksen sydän säilyisi lämpimänä ja painovoimainen ilmanvaihto olisi palautettavissa toimintaan.

- Märkätilat varustetaan pintavaluun asennettavalla lattialämmityksellä.
- Huoneen puolella kaapeliputket upotetaan rakenteisiin silloin, kun niihin tehdään muusta syystä avauk-

sia (uudet huokolevytykset / paneloinnit / väliseinät).

- Muussa tapauksessa huoneidenpuoleiset johdot pintavetoina.
- Pinta-asennusjohdot jäykkää MPLM-johtoa.
- Valaisimet ja palohälyttimet sähkö-, valaistus- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

## 24 TIETO-OSAT

Tarpeiden laajuus kartoitetaan erikseen. Uudet tieto-osat sähkösuunnitelmien mukaisesti.

## 25 LAITEOSAT

### 251 SIIRTOLAITTEET

Rakennuksen koillisen sisäänkäynnin yhteyteen asennetaan nostolaite ensisijaisesti pyörätuolinkäyttäjää varten. Ohjauskeskus välikköön sen yhteyteen.

### 252 TILALAITTEET

Olemassa olevat tilalaitteet suojataan tai irrotetaan ja varastoidaan kuivassa ja pölyttömässä paikassa niiden huonetilaan kohdistuvien muutosten ajaksi. Uudet tilalaitteet käyttäjän päätösten mukaisesti. Kuivainkaapit uusitaan ja kanavat puhdistetaan.





46

## UUDEMPI KOULURAKENNUS

*SAATSI*

SAATSI ARKKITEHDIT  
KÄRSÄMÄEN PUUKOULU | KORJAUSSELOSTUS | 05.05.2022

## 121 PERUSTUKSET

### 1211 ANTURAT

Ei tietoa. Todennäköisesti ei anturoita, ja perusmuuri on muurattu suoraan kalliolle.

### 1212 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT

#### *Lähtötilanne*

Rakennuksen perusmuuri on muodostettu luonnonkivistä, joiden ulkopuolelle on valettu lautamuotilla harkkoimitaatio betonista. Tuuletusaukkoja ei ole.

Perusmuuri on kunnossa, mutta pintavedet ovat kuluttaneet maanpintaa sen ympärillä ja perustusten luonnonkiviosat ovat paljastuneet (**kuva 47**). Etenevä kuluminen voi ajan myötä vaikuttaa rakenteen kantavuuteen.

#### *Toimenpiteet*

Perusmuurin vieressä oleva hienojakoinen irtomaa kaivetaan ja puhalletaan pois. Suurimpiin koloihin asetetaan luonnonkiviä ja avoimet kivien välit täytetään kalkkisementtillaastilla KS35/65. Täytön lopullisen linjan tulee seurata nykyisen sokkelin ulkolinjaa.

### 1213 ERITYISET PERUSTUKSET

Ei toimenpiteitä.

## 122 ALAPOHJAT

### 1221 ALAPOHJARAKENTEET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

#### *Lähtötilanne*

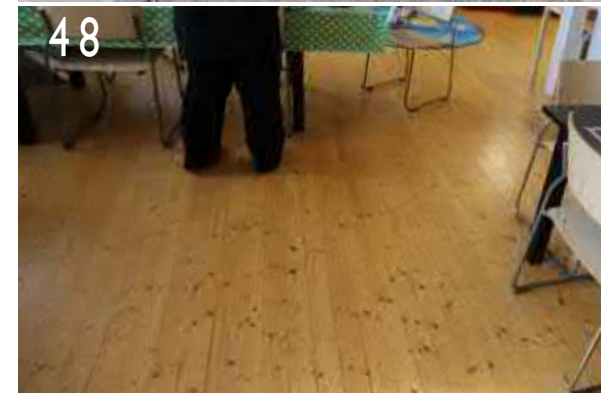
Rakennuksen alapohjarakenne ei ole tiedossa. Lattiassa ei ole kuitenkaan ilmennyt ongelmia, joten se vaikuttaa olevan asiallisesti rakennettu. Nykyinen lattiapinta on luokan puolella ponttilautaa (**kuva 48**) ja eteisessä betonia (**kuva 49**). Puulattia tukeutuu todennäköisesti puisiin kannattajiin, jotka edelleen nojaavat betonisiin tai tiilisiin tukiin. Kosteudeneristeenä on todennäköisesti betonia tai asfalttia ja lämmöneristeenä luonnonkuituja (puulattia) ja tiiltä tai tiilimurskaa (betonilattia).

#### *Toimenpiteet*

Ei toimenpiteitä.

### 1222 ALAPOHJAKANAALIT

LVIS- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.



## 123 RUNKO

### 1232 KANTAVAT SEINÄT

#### Lähtötilanne

Rakennuksen ensimmäinen kerros on muurattu ontoista betoniharkoista ja savitiilestä. Toinen kerros on pelkattua, lamasalvottua hirttä. Salvokset ovat lyhytnurkkaiset. Runko on ryhdissä (**kuva 50**).

#### Toimenpiteet

Betoniharkkojen korjaus kohdan 1241 *Ulkoseinät* mukaisesti. Mikäli hirsirungossa ilmenee lahovaurioita, se korjataan vanhemman koulurakennuksen kohdan 1232 *Kantavat seinät* mukaisesti.

### 1233 PILARIT

Ei toimenpiteitä.

### 1234 PALKIT

Ei toimenpiteitä.

### 1235 VÄLIPOHJAT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

#### Lähtötilanne

Välipohja on puurakenteinen. Laaja välipohja on tuettu keskiosistaan 3 palkilla ja pilarilla (**kuva 51**). Täyteenä on todennäköisesti alkuperäisiä luonnonaine-eristeitä.

Yläkuorena on pontattu laotalattia. Tulisijojen kohdalla on todennäköisesti jäykistäjänä teräksiset I-palkit.

#### Toimenpiteet

Ei toimenpiteitä.

### 1236 YLÄPOHJAT

#### Lähtötilanne

Yläpohjan kantavat rakenteet ovat puuta. Laaja yläpohja on sidottu korkealla ansarakenteella (**kuva 52**). Lämmöneristeinä on luonnonmateriaaleja. Eristävän kerroksen yläpuolella on ullakkotila, joka tuulettuu väljän ulkoverhouksen läpi ja räystäään liitoksista.

#### Toimenpiteet

Ei toimenpiteitä.

### 1237 RUNKOPORTAAT

Ei toimenpiteitä. Ylätason kaiteen muokkaus turvallisemmaksi kohdan 1314 *Kaiteet* mukaisesti.

### 1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET

Ei toimenpiteitä.



## 124 JULKISIVUT

### 1241 ULKOSEINÄT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

#### Lähtötilanne

Enemmistö 1. kerroksen ulkoseinästä on onttoa betoni-harkkoa (kuva 50). Harkkojen yläpinnassa on betonista valettu kerroslista. Harkon laastisaumoissa on paikoin halkeamia ja kerroslistassa on murtumia (kuva 53).

2. kerroksen ulkoseinät on laudoitettu. Vuorilaudan ja rungon välissä on ullakon puolelta tehdyn tarkastelun perusteella bitumointi (kuva 54).

#### Toimenpiteet

Harkotuksen ja kerroslistan halkeamat ja täytetään ja kolot peitetään kalkkisementtillaastilla KS35/65 siten, että sadevesi ohjautuu jatkossa pois päin rakenteesta. Erityisen tärkeää on varmistaa, ettei sadevesi pääse valumaan ja seisomaan rakenteen sisään. Vain ehjä harkko toimii lämmöneristeenä.

Puuverhouksessa ei havaittu vaurioita. Mikäli niitä jatkossa havaitaan, ulkoverhous kunnostetaan vaurioituneilta osin kohdan *Yleisiä ohjeita: Vaurioituneen puurakenteen kunnostaminen* mukaisesti ennen uudelleenmaalausta.

### 1242 IKKUNAT

#### Lähtötilanne

Uudemman koulurakennuksen ikkunat ovat rakennepäätteeltään vastaavat kuin vanhemmassa koulurakennuksessa (kuva 55). 1. kerroksessa ikkunoiden ja ikkunapenkin väliin on päässyt vettä ja ikkunoiden alakarmit ovat päässeet lahoamaan. Kosteus on irrottanut voimakkaasti myös alapuitteiden maalipintoja.

#### Toimenpiteet

Ikkunat kunnostetaan arkkitehdin ohjeen mukaisesti.

- Puu- ja metalliosat korjataan ja lasituksen ja puiterakojen tiiviys varmistetaan.
- Puitteet litteroidaan ja kunnostetaan paikoiltaan irrotettuina. Karmit pyritään kunnostamaan paikoiltaan.
- Vesipenkin ja alakarmin väli tiivistetään pohjamaalauksen jälkeen kittamalla.
- Kaikki puu- ja metallipinnat maalataan.
- Kaikki puitteet tiivistetään silikonikumitiivistenauhalla.



## 1243 ULKO-OVET

### Lähtötilanne

Oleva ulko-ovi on puurunkoinen, kaksilehtinen peiliovi, joka on verhottu molemmin puolin sormipaneloinnilla **(kuva 56)**.

### Toimenpiteet

Ulko-ovi maalataan ja sen karmitiivisteet uusitaan silikonikumitiivistenauhalla, joka liimataan ja nidotaan karmiin.

## 1244 JULKISIVUVARUSTEET

### Lähtötilanne

Julkisivuissa on talotikkaat, syöksytorvet, valaisin, yksi korvausilmaventtiili, talonumerokyltti, sähköjohtoja ja ilmajohtojen kiinnikkeitä.

### Toimenpiteet

Julkisivuihin asennetaan lisää korvausilmaventtiileitä kohdan 22 Ilmanvaihto-osat mukaisesti.

Tarpeettomat sähköjohdot poistetaan sähköjen uusimisen yhteydessä.

## 125 ULKOTASOT

### 1252 KATOKSET

Ei toimenpiteitä.

### 1253 ERITYISET ULKOTASOT

### Lähtötilanne

Rakennuksessa on betoniset ulkoportaajat **(kuva 56)**. Portaajat ovat kunnossa, mutta astelmat viettävät hieman ulospäin, mikä portaiden jäätyessä on käyttäjille vaarallista.

Rakennuksen länsipäädyssä on teräsrunkoinen varapoistumistieporras.

### Toimenpiteet

Betoniportaiden askelmiin kiinnitetään terässäleiköt arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

## 126 VESIKATOT

### 1261 VESIKATTORAKENTEET

Olemassa olevat vesikaton kattotuolit ja katonkantajat ovat puuta. Perinteisessä kattotuolirakenteessa selkäpuita sitovat aisapuut sekä kontit, jotka nojaavat kápälöiden tukemina jalasorsiin **(kuva 57)**. Vesikattorakenteet ovat hyvässä kunnossa.

Ei toimenpiteitä.



## 1262 RÄYSTÄSRAKENTEET

Rakennuksessa on avoräystäät.

Ei toimenpiteitä.

## 1263 VESIKATTEET

Rakennuksessa on aluslaudoituksen päällä saumattu teräspeltikate ilman aluskatetta. Katteessa on jalkakourut.

Ei toimenpiteitä.

## 1264 VESIKATTOVARUSTEET

### *Lähtötilanne*

Vesikatolla on jalkakourut, kaksi savupiippua, huoltosilta ja lapetikkaat.

### *Toimenpiteet*

Savupiiput varustetaan teräspeltisillä katoksilla ja naakaverkoilla arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Vesiputkia uusittaessa katolle tulee uusia läpivientejä.

- Läpiviennit tehdään arkkitehdin ohjeen sekä rakene- ja LVI-suunnitelmien mukaisesti käsityönä huolehtien siitä, että veden pääsy rakenteisiin estetään. Oleellisten kallistusten toteutuminen varmistetaan.

Katolle asennetaan kattopollarit.

## 1266 KATTOIKKUNAT JA -LUUKUT

Ei toimenpiteitä.

## 131 TILAN JAKO-OSAT

### 1311 VÄLISEINÄT

Uudet väliseinät puurunkoisina ja paneloituina arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

### 1313 ERITYISVÄLISEINÄT

Ei toimenpiteitä.

### 1314 KAITEET

Portaiden ylätasanteen kaidetta (leveys n. 2 m) korotetaan ja tihennetään arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti (**kuva 64**).

### 1315 VÄLIOVET

#### *Lähtötilanne*

Olemassa olevat alkuperäiset väliovet ovat puisia yksitai kaksilehtisiä peiliovia (**kuva 59**). Et-wc -ovi on muuton puristettu kenno-ovi ja 2. kerroksen luokkiin johtavat ovet on jälkikäteen uusittu palo-oviksi (**kuva 60**). Palo-ovien eristeissä on asbestia. Haitta-ainepurku.

#### *Toimenpiteet*

Olemassa olevat väliovet huoltomaalataan.

Olevien palo-ovien kunto tarkistetaan ja ovet uusitaan tarvittaessa.

Uudet väliovet arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.



### 1316 ERITYISOVET

2. kerroksen palo-ovet kohdan 1315 Väliovet mukaisesti.

### 1317 TILAPORTAAT

Ei ole.

### 1318 ERITYISET TILANJAKO-OSAT

Ei toimenpiteitä.

## 132 TILAPINNAT

### 1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

#### *Lähtötilanne*

1. kerroksessa lattioiden erillisiä pintarakenteita on vain 1990-luvulla rakennetussa wc:ssä: muovimatto.
2. kerroksessa itäisemmässä luokassa on linoleumlattia. Sen alapuolella on levytys.

#### *Toimenpiteet*

Toisen kerroksen linoleumlattia uusitaan

- Toimiston uusi pintarakenne olevan levytyksen päälle linoleumista.
- Wc:iden pintarakenteet arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

### 1322 LATTIAPINNAT

Maalatut lauta- ja betonilattiat huoltomaalataan ja lakatut lautalattiat paikataan ja lakataan uudelleen arkkitehdin ohjeen mukaisesti.

### 1323 SISÄKATTORAKENTEET

Ei toimenpiteitä (kuva 61).

### 1324 SISÄKATTOPINNAT

Kaikkien tilojen sisäkattot maalataan.

### 1325 SEINIEN PINTARAKENTEET

#### *Lähtötilanne*

Seinissä on erilaisia pintarakenteita. Luokahuoneissa ulkoseinille on asennettu puukuitukankaat (ns. Enso-pahvit) (kuva 62), eteis- ja wc-tiloissa rappausten päällä on lasikuitukankaat. Toisen kerroksen aulatila on levytetty. Jalka- ja kattolistat ovat profiilihöylättyä puuta.

#### *Toimenpiteet*

Olevat pintarakenteet: ei toimenpiteitä. Kaikki olevat katto- ja jalkalistat säilytetään paikoillaan, myös uusien kosteiden tilojen rakenteiden takana.

Uusien kosteiden tilojen pintarakenteet arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.





### 1326 SEINÄPINNAT

Kaikki olevat ja uudet seinäpinnat maalataan arkkitehdin ohjeen mukaisesti.

### 1327 ERITYISET TILAPINNAT

Porraskäytävät (kuva 63) pintakäsitellään vastaavasti kuin lattiapinnat.

Porraskaiteet (kuva 63 ja 64) pintakäsitellään arkkitehdin ohjeen mukaisesti.

## 133 TILAVARUSTEET

### 1331 VAKIOKIINTOKALUSTEET

Olemassa olevat keittiö- ja wc-kalusteet ja vesialtaat puretaan ehjinä (kuva 64).

Uudet wc-kalusteet ja henkilökunnan uuden toimiston uudet vakiokiintokalusteet arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti. Vanhoja kalusteita käytetään mahdollisuuksien mukaan.

### 1332 ERITYISKIINTOKALUSTEET

Rakennuksessa on paikalla rakennettuja kiinteitä komeroita (kuva 65).

Komeroitten ulkopinnat pintakäsitellään arkkitehdin ohjeen mukaisesti.

### 1333 VARUSTEET

Ikkunoihin asennetaan sisäpuoliset aurinkosuojat, esim. rullaverhot lämpöteknisestä kankaasta (screenkaihtimet).

Naulakot, koukut, jalkarillat, porrasmatot, telineet irrotetaan paikoiltaan ko. huoneen korjauksen ajaksi ja varastoidaan huolellisesti palautusta varten.

Peilit, verhotangot ja -kiskot, sälekaihtimet suojataan pääsääntöisesti paikoilleen.

Alkusalustuksen riittävyys varmistetaan.

### 1334 VAKIOLAITTEET

Henkilökunnan toimisto varustetaan keittiön vakiolaitteilla sähkö- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

### 1335 TILAOPASTEET

Uudet tilaopasteet arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

### 1336 ERITYISET TILAVARUSTEET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.



## 134 MUUT TILAOSAT

### 1341 HOITOTASOT JA KULKURAKENTEET

Ei toimenpiteitä.

### 1342 TULISIJAT JA SAVUHORMIT

Savu- ja poistoilmahormit kunnostetaan. Kanavat nuohotaan ja halkemat paikataan huolellisesti massaamalla tai sukitusmenetelmällä.

### 1343 ERITYISET TILAOSAT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

## 135 KEVYET TILAELEMENTIT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

## 21 PUTKIOSAT

Kaikki vesijohdot ja viemärit uusitaan. Uudet putket arkkitehti- ja LVISA-suunnitelmien mukaisesti.

Rakennus varustetaan uudella vesikiertoisella keskuslämmityslaitteistolla vastaavasti kuin vanhempi koulurakennus. Lämpökeskus vanhemman koulurakennuksen puolella.

## 22 ILMANVAIHTO-OSAT

### Lähtötilanne

Ks. periaatteet: Vanhemman koulurakennuksen kohta 22 Ilmanvaihto-osat.

Uudemmassa koulurakennuksessa ei ole yhtään korvausilmaventtiiliä. Wc-tilan kohdalla on venttiili, joka toimi poistoilmaventtiilinä huoneen puoleisen puhaltimen avulla (kuva 66). Huoneen puolella se on vahvistettu koneellisesti. 2. kerroksessa korvausilmaventtiilejä ei ole ollenkaan. Poisto tapahtuu tulisijojen tähtiventtiilien sekä muurissa olevien poistoilmaventtiilien (kuva 67) kautta. Luokahuoneissa on 2020-luvulla lisätyt huonekohtaiset ilmanvaihtokoneet (kuva 68). Lisäksi tuulikaapissa on kaksi kuivatuskaappia, joiden poistoilma on ohjattu muurattuun hormiin.

### Toimenpiteet

Koulurakennuksen ilmanvaihto muutetaan painovoimaiseksi. Kaikki huoneet varustetaan 1–3 korvausilmaventtiilillä (yhteensä n. 9 kpl). Korvausilmaventtiiliin kuuluu julkisivun puoleinen, mielellään pienellä lipalla varustettu ulkoventtiili sekä säädettävällä kippiluukulla varustettu sisäventtiili.

- Lukumäärät, mitoitukset, asemoinnit ja pintakäsittelyt arkkitehti- ja IV-suunnitelmien mukaisesti.

Olevat tulisijat ja savu- ja ilmahormit nuohotaan huolellisesti. Pellit kunnostetaan ja kaikki poistoilma-, tähti- ja korvausilmaventtiilit pestään ja kunnostetaan käyttöön.



Uusien kosteiden tilojen uusi ilmanvaihto toteutetaan kevythormeilla ja poistoilmaputken päähän asennettavalla tuulihyrrällä.

## 23 SÄHKÖOSAT

### *Lähtötilanne*

Sähkövedot ovat eri-ikäisiä ja osittain hyvin vanhoja (alkuperäisiä?). Sähköjä on täydennetty ajan kuluessa vaiheissa **(kuvat 69–71)**. Rakennuksessa oli vastikään rajattu sähköpalo.

### *Toimenpiteet*

Sähköistys uusitaan LVISA- sekä valaistussuunnitelmien mukaisesti.

Uusimisen yhteydessä sähköjen runkolinjat sekä sähkökaappi keskitetään porrashuonetta vasten sijaitsevaan 1. kerroksen kiintokaappiin **(kuva 65)** ja sen yläpuolelle rakennettavaan väliseinään.

- Huoneen puolella kaapeliputket upotetaan rakenteisiin silloin, kun niihin tehdään muusta syystä avauksia (uudet huokolevytykset / paneloinnit / väliseinät).
- Muussa tapauksessa huoneidenpuoleiset johdot pintavetoina.
- Pinta-asennusjohdot jäykkää MPLM-johtoa.
- Valaisimet ja palohälyttimet sähkö-, valaistus- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

## 24 TIETO-OSAT

Uudet tieto-osat sähkösuunnitelmien mukaisesti.

## 25 LAITEOSAT

### 251 Siirtolaitteet

Ei toimenpiteitä.

### 252 Tilalaitteet

Esim. keittiölaitteet: tarve tarkennetaan erikseen käyttäjän kanssa.

Eteisen kuivainkaapit uusitaan ja kanavat puhdistetaan.





72

## TALOUSRAKENNUS

*SAATSI*

SAATSI ARKKITEHDIT  
KÄRSÄMÄEN PUUKOULU | KORJAUSSELOSTUS | 05.05.2022

## 121 PERUSTUKSET

### 1211 ANTURAT

Ei tiedossa.

### 1212 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT

Rakennuksen perusmuuri on ladottu pääosin harkko-  
maisista luonnonkivistä **(kuva 73)**.

Ei toimenpiteitä.

### 1213 ERITYISET PERUSTUKSET

Ei toimenpiteitä.

## 122 ALAPOHJAT

### 1221 ALAPOHJARAKENTEET

Enemmistössä rakennusta on maalattia. Tiilirunkoisessa osassa on betoninen alapohja ja pienissä puurunkoisissa varastohuoneissa korotettu, eristeetön laualattia **(kuva 74)**.

Ei toimenpiteitä.

### 1222 ALAPOHJAKANAALIT

Ei toimenpiteitä.

### 1223 ERITYISET ALAPOHJAT

Ei toimenpiteitä.

## 123 RUNKO

### 1232 KANTAVAT SEINÄT

Rakennuksen itäpääty on muurattu savitiilestä ja länsipääty pystytetty puusta.

Ei toimenpiteitä.

### 1233 PILARIT

Rakennuksen kattoa on jälkikäteen tuettu pilareilla **(kuva 75)**. Ei toimenpiteitä.

### 1234 PALKIT

Rakennuksen räystäskorkeudelle on jälkikäteen lisätty sitovat puupalkit **(kuva 75)**.

### 1236 YLÄPOHJAT

Rakennuksen tiilirunkoisessa itäosassa on puurunkoinen yläpohja. Lämmöneristeenä on ainakin heiniä.

Ei toimenpiteitä.

### 1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET

Ei toimenpiteitä.



## 124 JULKISIVUT

### 1241 ULKOSEINÄT

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.

#### Lähtötilanne

Ulkoseinät on osittain puhtaaksimuurattu ja osittain vaaka- ja pystypaneloitu. Ovikamanan tasalla kulkee korostevyö (tiltä / lautaa). Itäpäädyssä on detaljoidumpaa verhousta, ja myös diagonaalipaneelia (**kuva 76**). Länsipääty on verhottu 1990- tai 2000-luvulla. Paikalla on todennäköisesti aiemmin ollut käynti heinäparvelle.

Maanpinta on noussut eteläseinustan länsipäätä vasten. Tämä pitää alimmat julkisivupaneelit kosteina ja alttiina laholle.

#### Toimenpiteet

Maanpintaa muotoillaan kohonneen maan kohdalta niin, että jatkossa sadevesi ohjautuu julkisivun ohitse.

### 1242 IKKUNAT

#### Lähtötilanne

Rakennuksessa on yksinkertaiset, osittain jopa puitteetomat ikkunat (**kuva 77**).

Tiiliosan ikkunapenkin yläpinnan vettä ohjaava laasti on osittain murtunut.

#### Toimenpiteet

Ikkunoiden puuosat kunnostetaan vastaavasti kuten vanhemmassa koulurakennuksessa.

Murtunut ikkunapenkki täytetään kalkkisementtilaastilla KS35/65 siten, että sadevesi ohjautuu jatkossa pois-päin rakenteesta.

### 1243 ULKO-OVET

Olevat ulko-ovet ovat puisia lautaovia, jossa on pitkäsarangat ja ulkopuolella vinopaneeliverhous (**kuva 77**). Lukot ovat kyläsepäntakomia.

Rakennuksen itäpäähän johtavat ulko-ovet on muurattu kiinni eikä tilaan ole pääsyä.

Ei toimenpiteitä.

### 1244 JULKISIVUVARUSTEET

Julkisivuissa on kaksi korvausilma-aukkoa, ilmajohtojen kiinnike sekä useita umpeen muurattuja oviaukkoja.

Ei toimenpiteitä.

### 1245 ERITYISET JULKISIVURAKENTEET

Ei toimenpiteitä.



## 125 ULKOTASOT

### 1252 KATOKSET

Ei ole.

### 1253 ERITYISET ULKOTASOT

Rakennuksen itäosassa on leveä luonnonkivinen porras, joka ei tällä hetkellä johda mihinkään (kuva 78).

Ei toimenpiteitä.

## 126 VESIKATOT

### 1261 VESIKATTORAKENTEET

Vesikaton kattotuolit ovat puuta. Rakennetta on vahvistettu vähintään kahdessa vaiheessa. Vesikattorakenteet ovat pääosin hyvässä kunnossa.

Ei toimenpiteitä.

### 1262 RÄYSTÄSRAKENTEET

Ei toimenpiteitä.

### 1263 VESIKATTEET

#### Lähtötilanne

Rakennuksessa on todennäköisesti alkuperäinen savi-tiilikate (kuva 79), jonka aluskatteena on osittain päre, osittain moderni aluskatekangas.

Tiilikate on kunnostettu kohtalaisen vastikään. Kuitenkin joitain tiiliä on jo murtunut (pallopeleiss?).

#### Toimenpiteet

Katolta poistetaan kaikki roskat, kivet ja sammalet. Vaurioituneet kattotiilet ja harjatiilet vaihdetaan uusiin ejiin, alkuperäistä vastaaviin (esim. Domus Classica: Savi-kattotiili, kaksikouruinen, Granat).

- Museoviraston korjauskortti KK 6;
- Ratu F41-0362 Tiilikaton purku ja uusiminen tai kunnostaminen. Menekit ja menetelmät.

### 1264 VESIKATTOVARUSTEET

Rakennuksessa on yksi harjatuuletushormi ja riippuvat vesikourut.

Ei toimenpiteitä.

### 1266 KATTOIKKUNAT JA LUUKUT

Ei ole.

### 1267 ERITYISET VESIKATTORAKENTEET

Ei ole.



## 131 TILAN JAKO-OSAT

### 1311 VÄLISEINÄT

Ei toimenpiteitä.

### 1312 LASIVÄLISEINÄT

Ei ole.

### 1313 ERITYISVÄLISEINÄT

Ei ole.

### 1315 VÄLIOVET

Ei toimenpiteitä.

### 1316 ERITYISOVET

Ei ole.

### 1318 ERITYISET TILANJAKO-OSAT

Ei ole.

## 132 TILAPINNAT

### 1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

Ei ole.

### 1322 LATTIAPINNAT

Ei ole.

### 1323 SISÄKATTORAKENTEET

Tiiliosan sisäkattossa on pintarakenteena puupaneeli **(kuva 80)**.

Ei toimenpiteitä.

### 1324 SISÄKATTOPINNAT

Ei toimenpiteitä.

### 1325 SEINIEN PINTARAKENTEET

Puurunkoisessa osassa ei ole erillisiä pintarakenteita. Julkisivuverhouksen sisäpuoli toimii sisäpintana.

Muuratun osan sisäpinnat on rapattu **(kuva 81)**. Rappaus on heikossa kunnossa, mutta ei aiheuta pudotessaan mainittavaa vaaraa käyttäjilleen.

- Mikäli tiilirunkoisien siiven rapatut huoneet otetaan jatkossa oppilaiden käyttöön, seinät tulee pestä ja kalkkirapata.

Muuten: ei toimenpiteitä.





### **1326 SEINÄPINNAT**

Rapatut pinnat on maalattu. Maali on voimakkaasti kulunut.

Ei toimenpiteitä.

### **1327 ERITYISET TILAPINNAT**

Ei ole.

### **133 TILAVARUSTEET**

Ei ole.

### **134 MUUT TILAOSAT**

Ei ole.

### **135 KEVYET TILAELEMENTIT**

Ei ole.

### **21 PUTKIOSAT**

Ei ole.

### **22 ILMANVAIHTO-OSAT**

Rakennus tuulettuu harvan julkisivuverhouksen läpi.

Tiiliosan ulkoseinässä on kaksi korvausilmaventtiiliä.

Poisto tapahtuu vanhaan savuhormiin.

### **23 SÄHKÖOSAT**

Sähköistys uusitaan LVISA-suunnitelmien mukaisesti.

### **24 TIETO-OSAT**

Ei ole.

### **25 LAITEOSAT**

Ei ole.





# SISÄLTÖ

## TIEDOT KOHTEESTA

## LÄHTÖTILANNE JA PUUTTEET

- 3 Vanha koulurakennus
- 4 Uusi koulurakennus
- 4 Talousrakennus
- 4 Piha

## TILAKONSEPTI

- 6 1. kerros
- 7 Kellari
- 7 Vaihtoehto 0: Ullakko asuinkäytössä
- 7 Vaihtoehto 1: Ullakkotilojen käyttöönotto
- 7 Vaihtoehto 2: Ullakon laajennus

## 8 UUSI KOULU

- 8 Vaihtoehto 1: Koulutilat
- 8 Vaihtoehto 2: Esikoulu ja päiväkerho

## 8 TALOUSRAKENNUS

- 8 Vaihtoehto 1: Varasto
- 8 Vaihtoehto 2: Ruokailu
- 8 Vaihtoehto 3: Esikoulu
- 9 Vaihtoehto 4: Liikuntasali

## 9 UUDISRAKENNUS

## 9 PIHA

## ASETUKSET JA MÄÄRÄYKSET KOHTEESSA

### 10 VANHA KOULU

- 10 1. kerros ja kellari
- 10 Vaihtoehto 0: Ullakon säilyttäminen asuinkäytössä
- 10 Vaihtoehto 1: Ullakkotilojen käyttöönotto opetuskäyttöön
- 10 Vaihtoehto 2: Ullakon laajennus

### 11 UUSI KOULU

- 11 Vaihtoehto 1: Koulutilat — Vaihtoehto 2: Esikoulu ja päiväkerho

### 11 TALOUSRAKENNUS

- 11 Vaihtoehto 1: Varasto
- 11 Vaihtoehto 2-4: Ruokailu / Esikoulu / Liikuntasali

### 11 UUDISRAKENNUS

### 12 PIHA

### 12 KÄYTTÖTARKOITUKSENMUUTOS

## TÄYDENNYSELVITYSTARPEET

## LIITTEET

## TIEDOT KOHTEESTA

Kärsämäen koulun yksikkö kuuluu Turun Lyseon kouluun yhdessä Pallivahan ja Runosmäen yksiköiden kanssa.

Koulualue koostuu kolmesta rakennuksesta sekä rakennuksia ympäröivästä piha-alueesta. Uudessa ja vanhassa koulurakennuksessa on tällä hetkellä 1-2 vuosiluokkien opetusta sekä esiopetusta. Vanhan koulurakennuksen ullakkohuoneisto on asuinkäytössä. Kylmä talousrakennus toimii varastona. Rakennukset, piha-alue ja puinen aita on suojeltu rakennusperintölain nojalla.

Alueella on voimassaoleva asemakaava.

- Kiinteistötunnus: 853-84-4-27
- Kaupunginosa: Kärsämäki
- Osoite: Kärsämäentie 46, 20360 Turku

### Perusopetus

- 2x 1.lk = 45 oppilasta
- 3x 2.lk = 51 oppilasta
- 5 luokanopettajaa

### Esiopetus sekä aamu- ja iltapäivätoiminta

- n. 30 lasta
- 3 ohjaajaa

## LÄHTÖTILANNE JA PUUTTEET

Kärsämäen yksikön rakennuksissa ja tiloissa on havaittu käytön aikana puutteita, jotka heikentävät tilojen soveltuvuutta opetussuunnitelman mukaiseen koulukäyttöön. Tilojen suurimmat ongelmat liittyvät opetustilojen vähäiseen kokoon ja muokkautuvuuteen, säilytystilojen ja henkilökunnan sosiaalityötilojen määrään sekä ruokailu ja wc-tilojen puutteeseen. Rakenteelliset ja talotekniset puutteet näkyvät tiloissa ilmanvaihtoon, lämpötilaan ja akustiikkaan liittyvinä ongelmina. Alla on kuvattu tiloissa havaittuja puutteita rakennuskohtaisesti.

### VANHA KOULURAKENNUS

Luokkatiloihin johtavat 1. kerroksen eteistilat ovat saavutettavuuden näkökulmasta esteellisiä. Eteistiloista puuttuvat naulakoita lukuunottamatta muut pukeutumis- ja säilytyskalusteet, kuten penkit, lokerot ja kaapit. Myös kuravaatteiden pukemiseen soveltuvat tilat puuttuvat kerroksesta. Esikoululaisten käytössä oleva kuraeteinen ja pukeutumistila sijaitsee rakennuksen kellarikerroksessa, jonne on erillinen kulku ulkokautta. Rakennuksen 1. kerroksessa ei ole oppilaskäyttöön tarkoitettuja wc-tiloja. Kellarikerroksessa sijaitseviin wc-tiloihin on kulku ulkokautta. Oppilaiden ja henkilökunnan wc-tiloissa kellarissa on havaittu kesäaikaan ongelmia hajun ja korkean lämpötilan suhteen. Lisäksi henkilökunnan wc-tiloissa kellarissa havaittiin viemäriputken vuoto, joka on alustavasti korjattu.

Nykyisellä oppilasmäärällä osa luokahuoneista on mitoitukseltaan ahtaita, mikä vaikeuttaa tiloissa toimimista sekä heikentää niiden käyttöturvallisuutta. Oppimismateriaaleja säilytetään luokkatilojen yhteydessä olevissa kaapeissa. Tilaongelma on suurin rakennuksen kaakkoisnurkassa (107) ja vanhan salin paikalla olevissa eteläpuolen luokkatiloissa (108). Luokkatilojen koon lisäksi opetusta hankaloittaa erillisten pienryhmätilojen ja monikäyttötilojen puute sekä mahdollisuus hiljaiseen työskentelyyn. Luokkatilojen välillä on myös havaittu ongelmia ääneneristyksen kanssa, mikä vaikeuttaa erityisesti erityisopetuksen järjestämistä.

Kärsämäen yksikön rakennuksissa ei ole omaa keittiö- ja ruokailutilaa, minkä vuoksi myös ruokailu tapahtuu luokkatiloissa. Järjestely on ongelmallinen ruokailun logistiikan sekä luokkatilojen puhtauden kannalta.

Luokkatilojen ilmanvaihto on koettu heikoksi, minkä seurauksena tiloihin on väliaikaisena ratkaisuna asennettu huonekohtaiset tulo- ja poistoilmalaitteet. Ratkaisun on koettu parantaneen ilmanvaihtoa. Alkuperäisten korvausilmahormien kunto on selvittämättä. Rakennuksen eteläpuolen luokkatilojen yhteydessä on myös havaittu ongelmia huoneiden liian korkean lämpötilan suhteen. Lämpötilaan vaikuttavat sekä auringonvalo että uunien yhteydessä olevien sähkövastusten säädöt.

Henkilökunnan toimisto- ja sosiaalitytöt ovat puutteellisia. Henkilökunnan toimistotila jakaa saman huoneen erityisopetuksen kanssa, mikä heikentää tilan toimivuutta. Selkeitä sosiaalitytoja, kuten pukeutumis- ja peseytymistiloja ei ole, vaan toiminnot on jaettu rakennusten muiden tilojen kanssa. Esimerkiksi henkilökunnan peseytyminen on mahdollista esikoululaisten pukeutumistilan yhteydessä rakennuksen kellarissa. Terveystoimintatila on pieni, mutta nykytarpeeseen riittävä.

Säilytystilojen, varastojen ja siivoustilojen määrä on vähäinen. Siivoustilat on keskitetty yhteen huoneeseen rakennuksen pohjoispäädyssä, josta ne palvelevat huonosti rakennuksen muita osia. Erityisiä varastotiloja löytyy pohjoispäädyksen eteisen yhteydestä olevasta vanhasta kansliahuoneesta sekä lounaispäädyksen porraskäytävän yhteydestä.

Rakennusten yhteydessä ei ole erillistä sisäliikuntatilaa, vaan oppilaat käyttävät tarvittaessa Pallivahan yksikön palveluita.

## UUSI KOULURAKENNUS

Uuden koulurakennuksen puutteet ovat samankaltaisia kuin vanhassa koulurakennuksessa. Ensimmäisen kerroksen esikoulu ja iltapäiväkerhot toimivat yhdessä

toisessa kerroksessa, mikä ei mahdollista lasten jakamista erillisiin huoneisiin. Esikoulun tiloissa on havaittu akustiikkaan liittyviä ongelmia, jotka on ratkaistu väliaikaisesti kattoon kiinnitetyillä akustiikkakalevyillä. Tilan puulattian kunto on koettu heikoksi ja käyttöturvallisuutta vähentäväksi. Esikoulutilat ovat ajoittain olleet liian viileitä.

Rakennuksen 1. kerroksessa on yksi pieni wc- ja siivoustila. Säilytystilat sijaitsevat esikoulutilan kiintokaapeissa. Esikoululaisilla ei ole käytössään kuraeteistä, vaan he käyttävät vanhan koulurakennuksen kellarista löytyviä tiloja.

Toisen kerroksen luokkatiloissa on oppilasmäärään nähden ahdasta, eikä vaihtoehtoisia pienryhmä-, monikäyttö- tai erityisopetustiloja ole käytettävissä. Erillisiä varasto- ja säilytystiloja ei myöskään ole, ja oppimismateriaali säilytetään luokkatilojen yhteydessä olevissa kaapeissa. Ruokailu tapahtuu luokissa, mikä vähentää tilojen siisteyttä. Toisen kerroksen tiloissa on havaittu ajoittain liian korkeita lämpötiloja.

Henkilökunnan toimisto- tai sosiaalitytöt puuttuvat rakennuksesta. Henkilökunta käyttää vanhan koulurakennuksen yhteydessä olevia pukeutumis- ja peseytymistiloja. Opetustila toimii henkilökunnan taukotilana.

## TALOUSRAKENNUS

Taloussrakennus toimii kylmänä ulkovarastona. Rakennuksen mitat ja rakenteet rajoittavat rakennuksen hyödynnettävyyttä ja muutostoimenpiteitä.

## PIHA

Koulun piha-alueen puutteet liittyvät liikenne- ja huoltojärjestelyihin sekä varusteiden kuntoon. Koulupiha-alue toimii nykyisellään sekä oppilaiden leikkikenttänä että ajoväylänä ja pysäköintitilana. Järjestely aiheuttaa ongelmia keskipihan turvallisuuden suhteen sekä vähentää sen käyttöä.

Talusrakennuksen ja uuden koulurakennuksen välissä sijaitsevan kivimuurin päältä on putoamisvaara. Suojellulla piha-alueella sijaitseva avonainen kaivo on peitetty vanerilevyin. Jalkapallokentän ja leikkivarusteiden kunto vaatii päivitystä.

Pysäköintialueen kohdalla on havaittu sadeveden lammikoitumista. Keskipihan yli kulkevissa sähköjohdoissa on havaittu korjaustarve. Lisäksi jätteen- ja lumenkeräyksen sijaintia voi parantaa.

## TILAKONSEPTI

Tilasommitelmassa ehdotetaan rakennusten käyttötarkoituksen säilyttämistä ennallaan koulu- ja esikoulukäytössä. Ehdotuksessa vanha koulurakennus toimii vastaisuudessa 1-2 luokkien käytössä ja sen tiloja ja ominaisuuksia parannetaan vastaamaan paremmin opetussuunnitelman vaatimuksia. Ullakon tilat säilytetään asuinkäytössä tai tarvittaessa otetaan koulukäyttöön. Ehdotuksessa uudempi koulurakennus toimii esikoulun ja päiväkerhon tai 1-2 luokkien käytössä tarpeen mukaan. Myös näiden toimintojen yhdistelmät ovat mahdollisia.

Talusrakennus säilytetään lähtökohtaisesti kylmänä varastotilana. Ehdotuksessa esitetään lisäksi kolme vaihtoehtoa, joissa talusrakennukseen on sijoitettu muita toimintoja.

Pihan osalta esitellään tarvittavat muutokset pysäköinti-, huolto- ja leikkijärjestelyhin sekä käydään läpi lisärakentamisen mahdollisuudet tontilla.

Tämän ehdotuksen vaihtoehtona voidaan harkita rakennusten käyttötarkoituksenmuutosta, mikäli aluetta ja sen rakennuksia ei voida pitää koulukäytössä. Tämä ratkaisu mahdollistaisi rakennusten pysymisen käytössä ja niiden säilymisen tulevaisuuteen. Rakennusten tilojen soveltumista muuhun kuin opetuskäyttöön ei ole tutkittu tässä tilaehdotuksessa.

## VANHA KOULU

### 1. KERROS

Rakennuksessa on kaksi pääasiallista oppilassisäänkäyntiä rakennuksen keskellä sekä rakennuksen koillispäädyssä. Rakennuksen luoteispäädyssä sijaitsee henkilökunnan sisäänkäynti sekä ullakon porrashuone. Ehdotuksessa 1. kerroksen tilojen toiminnallisuutta kehitetään lisäämällä eteistilojen yhteyteen rakennuksesta puuttuvia wc- ja tukitiloja. Eteistilojen vaatesäilytystä kehitetään uusilla kalusteratkaisuilla.

Rakennuksen keskellä olevan eteistilan yhteyteen toteutetaan uudet wc:t sekä siivouskeskus. Toinen wc-tiloista on esteetön. Tilat toteutetaan keveyillä väliseinillä rajaamalla, mikä pienentää viereisen luokkatilan (107) kokoa. Luokkatilaan toteutetaan uusi oviaukko.

Rakennuksen koillispäädyn oleva sisäänkäynti muutetaan esteettömäksi lisäämällä inva-nostin ja katos sekä uusimalla oleva porras ja kaide. Entiseen kansliahuoneeseen toteutetaan terveydenhoitajanhuone ja esteetön wc.

Rakennuksen koillissiiven luokkatilat osoitetaan 1-2 luokkien käyttöön ja siirtymistä luokkahuoneista toiseen parannetaan avaamalla vanha suljettu oviaukko. Huoneissa säilytetään pulpettikalustus.

Rakennuksen keskellä sijaitseva entinen luokkahuone (107) muutetaan tilan pienentymisen johdosta pienryhmätilaksi, jossa voidaan järjestää taide- ja musiikkiopetusta. Tilassa on ryhmätyöpöydät tai vapaa kalustus. Siirtymistä luokkahuoneista toiseen parannetaan avaamalla vanha suljettu oviaukko. Tilan akustointiin kiinnitetään erityistä huomioita.

Rakennuksen eteläsiiven entisen salin paikalla sijainneet kaksi luokkatilaa yhdistetään purkamalla myöhempi väliseinä. Uusi tila (108) määritetään kokonaisuudessaan 1-2 luokkien käyttöön. Tilan sisälle luodaan kaksi toimin-



nallista vyöhykettä, joista toinen palvelee luokkamaista opiskelua ja toinen pienryhmäopiskelua. Vyöhykkeet toteutetaan kalusteratkaisuilla. Luokkamaisen vyöhykkeen kalusteina käytetään henkilökohtaisia pulpetteja, kun taas pienryhmävyöhyke muodostuu akustoivista kalusteryhmistä, jotka mahdollistavat ryhmätyöskentelyn lisäksi myös ruokailun.

Rakennuksen lounaisnurkan huone (109) osoitetaan pienryhmätilaksi, jossa järjestetään myös erityisopetusta. Tilan akustointiin kiinnitetään erityistä huomioita.

Rakennuksen luoteispääty osoitetaan henkilökunnan käyttöön. Tila 111 pysyy henkilökunnan taukotilana ja entinen terveydenhoitajanhuone korvataan uudella toimistotilalla (112). WC-tilat rakennetaan uudelleen alapohjan korjauksen yhteydessä. Toinen wc-tiloista osoitetaan oppilaskäyttöön. Porraskäytävän varaston yhteydessä olevat tila osoitetaan varasto- ja siivouskäyttöön.

## **KELLARI**

Ehdotuksessa kellaritiloissa sijaitsevat märkätilat, kuten oppilaiden ja henkilökunnan wc-tilat sekä olevat suihkut säilytetään. Uudemman koulurakennuksen tilanpuutteesta johtuen esikoululaisten ulkopukeutumistilat säilytetään yhä vanhan koulurakennuksen kellarissa (002). Tilaan varataan kuivauskaapit ulkovaatteita varten. Osa tilasta muutetaan henkilökunnan pukeutumistilaksi (003) kevyellä väliseinällä. Takana olevat suihku- ja wc-tilat (004-005) osoitetaan ainoastaan henkilökunnan käyttöön. Esikoululaisten käyttöön osoitetaan kylpyhuonetila (007) rakennuksen keskeltä. Pukeutumis- ja peseytymistilat ovat esteettömiä wc-tilaa lukuunottamatta.

## **VAIHTOEHTO 0: ULLAKKO ASUINKÄYTÖSSÄ**

Ullakon huonetilat säilytetään asuinkäytössä. Tiloihin tehdään ainoastaan talotekniikan vaatimat päivitykset.

## **VAIHTOEHTO 1: ULLAKKOTILOJEN KÄYTTÖNOTTO**

Ullakon asuinkäytössä olevat huonetilat otetaan koulukäyttöön nykyisessä laajuudessa. Tiloihin sijoitetaan henkilökunnan toimisto- ja sosiaalitiloja sekä oppilaiden käytössä oleva kirjasto- ja atk-huone. Asunnon wc otetaan oppilaskäyttöön ja henkilökunnalle toteutetaan oma wc-tila kevyellä väliseinällä rajamalla. Tiloihin on sisäänkäynti ulkoa erillisen porrashuoneen kautta. Tilat eivät ole esteettömiä.

## **VAIHTOEHTO 2: ULLAKON LAAJENNUS**

Ullakon asuinkäytössä olevat huonetilat otetaan koulukäyttöön ja tiloja laajennetaan kylmän ullakkotilan alueelle rakennuksen eteläsiiven osuudella. Tiloihin sijoitetaan henkilökunnan toimisto- ja sosiaalitiloja sekä oppilaiden luokkatila ja pienryhmätila, joka toimii myös kirjasto- ja atk-huoneena.

Olevia kevyitä väliseiniä puretaan luokkatilan (207) kohdalla. Ullakolle toteutetaan uudet eristävät ja kantavat pysty- ja vaakarakenteet sekä uudet oviaukotukset ja talotekniikka. Vaihtoehto vaatii mahdollisesti koneellisen ilmanvaihtoratkaisun. Välipohjien historiallisesti arvokkaat jalas-rakenteet puretaan ja korvataan välipohjan kannatusta vahvistavalla palkkiratkaisulla.

Porraskäytävä ja huonetilat palo-osastoidaan. Tiloihin on ei-esteetön sisäänkäynti ulkoa erillisen porrashuoneen kautta. Rakennuksen ulkopuolelle lisätään tarvittaessa poistumistieporras palomääräysten vaatimuksesta.

Huom. Vaihtoehtoa 2 ei suositella muutosten laajuuden ja rakennushistoriallisten arvojen säilyttämisen vuoksi.

## UUSI KOULU

### VAIHTOEHTO 1: KOULUTILAT

Ehdotuksessa uuden koulun tilat määritellään koulukäyttöön. Tilojen rajallisuuden sekä rakennusperintölain vaatimusten vuoksi muutokset pidetään vähäisinä. Ehdotus ei ole esteetön.

1. kerroksen sali määritetään kokonaisuudessaan 1-2 luokkien käyttöön. Tilan sisälle luodaan kaksi toiminnallista vyöhykettä, joista toinen palvelee luokkamaisista opiskelua ja toinen pienryhmäopiskelua. Vyöhykkeet toteutetaan kalusteratkaisuilla. Luokkamaisen vyöhykkeen kalusteina käytetään henkilökohtaisia pulpetteja, kun taas pienryhmävyöhyke muodostuu akustoivista kalusteryhmistä, jotka mahdollistavat ryhmätyöskentelyn lisäksi myös ruokailun. Tilassa olevat puiset pilarit säilytetään.

2. kerroksen kaksi olevaa luokkatilaa yhdistetään toisiinsa tilojen ahtauden ratkaisemiseksi. Oleva kevyt väliseinä puretaan. Toiminnallisuuden parantamiseksi tila jaetaan kahteen vyöhykkeeseen kalusteratkaisuin 1. kerroksen luokkatilan mallin mukaisesti. Rakennuksen itäpäätyyn toteutetaan henkilökunnan tauko- ja toimistotila sekä oppilas-wc. Tilat rajataan kevyellä väliseinällä olevasta luokkatilasta. Seinän rajaus noudattaa alkuperäisissä tyyppipiirustuksista esitettyä seinälinjaa. Henkilökunnan wc-tilasta on yhteys rakennuksen kylmälle ullakolle.

### VAIHTOEHTO 2: ESIKOULU JA PÄIVÄKERHO

Ehdotuksessa uuden koulun tilat määritellään esikoulu- ja päiväkerhokäyttöön. Tilojen rajallisuuden sekä rakennusperintölain vaatimusten vuoksi muutokset pidetään vähäisinä. Ehdotus ei ole esteetön.

1. kerroksen sali määritetään kokonaisuudessaan esikoulu- ja päiväkerhokäyttöön ja se toimii aktiivisena leikki-, askartelu- ja oleskelutilana. Tilassa olevat puiset pilarit säilytetään.

2. kerroksen luokkatilat säilytetään ennallaan lukuunottamatta uutta henkilökunnan tauko- ja toimistotilaa sekä lasten wc-tilaa, jotka toteutetaan Vaihtoehto 1:n mukaisesti. Kaksi huonetilaa toimivat pienryhmä- tai lepotiloina.

## TALOUSRAKENNUS

### VAIHTOEHTO 1: VARASTO

Taloussrakennus jätetään toiminnallisesti ennalleen. Rakennus toimii kylmänä varastotilana ulkovarusteiden ja -kalusteita säilytystä varten. Rakennukseen kohdistetaan säilyttäviä kunnostustoimenpiteitä. Vanha tiilirakenteinen käymälätila säilytetään suljettuna.

### VAIHTOEHTO 2: RUOKAILU

Taloussrakennukseen sijoitetaan kouluruokailu- ja palvelukeittiötiloja. Ruokailutilojen yhteyteen sijoitetaan eteis- ja wc-tilat ja palvelukeittiön yhteyteen varasto- ja kylmäsäilytys tiloja. Keittiöhenkilökunnan sosiaalitalat sijoitetaan vanhaan koulurakennukseen. Nykyisen julkisivun taakse toteutetaan uudet eristävät ja kantavat pysty- ja vaakarakenteet, uudet ikkunat ja oviaukotukset sekä talotekniikka. Vanha tiilirakenteinen käymälätila säilytetään suljettuna.

### VAIHTOEHTO 3: ESIKOULU

Taloussrakennukseen sijoitetaan esikoulu- ja päiväkerhotiloja. Tilojen yhteyteen sijoitetaan kuraeteinen sekä henkilökunnan sosiaalitalat. Nykyisen julkisivun taakse toteutetaan uudet eristävät ja kantavat pysty- ja vaakarakenteet, uudet ikkunat ja oviaukotukset sekä talotekniikka. Vanha tiilirakenteinen käymälätila säilytetään suljettuna.

#### **VAIHTOEHTO 4: LIIKUNTASALI**

Talousrakennukseen sijoitetaan sisäliikunta-, pukuhuone- ja varastotiloja. Nykyisen julkisivun taakse toteutetaan uudet eristävät ja kantavat pysty- ja vaakarakenteet, uudet oviaukotukset sekä talotekniikka. Vanha tiilirakenteinen käymälätila säilytetään suljettuna.

#### **UUDISRAKENNUS**

Nykyisten rakennusten lisäksi tontille on mahdollista rakentaa uudisrakennus. Rakennukseen voidaan sijoittaa koulu- ja esikoulu sekä ruokailu- ja keittiö tai liikuntatiloja tarpeen mukaan.

Tilojen sijoittaminen uudisrakennukseen helpottaa tilojen toteuttamista todellisten tarpeiden mukaan verrattuna tilojen sijoittamiseen olevaan rakennukseen, kuten talousrakennukseen.

#### **PIHA**

Pihan toimintaa kehitetään parantamalla ajo-, pysäköinti- ja huoltojärjestelyjä sekä kehittämällä pihan oleskelu- ja leikkialueita. Ehdotuksessa pysäköinti keskitetään tontin koillisnurkkaan Talousrakennuksen itäpäätyyn. Pysäköinnin läheisyyteen määritellään lumenkeräyspaikka. Jätehuoltoa parannetaan toteuttamalla syväkeräysjärjestelmä tontin sisäänajon yhteyteen koulun alueen ulkopuolelle. Toimenpiteillä vapautetaan koulupihan alue päivittäiseltä autoliikenteeltä, mikä lisää pihan turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Kevyenliikenteen kulku alueelle on mahdollista tontin koillis- ja lounasnurkista. Reittien yhteyteen määritetään paikat polkupyörien säilytykselle. Lisäksi talousrakennusta voidaan käyttää polkupyörien sisäsäilytykseen, jos rakennus päätetään pitää varastokäytössä (vaihtoehto 1).

Pihan oleskelu- ja leikkialueita kehitetään lisäämällä leikkipaikkavälineitä, istutuksia ja penkkejä. Olevan jalkapallokentän alue kunnostetaan ja maalit uusitaan. Kentän yhteyteen toteutetaan katos ja penkit sekä maastoon maisemoitu tasapainorata ja maastoliukumäki. Oleskelua parannetaan lisäämällä penkkiryhmiä pihan rakennusten yhteyteen. Talousrakennuksen länsipäädyssä oleva leikkialue kunnostetaan uusimalla keinut sekä lisäämällä istutuksia ja penkkiryhmä. Muurin päälle rakennetaan suojakaide putoamisvaaran poistamiseksi.

Ehdotuksen piharatkaisussa on otettu valmiiksi huomioon mahdollisen uudisrakennuksen sijainti. Sijoittelulla luodaan yhtenäinen, rajattu koulualue ja suojaisa sisäpiha. Uudisrakennuksen ja uudemman koulurakennuksen väliin sijoitetaan keinut ja riipuntateline hiekkapohjalla. Uudemman koulurakennuksen edustan laskevaa maastomuotoa porrastetaan istutuksilla ja viljelylaatoilla. Jos uudisrakennusta ei toteuteta, voidaan vireiset leikkivälineet siirtää uudisrakennuksen ehdotetun rakennuspaikan kohdalle.

Suojellun piha-alueen aidan pohjoispuolelle istutetaan pensaita tai puita sekä lisätään penkkiryhmä. Suojeltu piha-alue jätetään nykyiseen luonnolliseen tilaan.

# ASETUKSET JA MÄÄRÄYKSET KOHTEESSA VANHA KOULU

## 1. KERROS JA KELLARI

- Suojelumääräyksen tulkinnasta tulee neuvotella ELY-keskuksen ja museoviranomaisen kanssa:
  - "Koulurakennusten opetustiloissa ja niihin liittyvissä eteishuoneissa suojellaan rakenteet, alkuperäinen tai siihen verrattavissa oleva kiinteä sisustus sekä huonejako varaten mahdollisuus myöhempien väliseinien poistamiseen."
- Käyttöturvallisuusasetuksen mukaan muutostyöt voidaan tehdä noudattaen rakennuksen aikaisemmin hyväksytyjä ratkaisuja, jos se ei ole turvallisuuden tai terveydellisyyden kannalta ilmeisen haitallinen:
  - olevat oviaukot, kaiteet, portaat, tasanteet ja lattiapinnat
- Paloturvallisuusasetuksen mukaan voimassa olevien lievempien säännösten vaatimustason täyttäminen voi olla hyväksyttävää, jos turvallisuuden tasoon ei tule heikennyksiä muutostyön vuoksi:
  - olevat osastoimattomat uloskäytävät ja ullakko
  - neuvotellaan palokonsultin kanssa
- Esteettömyysasetusta voidaan soveltaa muutotyöhön, jos esteettömyyden parantaminen on tarkoituksenmukaista:
  - uusi esteetön sisäänkäynti, uusi esteetön wc-tila
  - neuvotellaan esteettömyysasiamiehen kanssa
- Poikkeamiset Opetushallituksen ohjeista (RT-kortit)
  - Ruokailutila puuttuu
  - Sisäliikuntatila puuttuu
  - Vahtimestarin tila puuttuu
  - Oppilashuollon tilat eivät noudata mitoitusohjetta (40 hym<sup>2</sup>)
  - Rakennus ei ole täysin esteetön

## VAIHTOEHTO 0: ULLAKON SÄILYTTÄMINEN ASUINKÄYTTÖSSÄ

- Ei vaatimuksia

## VAIHTOEHTO 1: ULLAKKOTILOJEN KÄYTTÖNOTTO OPETUKÄYTTÖÖN

- Tilan käyttäjämäärän lisääntyminen on mahdollista tulkita heikennyksenä paloturvallisuuden tasoon.
  - Paloturvallisuutta parannetaan tarvittaessa lisäämällä varateitä ja palo-osastoimalla tiloja.
  - Lopullisista ratkaisuista neuvoteltava palokonsultin kanssa.
- Esteettömyysasetusta voidaan soveltaa muutotyöhön, jos esteettömyyden parantaminen on tarkoituksenmukaista:
  - ei tarkoituksenmukaista
  - neuvotellaan esteettömyysasiamiehen kanssa.

## VAIHTOEHTO 2: ULLAKON LAAJENNUS

- Paloturvallisuusasetusta sovelletaan rakennuksen laajentamiseen tai sen kerrosalaan laskettavan tilan lisäämiseen:
  - Ullakon huonetilojen tulee muodostaa oma palo-osasto
  - Tiloista tulee järjestää 2 osastoitua uloskäytävää (tilassa yksi oleva osastoimaton uloskäytävä)
  - Rakenteiden ja pintojen tulee noudattaa asetuksen luokkavaatimuksia
  - Neuvoteltava palokonsultin kanssa
- Esteettömyysasetusta voidaan soveltaa laajennukseen, jos esteettömyyden parantaminen on tarkoituksenmukaista:
  - ei tarkoituksenmukaista, neuvotellaan esteettömyysasiamiehen kanssa.
- Suojelumääräyksen tulkinnasta tulee neuvotella ELY-keskuksen ja museoviranomaisen kanssa: "Museovirastolla on oikeus antaa tarkempia ohjeita suojelumääräysten soveltamisesta sekä myöntää niistä vähäisiä poikkeuksia."

- Ullakon laajennuksen seurauksena joudutaan purkamaan perinteisiä yläpohjan jalarakenteita.
- Asetusta uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta sovelletaan rakennuksen laajennukseen ja kerrosalan lisäämiseen
  - Määräykset rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta voivat johtaa nykyistä raskaampien ilmastointijärjestelmien käyttöönottoon
  - Neuvoteltava terveysturvallisuuden kanssa

## UUSI KOULU

### VAIHTOEHTO 1: KOULUTILAT — VAIHTOEHTO 2: ESIKOULU JA PÄIVÄKERHO

- Suojelumääräyksen tulkinnasta tulee neuvotella ELY-keskuksen ja museoviranomaisen kanssa: "Koulurakennusten opetustiloissa ja niihin liittyvissä eteishuoneissa suojellaan rakenteet, alkuperäinen tai siihen verrattavissa oleva kiinteä sisustus sekä huonejako varaten mahdollisuus myöhempien väliseinien poistamiseen."
- Käyttöturvallisuusasetuksen mukaan muutostyöt voidaan tehdä noudattaen rakennuksen aikaisemmin hyväksytyt ratkaisut, jos se ei ole turvallisuuden tai terveydellisyden kannalta ilmeisen haitallinen:
  - olevat oviaukot, kaiteet, portaat, tasanteet ja lattiapinnat.
  - 2. kerroksen puinen kaide voi aiheuttaa putoamisvaaran
- Paloturvallisuusasetuksen mukaan voimassa olevien lievempien säännösten vaatimustason täyttäminen voi olla hyväksyttävää, jos turvallisuuden tasoon ei tule heikennyksiä muutostyön vuoksi:
  - olevat osastoimattomat uloskäytävät, neuvotella palokonsultin kanssa
- Esteettömyysasetusta voidaan soveltaa muutostyöhön, jos esteettömyyden parantaminen on tarkoituksenmukaista:
  - Ei tarkoituksenmukaista, neuvotellaan esteettömyysasiamiehen kanssa.

- Poikkeamiset Opetushallituksen ohjeista (RT-kortit)
  - Ruokailutila puuttuu
  - Sisäliikuntatila puuttuu
  - Vahtimestarin tila puuttuu
  - Oppilaiden wc-tilojen määrä ei noudata mitoitusohjetta (1 kpl / 15 hlö)
  - Ei esteettömiä luokka- tai wc-tiloja

## TALOUSRAKENNUS

### VAIHTOEHTO 1: VARASTO

- Suojelumääräyksen tulkinnasta tulee neuvotella museoviranomaisen kanssa: "Rakennuksen ulkoasussa sallitaan kulttuurihistoriallisen arvon säilyttäviä korjauksia ja muutoksia."

### VAIHTOEHTO 2-4: RUOKAILU / ESIKOULU / LIIKUNTASALI

- Rakentamismääräyksiä sovelletaan todennäköisesti ilman lievennyksiä muutostyön laajuudesta johtuen. Neuvotellaan tarvittaessa rakennusvalvonnan kanssa.
- Suojelumääräyksen tulkinnasta tulee neuvotella museoviranomaisen kanssa: "Rakennuksen ulkoasussa sallitaan kulttuurihistoriallisen arvon säilyttäviä korjauksia ja muutoksia."

## UUDISRAKENNUS

- Kaikkia rakentamismääräyksiä ja asetuksia sovelletaan lähtökohtaisesti uuden rakennuksen rakentamiseen.
- Suojelumääräyksen tulkinnasta tulee neuvotella ELY-keskuksen ja museoviranomaisen kanssa: "Aidan rajaamalle koulunpihalle on mahdollista vain

koulutoiminnan välttämättä vaatima lisärakentaminen, johon on hankittava Museoviraston hyväksyntä”

- Asemakaavan määrittelemästä rakennusalasta tai autopaikkavaatimuksesta poikkeamisesta tulee neuvotella kaavoituksen kanssa.

## PIHA

- Käyttöturvallisuusasetus koskee rakennuspaikan välitöntä ympäristöä.
  - Asetuksen sallimia maaston luonnollisia tasoeroja ei ole pyritty rajaamaan tontilla. Oleskelu- ja leikkialueiden tuntumassa olevat 0,7 metriä korkeamat pudotukset on suojattu kaitein.
  - Tontin ajoväylä ja pysäköintialue on pyritty erottamaan jalankulku-, leikki- ja oleskelualueista. Leikki- ja pysäköintialueen välille jääneiden risteämien suunnittelussa tulee neuvotella rakennusvalvonnan kanssa.
- Asemakaavan määrittelemästä autopaikkavaatimuksesta poikkeamisesta tulee neuvotella kaavoituksen kanssa:
  - Autopaikkavaatimus  $1 \text{ ap}/150\text{m}^2 = 9 \text{ ap}$ . Piha-alueelle on määritetty 5 ap.

## KÄYTTÖTARKOITUKSENMUUTOS

- Rakentamismääräysten soveltamista käyttötarkoituksenmuutokseen tulee tarkastella tilannekohtaisesti. Ratkaisuihin neuvoteltava viranomaisten kanssa.
- Paloturvallisuus- ja käyttöturvallisuusasetusten soveltamisen kannalta olennaista on heikentääkö käyttötarkoituksenmuutos rakennuksen turvallisuutta

verrattuna alkuperäiseen käyttöön. Voimassa olevien lievempien säännösten vaatimustason täyttäminen voi olla hyväksyttävää, jos turvallisuuden tasoon ei tule heikennyksiä, eikä ratkaisu ole ilmeisen vaarallinen

- Esimerkiksi käyttötarkoituksenmuutos koulukäytöstä asuinkäyttöön voi mahdollistaa lievempien säännösten soveltamisen.
- Esteettömyysasetusta voidaan soveltaa käyttötarkoituksenmuutokseen, jos esteettömyyden parantaminen on tarkoituksenmukaista.
- Asemakaava määrittelee tontin Yleisten rakennusten korttelialueeksi.
  - Käyttötarkoituksenmuutos voi vaatia kaavamutoksen.

## TÄYDENNYSELVITYSTARPEET

### Käyttäjien tarpeet ja toiveet

- Tilatarpeet ja toiminnallisuus
- Kalustesuunnittelu

### Erikoissuunnittelu ja tutkimukset

- Rakennetutkimukset ja avaukset
- Hormitutkimukset
- Painovoimaisen ilmanvaihdon ratkaisut
- Maalämpökaivojen lukumäärä ja sijoituspaikka
- Palokonsultti

### Lisärakentamisen ja käyttötarkoituksenmuutoksen edellytykset

- Kaavoitus
- Museoviranomaiset
- ELY-keskus

### Muut viranomaisneuvottelut

- Terveysturvaviranomainen
- Esteettömyysasiamies

## LIITTEET

- Asemapiirros
- Pohjapiirros Vanha koulu
- Pohjapiirros Uusi koulu
- Pohjapiirros Talousrakennus
- Tilaohjelma
- Korjausselostus
- Kunnossapitosuunnitelma
- Kustannuslaskelmat

Lietop  
Kuparikatu 22  
20380 TURKU  
P. 0400-86 44 59

Saatsi Arkkitehdit Oy

## KÄRSÄMÄEN KOULU, TURKU

Olen arvioinut Kärsämäen koulun **alustavia** sisäpuolisten töiden kustannuksia minulle toimitettujen Saatsi Arkkitehdit Oy:n laatimien luonnossuunnitelmien pvm 19.4.-27.4.2022 sekä paikallakäynnin 11.4.2022 perusteella.

Kustannusarvio koostuu useista eri vaihtoehdoista, kukin osahinta sisältää rakentamiskustannukset, käyttö- ja yhteiskulut (17%), rakennuttajan kustannuksia (10 %) ja yleiskulut ja katevaraus (10 %)

Kaikki hinnat ovat ALV 0 % ja ovat päivän hintoja (pvm 1.5.2022).

Osahinnat seuraavasti:

- ulkoalueet maanrakennus ja piha, maalämpö pihamaan varusteet yms	283.987 €
- vanhakoulu VE1	1.195.774 €
- vanha koulu VE2 (ullakolle lisätilaa n. 90 m2)	1.365.774 €
- uudempi koulu versio1, koulutilat	335.358 €
- uudempi koulu versio 1, esikoulu	332.358 €
- Talousrakennus, VE1, vain pientä kunnostusta	35.419 €
- Talousrakennus VE2, ruokailu+keittiö	575.402 €
- Talousrakennus VE3, esikoulu	550.000 €
- Talousrakennus VE 4, liikuntatila	575.000 €

Talousrakennuksen VE2-VE4 sisältää vesikaton uusimisen noin 80.000 €, sekä koneellisen ilmanvaihdon noin 40.000 €.

Kustannusarvioon ei sisälly:

- irtokalusteita
- opetusvarusteita ja laitteita
- väistötiloja ja niistä johtuvia kustannuksia



LVIS-töistä ei ole suunnitelmia, rakennesuunnitelmia ei ole, haitta-ainekartoitusta ym ei ole ollut laskennassa.

Suuruusluokka-arvio mahdollisen uudisrakennuksen kustannuksista päivän hintaan on 4.500 €/m<sup>2</sup>, ALV 0%.

Suunnitelmien kehittyessä olisi kustannusarvioita myöskin päivitettävä.

Turussa 3.5.2022



Määrä- ja kustannuslaskentatoimisto Lietop  
Matti Metsistö

# Tarjoussivu

Yritys: LIETOP

Projekti: Kärsämäen koulu, Turku

Valuutta €, kurssi 1,000

Sivu 1

3.5.2022

## Kustannukset

KL	Selite	h	€
1	Työ		1 309 280
	<b>Yhteensä</b>		<b>1 309 280</b>

## Tarjouksen lisäerät

Selite	%	€
Käyttö- ja yhteiskustannus	17,00	222 578
Rakennuttajan kustannukset	10,00	130 928
<b>Yhteensä</b>	<b>27,00</b>	<b>353 506</b>

Kustannukset ja lisäerät: 1 662 786

Kate: 10,00 184 754

Kustannukset, lisäerät ja kate yhteensä: 1 847 540

## Verot ja maksut

Selite	%	€
SOTU		
SOTU yhteensä	0,00	
ALV		
Lisäerien ALV	0,00	
ALV yhteensä	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,00</b>	

Koko tarjous ~~verojen ja maksujen~~

1 847 540

## Projektin muistio

Sisältää:

- maantek ja piha
- vanha koulu VE1
- uudempi koulu VE1
- taloustekennus VE1

## Nimikkeet

Yritys: LIETOP

Projekti: Kärsämäen koulu, Turku

Sivu 1

3.5.2022

SO	Koodi	Nimike	Määrä	Yks	KL1_MkYks	mk(1)	mk2/yks	mk(2)	mk3/yks	mk(3)
		PIHA:								
	12	Maanrakennustyöt	1 800	m2	25,00	45 000				
		leikkikentän kunnostus	750	m2	15,00	11 250				
		sähkölataus	1	erä	20 000,00	20 000				
	13	Maalämpö, kaivot putket, laitteet	1	erä	60 000,00	60 000				
	17	pihamaan varusteita, aittaa yms	1	erä	15 000,00	15 000				
		uusia leikkivälineitä ja turva-alustaa	1	erä	30 000,00	30 000				
		istutuksia	1	erä	5 000,00	5 000				
	18	Molokit	1	erä	15 000,00	15 000				
		VANHA KOULU:								
	11	purkutöitä	600	lattm2	60,00	36 000				
		haitta-ainepurku (ei kartoitusta)	1	erä	30 000,00	30 000				
	26	kellarin AP, kallistettu	90	m2	120,00	10 800				
		puualapohjan uusiminen	200	m2	240,00	48 000				
	33	ullakon VP-rakenne (kirjasto)	45	m2	150,00	6 750				
	35	US:n korjauksia ja paikkauksia	900	m2	10,00	9 000				
	36	ulkoportaiden terässäleiköt	1	erä	1 000,00	1 000				
	41	ikkunoiden kunnostus/ maalaus:								
		isoja ikkunoita (46 kpl)	100	m2	450,00	45 000				
		pieniä ikkunoita, 1 poka (22 kpl)	9	m2	250,00	2 250				
	43	uudet ulko-ovet, pariovi	5	kpl	3 000,00	15 000				
		uusi ulko-ovi, 1-lehtinen	5	kpl	1 800,00	9 000				
		kellarin lautoaven kunnostus	3	kpl	400,00	1 200				
		uudet väliovet, pariovi	13	kpl	2 200,00	28 600				
		uudet väliovet, 1-lehtinen	30	kpl	1 200,00	36 000				
		lukot ja helat	1	erä	30 000,00	30 000				
	45	uutta väliseinää	90	m2	110,00	9 900				
	47	talotikkaat turvakiskot	1	erä	2 000,00	2 000				

## Nimikkeet

Yritys: LIETOP

Projekti: Kärsämäen koulu, Turku

Sivu 2

3.5.2022

SO	Koodi	Nimike	Määrä	Yks	KL1_MKYks	mk(1)	mk2/yks	mk(2)	mk3/yks	mk(3)
	48	hormeja, koteloiteja	1	erä	5 000,00	5 000				
	51	vesikaton paikkauksia ja läpivientien lisäyksiä kaavelin korjaukset	700	m2	6,00	4 200				
			1	erä	10 000,00	10 000				
	52	seinälaatoitus, tasoiitteet yms muuta seinäverhouksia	280	m2	120,00	33 600				
			1	erä	10 000,00	10 000				
	53	alakattoja ja kattoverhouksia	200	m2	60,00	12 000				
	56	lattialaatoitus tai vastaava puulattian maalaus uusi lattianpäällyste ja tasoitus jalkalistat, ylösnostot	65	m2	120,00	7 800				
			50	m2	20,00	1 000				
			508	m2	60,00	30 480				
			450	jm	10,00	4 500				
	58	sisäpuolen maalaus- ja tasoitus	623	latm2	55,00	34 265				
	6	kalusteet, varusteet	623	m2	60,00	37 380				
	7	lvis-aputyöt palokatkot	685	brm2	15,00	10 275				
			685	brm2	10,00	6 850				
	72	inva-hissi	1	kpl	25 000,00	25 000				
	74	LVV-työt painovoimainen IV sähkötyöt	685	brm2	200,00	137 000				
			685	brm2	30,00	20 550				
			685	brm2	200,00	137 000				
		<b>UUDEMPI KOULU:</b>								
	11	purkutöitä	245	lattm2	25,00	6 125				
	34	sisäportaiden kunnostusta ulkoportaiden askelritilät	1	erä	2 500,00	2 500				
			1	erä	1 200,00	1 200				
	35	halkeamien korjausta (Tapani-laatta?)	50	jm	100,00	5 000				
	41	ikkunoiden kunnostus / maalaus: isoja ikkunoita (15 kpl) pieniä ikkunoita (8 kpl)	53	m2	450,00	23 850				
			4	m2	250,00	1 000				
	43	uudet ulko-ovet, pariovi uudet väliovet, pariovi uudet väliovet, 1-lehtinen tai kunnostus	1	kpl	3 000,00	3 000				
			2	kpl	2 200,00	4 400				
			7	kpl	800,00	5 600				

## Nimikkeet

Yritys: LIETOP

Projekti: Kärsämäen koulu, Turku

Sivu 3

3.5.2022

SO	Koodi	Nimike	Määrä	Yks	KL1_MkYks	mk(1)	mk2/yks	mk(2)	mk3/yks	mk(3)
		lukot ja helat	1	erä	5 000,00	5 000				
45		uutta väliseinää	36	m2	110,00	3 960				
51		vesikaton paikkauksia ja läpivientien lisäyksiä	220	m2	12,00	2 640				
52		seinälaatoitus, tasoitteet yms	25	m2	120,00	3 000				
56		lattialaatoitus tai vastaava	5	m2	120,00	600				
		eteisen ja TK:n massalattia	16	m2	80,00	1 280				
		linoleum+tasoiite	51	m2	50,00	2 550				
		lautalattian hionnat ja maalaus	150	m2	55,00	8 250				
58		tasoitus- ja maalaus	245	m2	55,00	13 475				
6		kalusteet, varusteet	245	m2	60,00	14 700				
7		LVIS-aputyöt	280	bm2	15,00	4 200				
		palokatkot	280	bm2	10,00	2 800				
74		LVV-työt	280	brm2	200,00	56 000				
		painovoimainen IV	280	brm2	30,00	8 400				
		sähkötyöt	280	brm2	200,00	56 000				
		TALOUSRAKENNUS:								
41		ikkunoiden kunnostus	12	kpl	300,00	3 600				
		murtunut ikkunapenkki	1	kpl	300,00	300				
51		savitiilikaton korjaus	380	m2	25,00	9 500				
7		sähköjen uusiminen	234	m2	50,00	11 700				
Yhteensä						1 309 280				

# Tarjoussivu

Yritys: LIETOP

Sivu 1

Projekti: Kärämäen koulu, ruokailu

Valuutta €, kurssi 1,000

3.5.2022

= taloustakennus VE2

## Kustannukset

KL	Selite	h	€
1	Työ		407 765
	<b>Yhteensä</b>		<b>407 765</b>

## Tarjouksen lisäerät

Selite	%	€
käyttö- ja yhteiskustannus	17,00	69 320
suunnittelu	10,00	40 777
<b>Yhteensä</b>	<b>27,00</b>	<b>110 097</b>

**Kustannukset ja lisäerät: 517 862**

**Kate: 10,00 57 540**

**Kustannukset, lisäerät ja kate yhteensä: 575 402**

## Verot ja maksut

Selite	%	€
SOTU		
SOTU yhteensä	0,00	
ALV		
Lisäerien ALV	0,00	
ALV yhteensä	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,00</b>	

Koko tarjous ~~verojen ja maksujen~~

575 402

= €, ALV 0 %

Projektin muistio

# Nimikkeet

Yritys: LIETOP

Projekti: Kärämäen koulu, ruokailu

= taloustrakennus VE2

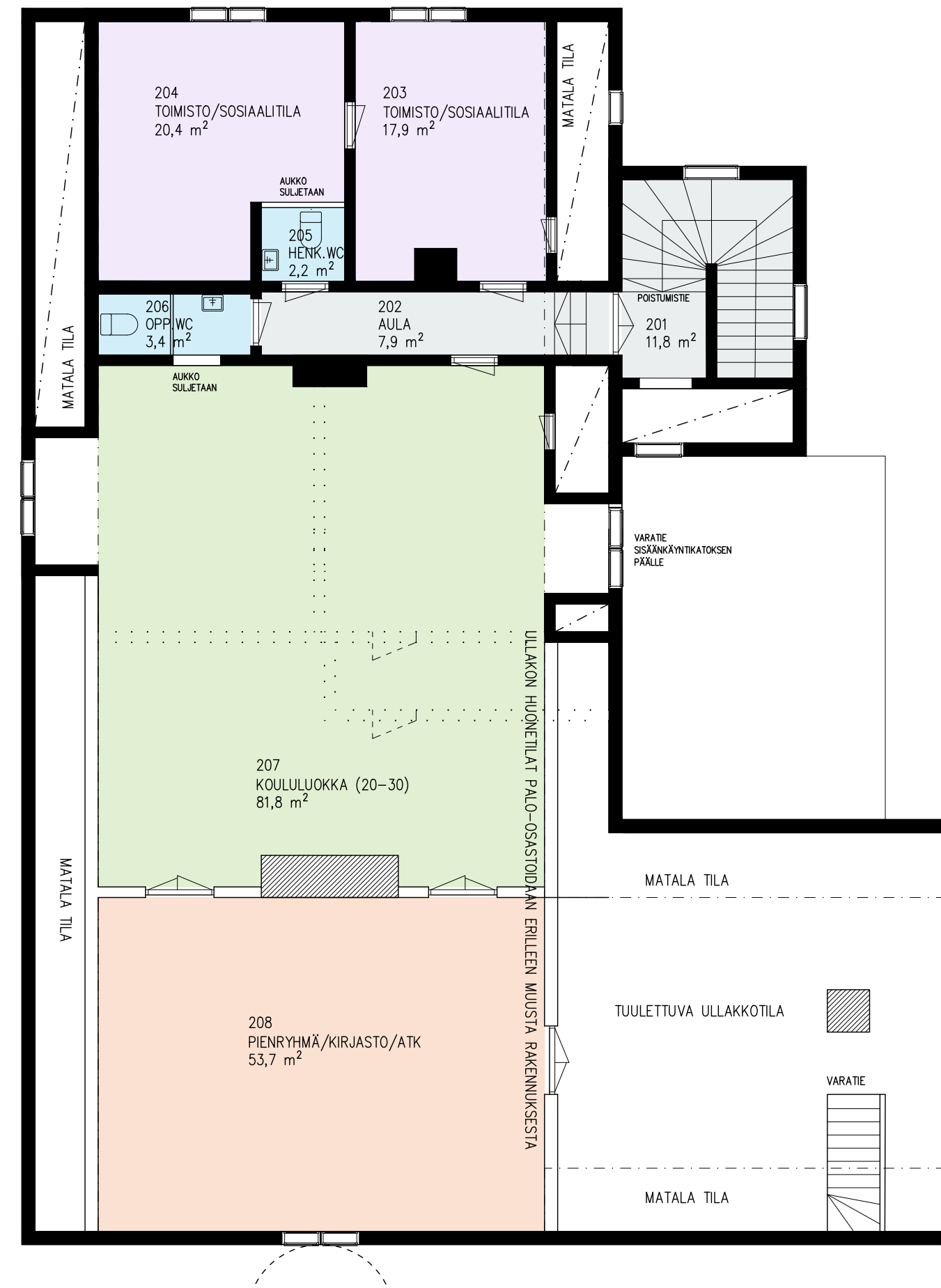
Sivu 1

3.5.2022

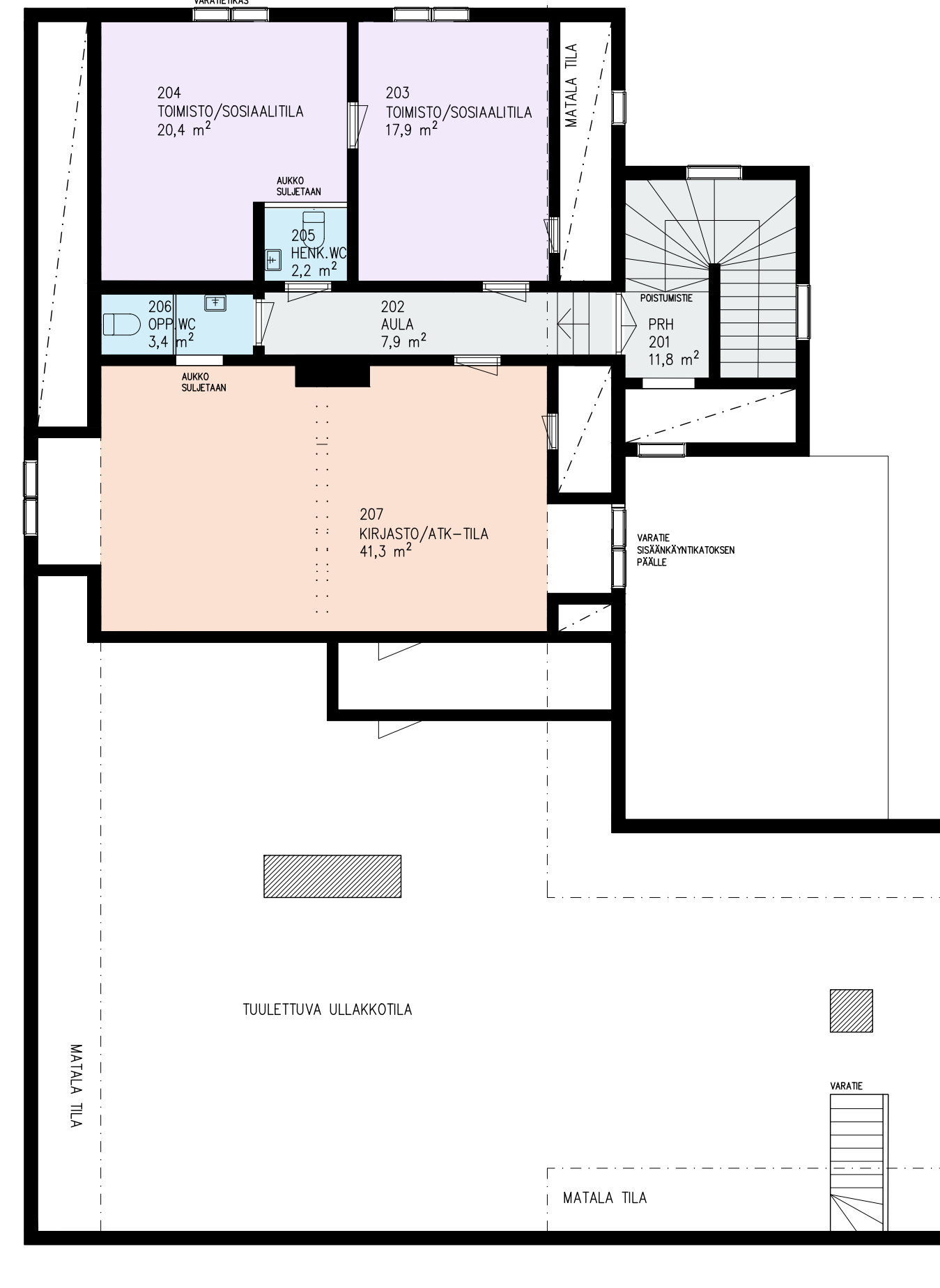
SO	Koodi	Nimike	Määrä	Yks	KL1_MkYks	mk(1)	mk2/yks	mk(2)	mk3/yks	mk(3)
	11	Purkutöitä	1	erä	10 000,00	10 000				
	26	uusi betonilattia	165	m2	120,00	19 800				
	35	uudet ulkoseinät	170	m2	200,00	34 000				
	37	uusi YP-rakenne	165	m2	180,00	29 700				
		vesikaton uusiminen, savikattotiili ja alusrakentee	380	m2	150,00	57 000				
	41	uudet ikkunat (8 kpl)	20	m2	400,00	8 000				
	43	uudet ulko-ovet, pariovi	2	kpl	3 000,00	6 000				
		uusi väliovi 1-lehtinen	6	kpl	800,00	4 800				
		lukot ja helat	1	erä	4 000,00	4 000				
	45	uutta väliseinää	55	m2	110,00	6 050				
	51	LVIS-läpiviennit, vesikaton varusteet	1	erä	8 000,00	8 000				
	52	seinälaatoitus, tasoitteet	82	m2	120,00	9 840				
		varastojen rappaus ym	65	m2	90,00	5 850				
	53	sisäkatot	165	m2	60,00	9 900				
	56	lattian pinnoitus	165	m2	60,00	9 900				
		pinnoitteen ylösnostot	90	jm	20,00	1 800				
	6	kalusteet, varusteet, laitteet	1	erä	80 000,00	80 000				
	7	LVIS-aputyöt	165	m2	15,00	2 475				
		palokatkot	165	m2	10,00	1 650				
	74	LVIS-urakat	165	m2	600,00	99 000				
Yhteensä						407 765				







VANHA KOULU  
ULLAKKO VAIHTOEHTO 2: LAAJENNUS

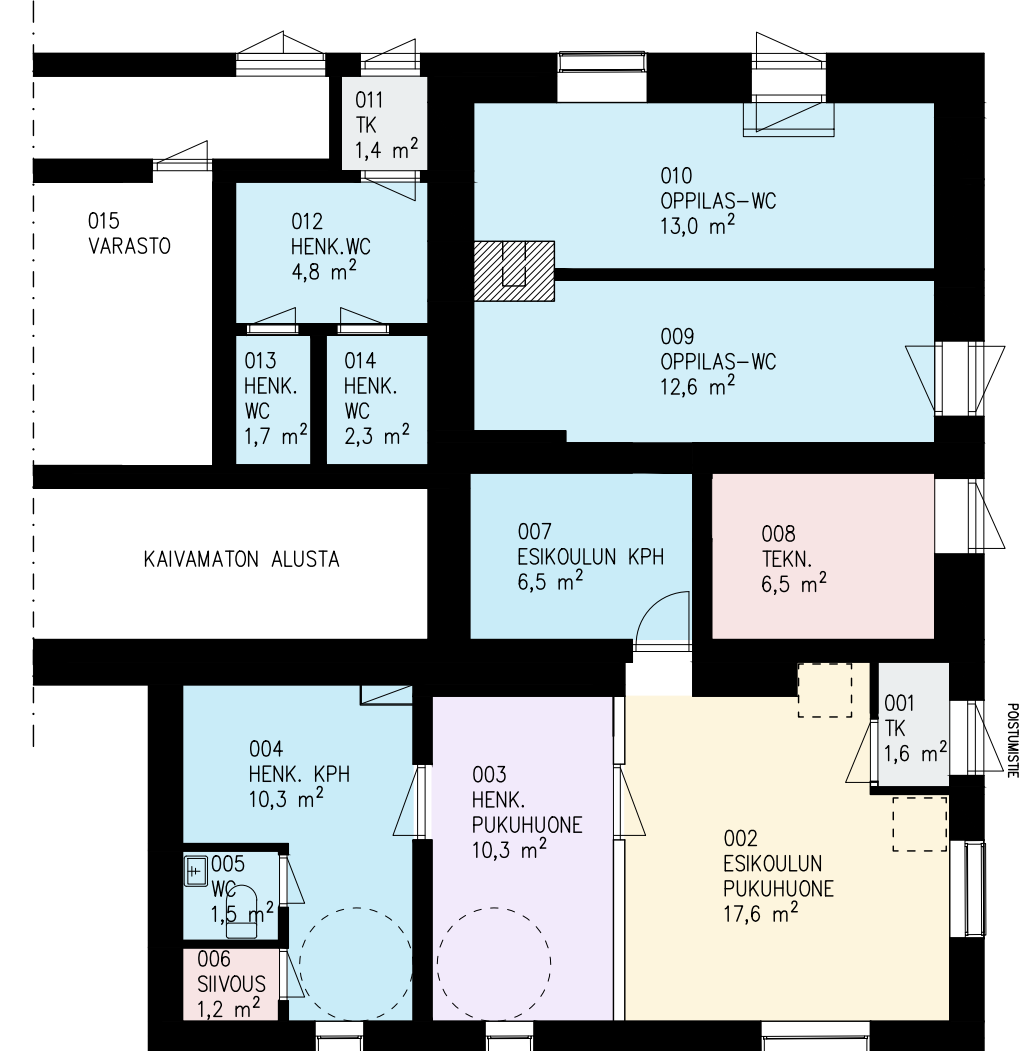


VANHA KOULU  
ULLAKKO VAIHTOEHTO 1: OLEVIEN TILOJEN KÄYTTÖNOTTO  
1:100

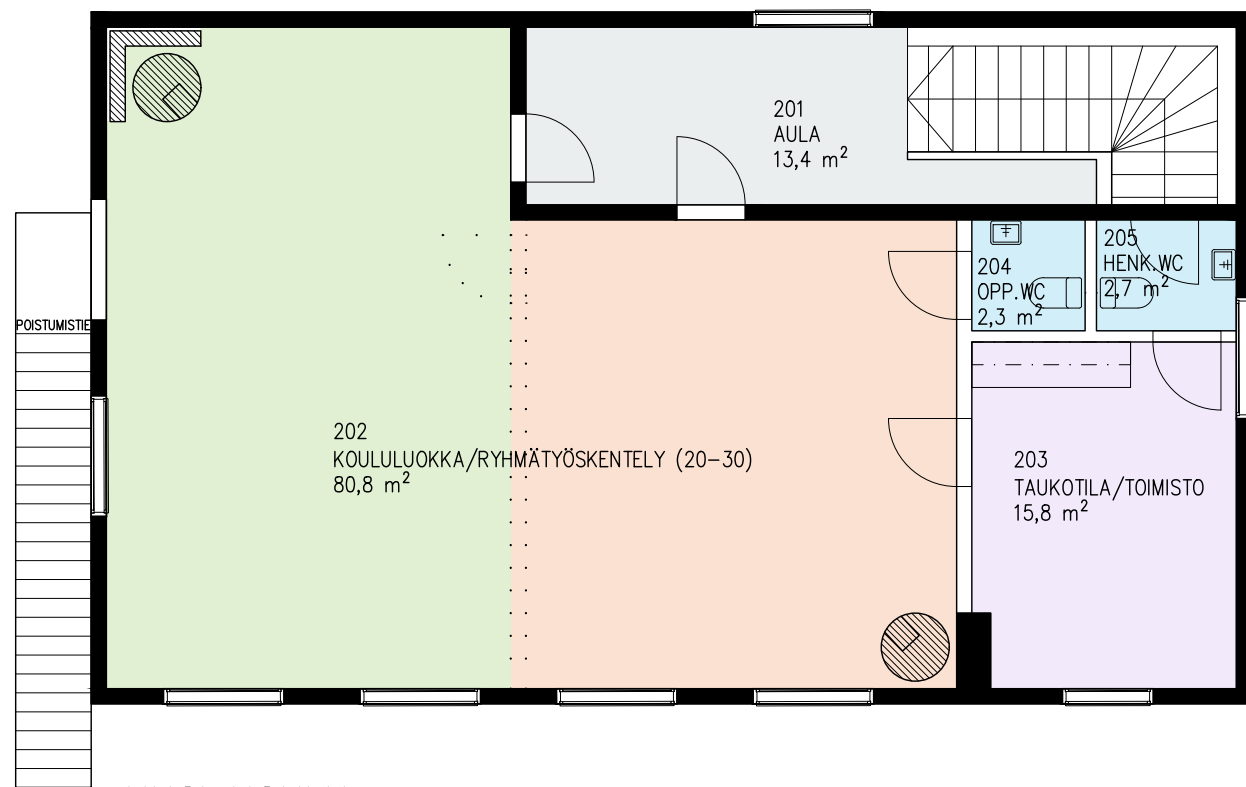


VANHA KOULU  
1.KERROS  
1:100

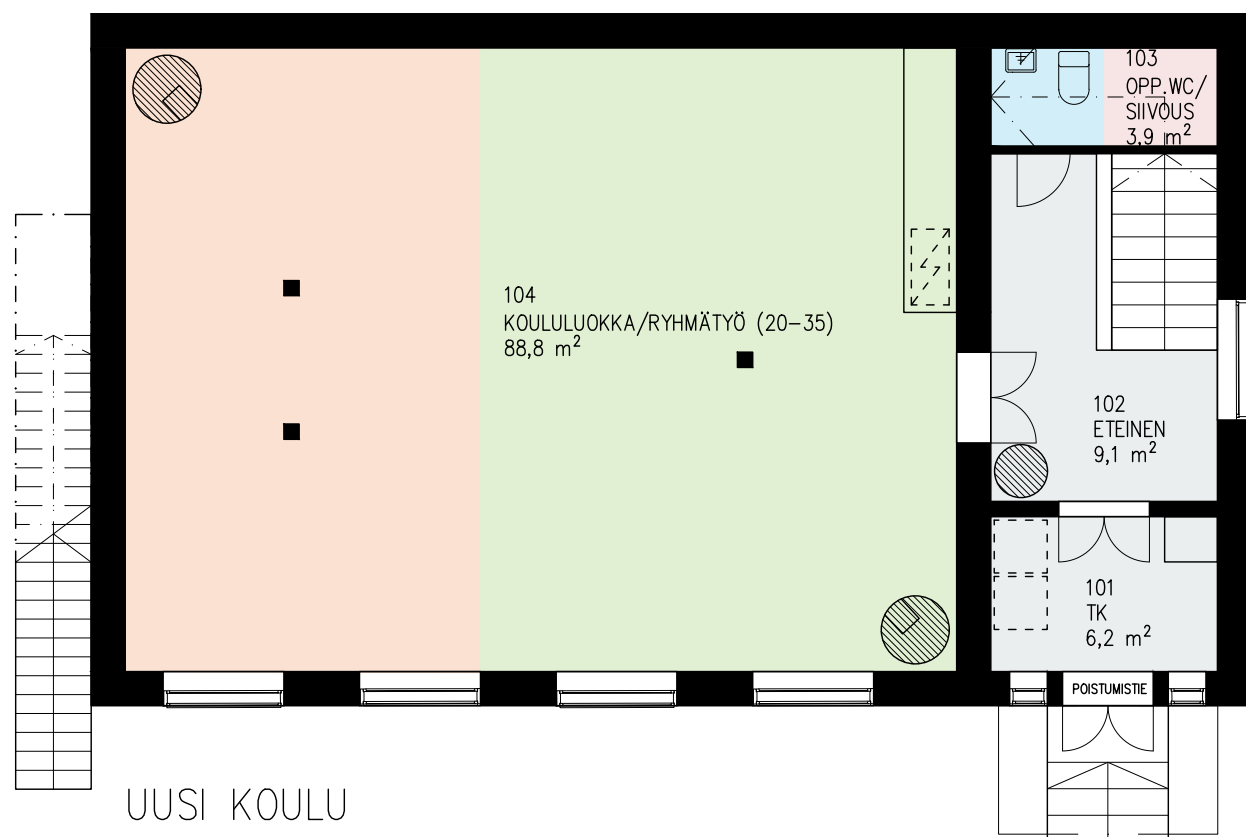
VANHA KOULU  
KELLARI  
1:100



VAIHTOEHTO 1: KOULUTILAT



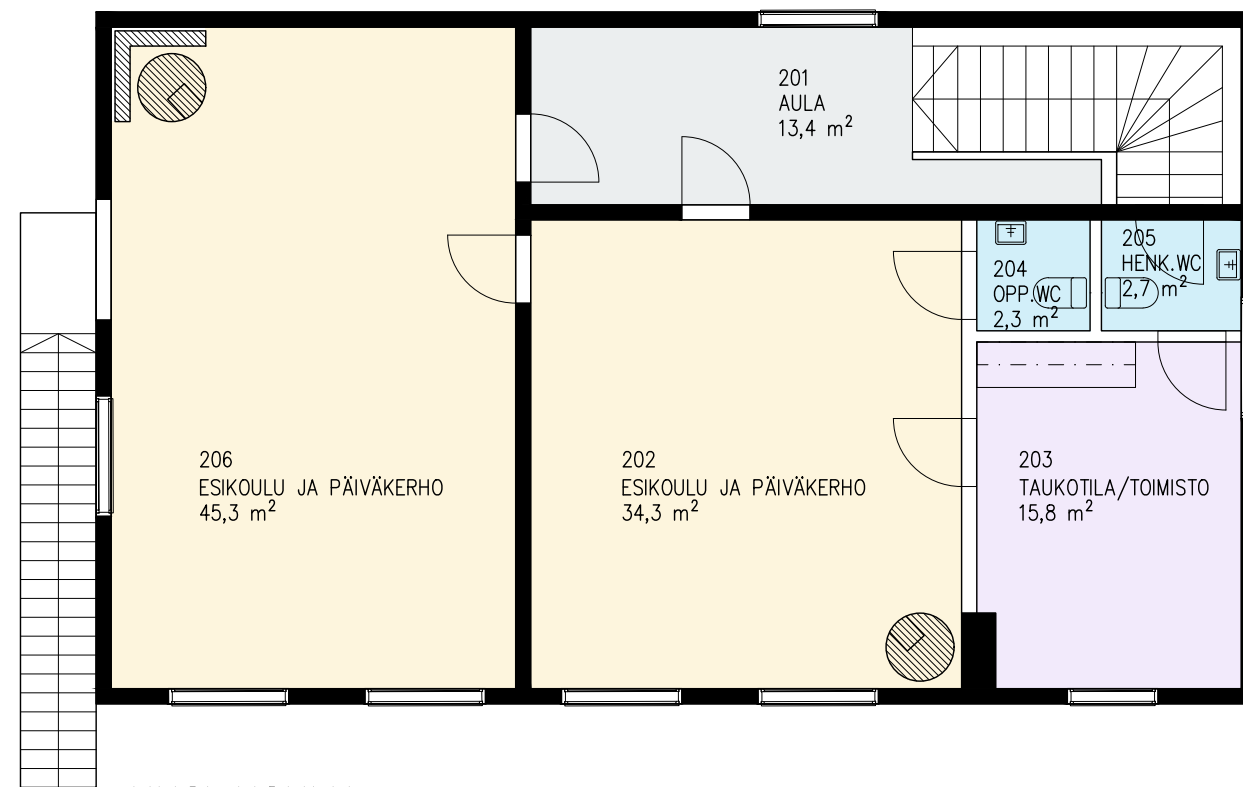
UUSI KOULU  
2.KERROS



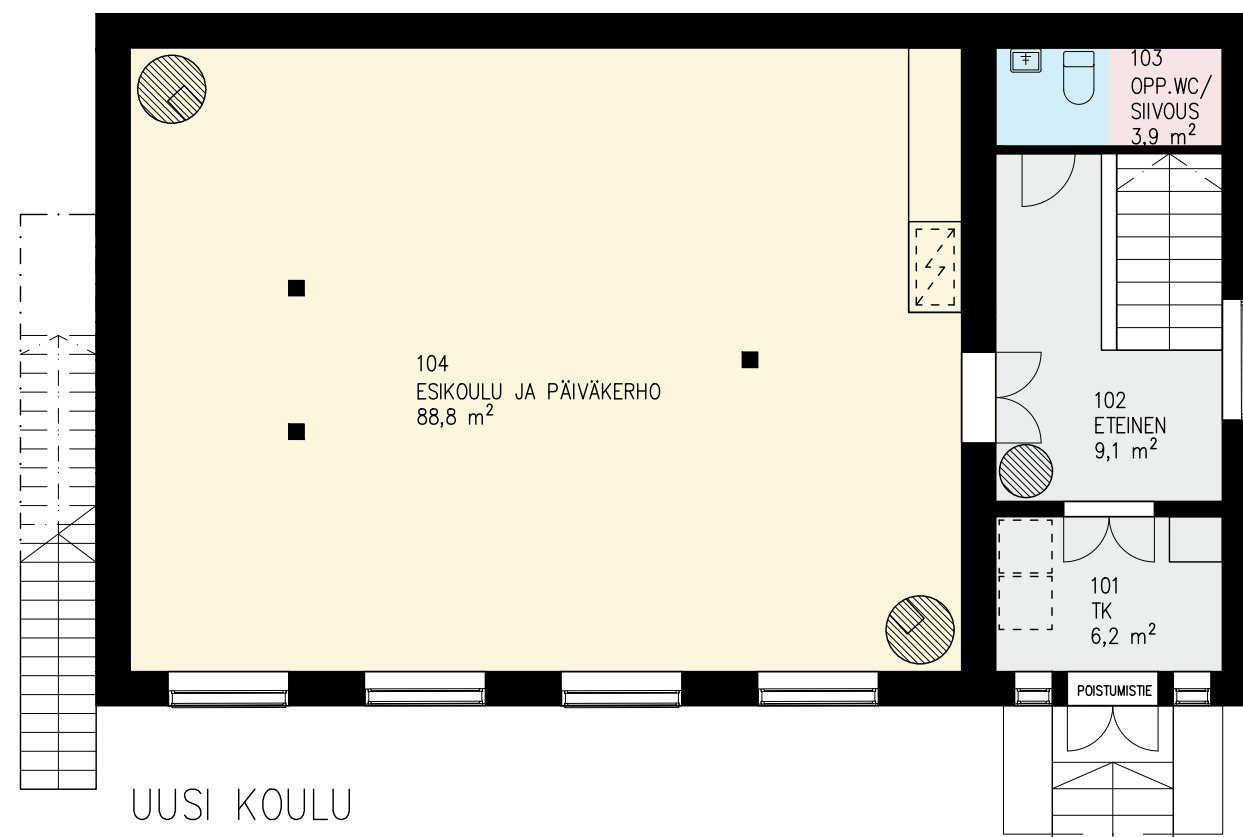
UUSI KOULU  
1.KERROS  
1:100



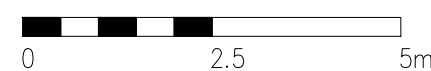
VAIHTOEHTO 2: ESIKOULUTILAT



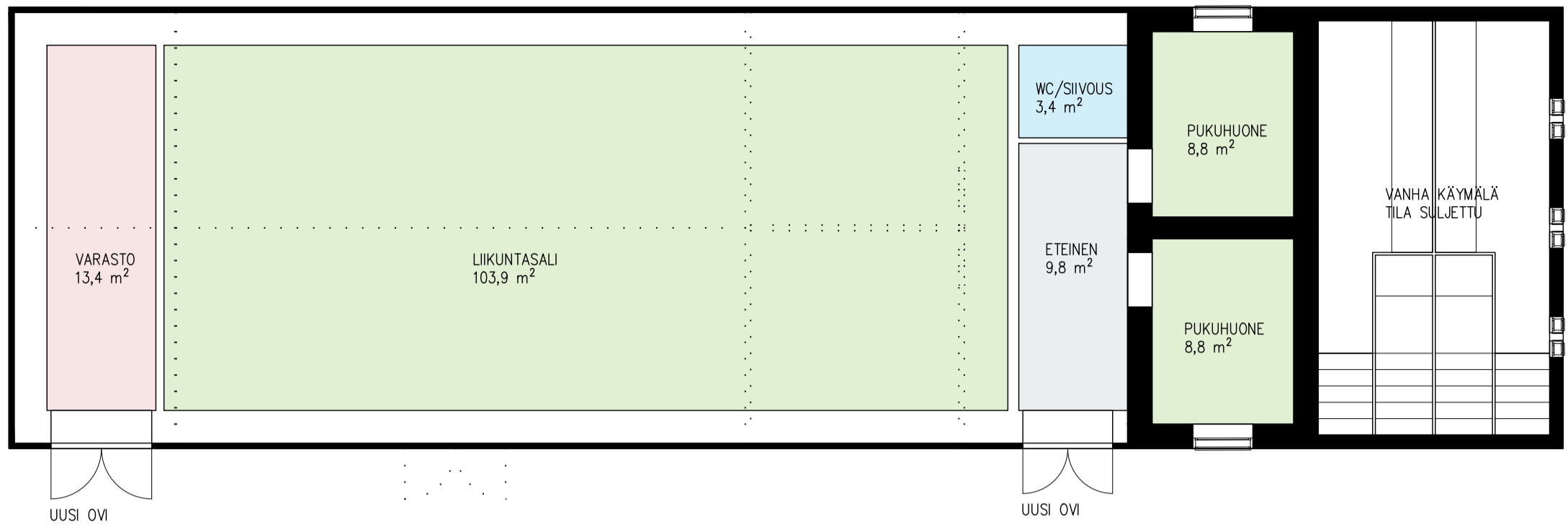
UUSI KOULU  
2.KERROS



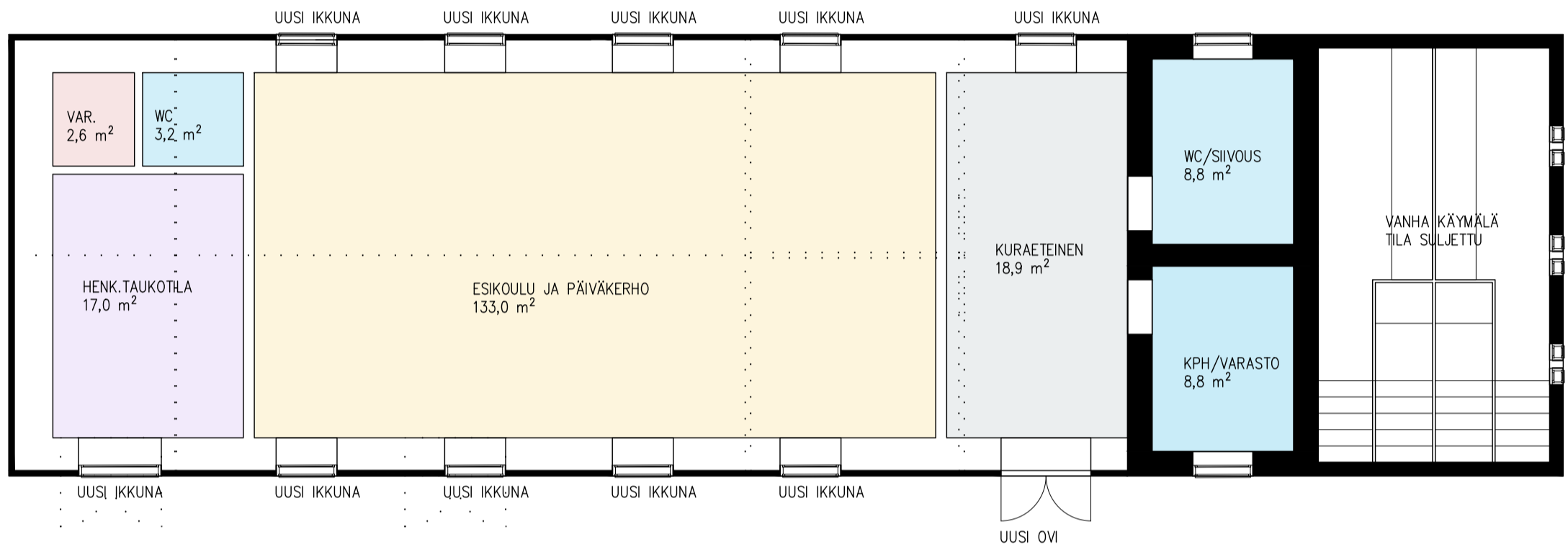
UUSI KOULU  
1.KERROS  
1:100



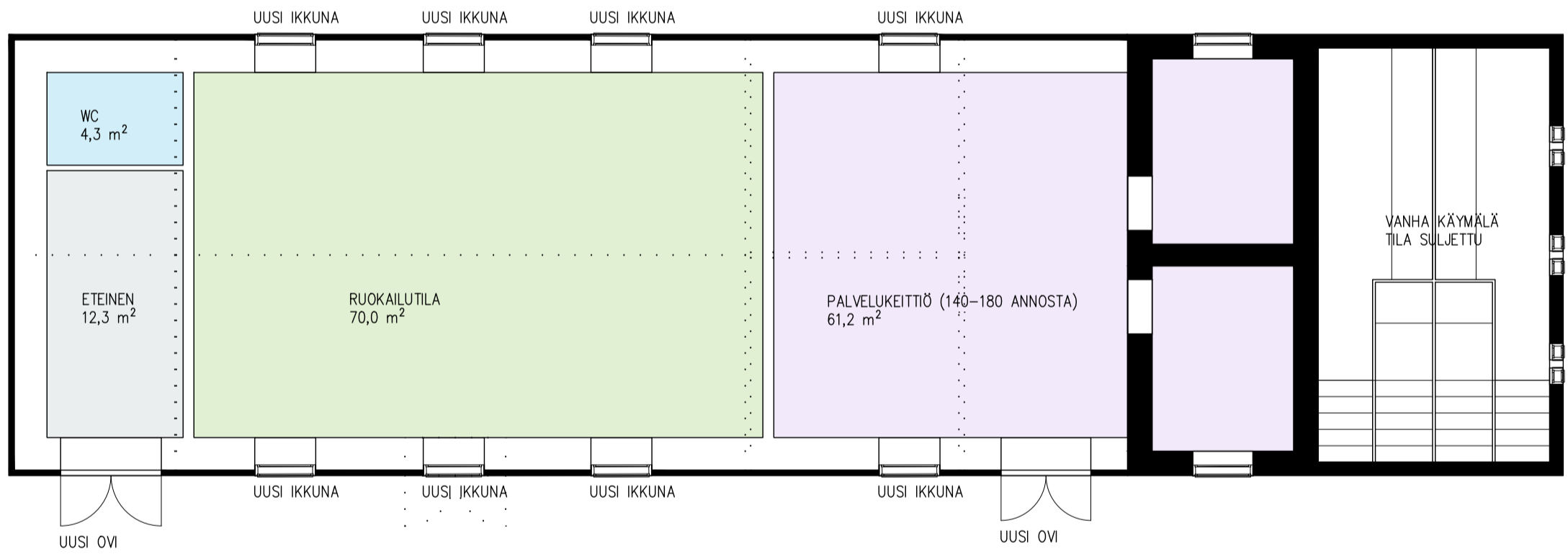
VAIHTOEHTO 4:  
 LIIKUNTA  
 1:100



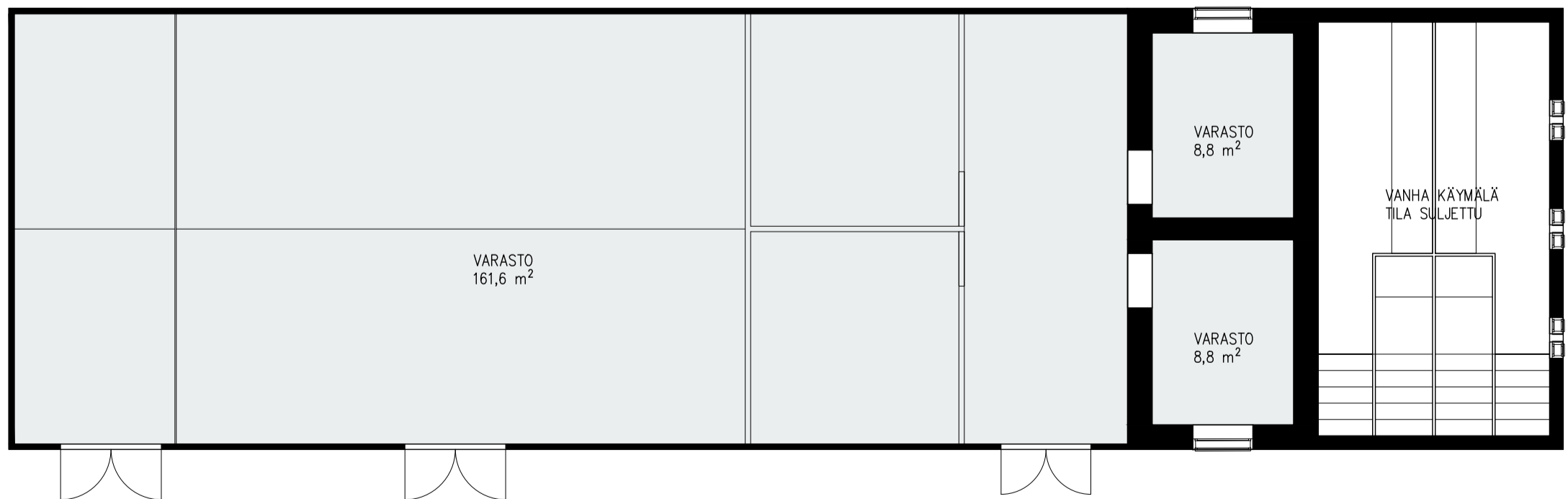
VAIHTOEHTO 3:  
 ESIKOULU  
 1:100



VAIHTOEHTO 2:  
 RUOKAILU  
 1:100



VAIHTOEHTO 1:  
 VARASTO  
 1:100





SAATSI

**KÄRSÄMÄEN PUUKOULUN KUNNOSSAPITOTARVESELVITYS**  
SAATSI ARKKITEHDIT 2022

# KUNNOSSAPITOTARVESELVITYS

## KÄRSÄMÄEN PUUKOULU | SAATSI ARKKITEHDIT | 5.5.2022

### TILAAJA

Turun kaupunki / Konsernihallinto  
Saku Lehtiö  
+358 50 5589313  
saku.lehtio@turku.fi

### KOHDE

#### Korjauskohde

Kärsämäen puukoulu  
Kärsämäentie 46  
20360 Turku  
853-84-4-27

Kohteessa on kolme rakennusta: kaksi koulukäytössä olevaa hirsirakennusta (1881/1889/1935 sekä 1913) ja yksi rankarunkoinen talousrakennus (1910).

#### Suojelu

Suojelun väline: Rakennussuojelulaki (nykyisin: Laki rakennusperinnön suojelemisesta)

Päätöspvm: 20.6.1994

### SUUNNITTELIJAT JA MUUT ASiantuntijat

#### Arkkitehtisuunnittelu

Saatsi Arkkitehdit Oy  
Helsingin toimipiste  
Snellmaninkatu 29 E 53  
00170 Helsinki

Porvoon toimipiste  
Bysmetsintie 56  
06500 Porvoo

Pekka Saatsi  
040 595 5933, pekka@saatsi.fi

Emilia Saatsi  
050 301 2170, emilia@saatsi.fi

Ville-Pekka Säkkinen  
050 340 8056, ville-pekka@saatsi.fi

Riina Sirén  
040 667 2393, riina@saatsi.fi

Kuvat: Saatsi Arkkitehdit Oy, ellei toisin mainittu.

### YLEISTÄ

Kunnossapitotarveselvitys on ehdotus tulevien korjausten ajoittamisesta ja kiireellisyydestä. Selvitys on kasvatettavissa pitkän tähtäimen suunnitelmaksi eli PTS:ksi, kun se täydennetään kustannusselvityksellä. Kunnossapitotarveselvitys kattaa piha-alueet ja rakennukset.

Selvitys perustuu rakennuskohtaisiin kuntoarvioihin (Turun kuntotutkimus Oy 24.1.2020) ja asbestikartoitusraportteihin (V-S Asbestitutkimus 17.10.2017 ja 15.2.2019) sekä kentällä tehtyihin havaintoihin. Rakennusosien kunto on eritelty korjausselostuksessa (Saatsi Arkkitehdit 2022).

Tässä listauksessa esitetään eri rakennusosien kunto luokiteltuina asteikolla 1– 4 seuraavalla tavalla:

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä

Rakennusosien perässä kerrotaan kaksi lukua, korjaustarvetilanteen luokitukset tällä hetkellä vuonna 2022 sekä suunnitellun peruskorjauksen jälkeen.

## YHTEENVETO

### KORJAUSTARPEET ENNEN PERUSKORJAUSTA

Kaikki rakennukset, rakennusosaluokan kiireellisimmän korjaustarpeen mukaisesti.

4. 0–1 vuotta	3. 1–4 vuotta	2. 4–10 vuotta	1. Yli 10 vuotta
Maarakenteet (kaivannot) Tilapinnat (kosteusvauriot) Putkiosat Sähköosat	Alueen rakenteet (uusi kaide) Alapohjat (kosteusvauriot) Julkisivut (ikkunoiden korjaus) Tilan jako-osat (kosteusvauriot) Tilavarusteet (kosteusvauriot) Ilmanvaihto-osat	Perustukset (paikkaukset) Ulkotasot (liukkauden poisto) Vesikatot (kondenssimaalaus)	Runko Muut tilaosat

### KORJAUSTARPEET PERUSKORJAUKSEN JÄLKEEN

Suunnittelun peruskorjauksen jälkeen kaikki korjaustarpeet asettuisivat yli 10 vuoden päähän.

Sähköjohtojen, vesijohtojen, viemärien ja kosteuseristeiden elinkaaret tyypillisten laskelmien mukaisesti.

Muiden rakenteiden voi olettaa kestävän sellaisinaan useita vuosikymmeniä, jopa -satoja.

Pitkä käyttöaika edellyttää, että tavanomaiset huolto- ja kunnossapitotyöt tehdään säännöllisesti.

# SISÄLTÖ

## YHTEENVETO

### ALUEOSAT

5	111 Maarakenteet
5	112 Tuennat ja vahvistukset
5	113 Päällysteet
5	114 Aluevarusteet
5	115 Alueen rakenteet

### VANHEMPI KOULURAKENNUS

6	121 Perustukset
6	122 Alapohjat
6	123 Runko
6	124 Julkisivut
7	125 Ulkotasot
7	126 Vesikatot
8	131 Tilan jako-osat
8	132 Tilapinnat
9	133 Tilavarusteet
10	134 Muut tilaosat
10	135 Kevyet tilaelementit
10	21 Putkiosat
10	22 Ilmanvaihto-osat
10	23 Sähköosat
10	24 Tieto-osat
10	25 Laiteosat

## UUEMPI KOULURAKENNUS

11	121 Perustukset
11	122 Alapohjat
11	123 Runko
12	124 Julkisivut
12	125 Ulkotasot
12	126 Vesikatot
13	131 Tilan jako-osat
14	132 Tilapinnat
14	133 Tilavarusteet
15	134 Muut tilaosat
15	135 Kevyet tilaelementit
15	21 Putkiosat
15	22 Ilmanvaihto-osat
15	23 Sähköosat
15	24 Tieto-osat
15	25 Laiteosat

## TALOUSRAKENNUS

16	121 Perustukset
16	122 Alapohjat
16	123 Runko
17	124 Julkisivut
17	125 Ulkotasot
17	126 Vesikatot
18	131 Tilan jako-osat
18	132 Tilapinnat
19	133 Tilavarusteet
19	134 Muut tilaosat
19	135 Kevyet tilaelementit
19	21 Putkiosat
19	22 Ilmanvaihto-osat
19	23 Sähköosat
19	24 Tieto-osat
19	25 Laiteosat

# ALUEOSAT

## 111 MAARAKENTEET

### 1111 RAIVAUSTEHTÄVÄT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Rakennuksia reunustava kasvillisuus.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä

### 1112 KAIVANNOT

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä
  - Vesi- ja sähköjohdot uusittava.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1116 KUIVATUSOSAT

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 112 TUENNAT JA VAHVISTUKSET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 113 PÄÄLLYSTEET

### 1131–1134 PÄÄLLYSTEET

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
  - Liikuntakentän kunnostus.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 114 ALUEVARUSTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 115 ALUEEN RAKENTEET

### 1152 PIHAKATOKSET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1153 AIDAT JA TUKIMUURIT

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
  - Korkea kivimuuri varustetaan aidalla.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

- Suojeltu aita maalattava ja kunnostettava säännöllisesti.

### 1155 ALUEEN PYSÄKÖINTIRAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Pysäköintirakenteita muutetaan kuitenkin toiminnallisista syistä.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1156 ERITYISET ALUERAKENTEET

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti.



# VANHEMPI KOULURAKENNUS

## 121 PERUSTUKSET

### 1211 ANTURAT

Todennäköisesti ei ole.

### 1212 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Halkeamien täytöt.

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1213 ERITYISET PERUSTUKSET

Ei ole.

## 122 ALAPOHJAT

### 1221 ALAPOHJARAKENTEET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Kosteusvaurioituneissa tiloissa.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Kuivat tilat.

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1222 ALAPOHJAKANAALIT

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 123 RUNKO

### 1232 KANTAVAT SEINÄT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1235 VÄLIPOHJAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1236 YLÄPOHJAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 124 JULKISIVUT

### 1241 ULKOSEINÄT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

## 1242 IKKUNAT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15 v välein.

## 1243 ULKO-OVET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 10 v välein.

## 1244 JULKISIVUVARUSTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 125 ULKOTASOT

### 1252 KATOKSET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 20 v välein.

### 1253 ERITYISET ULKOTASOT

2022

- Ei ole.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Uuden esteettömän sisäänkäynnin uusi ulkotaso.

## 126 VESIKATOT

### 1261 VESIKATTORAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 1262 RÄYSTÄSRAKENTEET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Räystäskoristeita puuttuu.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein.

### 1263 VESIKATTEET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Kondensoituvat alueet maalattava.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa vesikatto pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein.

### 1264 VESIKATTOVARUSTEET

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Savupiippujen yläreunojen kunnostus. Pollarit puuttuvat – tärkeät huollon kannalta.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 1266 KATTOIKKUNAT JA -LUUKUT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 131 TILAN JAKO-OSAT

### 1311 VÄLISEINÄT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Märkätilojen yhteydessä kosteusvaurioita.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1312 LASIVÄLISEINÄT

Ei ole.

### 1314 KAITEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1315 VÄLIOVET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 10 v välein.

### 1316 ERITYISOVET

2022

- Ei ole.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1317 TILAPORTAAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1318 ERITYISET TILANJAKO-OSAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Wc-koppien väliseinät puretaan wc-tilojen uudistamisen yhteydessä.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 132 TILAPINNAT

### 1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä
  - Kosteusvaurioituneissa tiloissa.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Kuivat tilat.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1322 LATTIAPINNAT

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä
  - Kosteusvaurioituneissa tiloissa.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Kuivat tilat.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa lautoalattiat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 10 v välein.

### 1323 SISÄKATTORAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1324 SISÄKATTOPINNAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1325 SEINIEN PINTARAKENTEET

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
  - Kosteusvaurioituneissa tiloissa.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Kuivat tilat.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1326 SEINÄPINNAT

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
  - Kosteusvaurioituneissa tiloissa.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Kuivat tilat.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1327 ERITYISET TILAPINNAT

Ei ole.

## 133 TILAVARUSTEET

### 1331 VAKIOKIINTOKALUSTEET

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
  - Vesikalusteet uusitaan kosteiden ja märkätilojen uusimisen yhteydessä.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Kuivat tilat.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1332 ERITYYSKIINTOKALUSTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Paikalla rakennetut kiintokaapit.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1333 VARUSTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1334 VAKIOLAITTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1335 TILAOPASTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1336 ERITYISET TILAVARUSTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 134 MUUT TILAOSAT

### 1341 HOITOTASOT JA KULKURAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1342 TULISIJAT JA SAVUHORMIT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Tilan 109 muurattu hormi.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Muut tulisijat ja muuratut kanavat. Tiivistäminen on välttämätöntä, jos kanavat otetaan tehokkaammin ilmanvaihdon palvelukseen.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1343 ERITYISET TILAOSAT

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 135 KEVYET TILAELEMENTIT

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 21 PUTKIOSAT

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 22 ILMANVAIHTO-OSAT

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 23 SÄHKÖOSAT

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 24 TIETO-OSAT

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 25 LAITEOSAT

### 251 SIIRTOLAITTEET

2022

- Ei ole.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Uuden esteettömän sisäänkäynnin uusi nostin.

### 252 TILALAITTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

# UUDEMPI KOULURAKENNUS

## 121 PERUSTUKSET

### 1211 ANTURAT

Ei ole.

### 1212 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Halkeamien täytöt.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1213 ERITYISET PERUSTUKSET

Ei ole.

## 122 ALAPOHJAT

### 1221 ALAPOHJARAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1222 ALAPOHJAKANAALIT

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 123 RUNKO

### 1232 KANTAVAT SEINÄT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Säännöllisesti on varmistettava, että sadevesi ei pääse ohjautumaan betonisen kerroslistan ja alimman hirsivarvin väliin.

### 1233 PILARIT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1234 PALKIT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1235 VÄLIPOHJAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1236 YLÄPOHJAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1237 RUNKOPORTAAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET

Ei toimenpiteitä.

## 124 JULKISIVUT

### 1241 ULKOSEINÄT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Halkeamien täytöt.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa puupinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

### 1242 IKKUNAT

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
  - Eryteisesti betonirakenteeseen liittyvät alakarmit.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15 v välein.

## 1243 ULKO-OVET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 10 v välein.

### 1244 JULKISIVUVARUSTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 125 ULKOTASOT

### 1252 KATOKSET

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa puupinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

## 1253 ERITYISET ULKOTASOT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Portaat muokataan turvallisemmiksi.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 126 VESIKATOT

### 1261 VESIKATTORAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1262 RÄYSTÄSRAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa puupinnat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

## 1263 VESIKATTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa vesikatto pestään, himmennysshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein.

## 1264 VESIKATTOVARUSTEET

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Savupiippujen yläreunojen kunnostus. Pollarit puuttuvat – tärkeät huollon kannalta.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 1266 KATTOIKKUNAT JA -LUUKUT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 131 TILAN JAKO-OSAT

### 1311 VÄLISEINÄT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Tilamuutosten vuoksi uusia väliseiniä tulossa.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1313 ERITYISVÄLISEINÄT

2022

- Ei ole.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1314 KAITEET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Kaidetta muokataan turvallisemmiksi.

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 1315 VÄLIOVET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat pestään, himmennysshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 10 v välein.

## 1316 ERITYISOVET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 1317 TILAPORTAAT

Ei ole.

## 1318 ERITYISET TILANJAKO-OSAT

Ei ole.



## 132 TILAPINNAT

### 1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1322 LATTIAPINNAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa lautalattiat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 10 v välein.

### 1323 SISÄKATTORAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1324 SISÄKATTOPINNAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1325 SEINIEN PINTARAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1326 SEINÄPINNAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1327 ERITYISET TILAPINNAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa portaat pestään, himmennyshiotaan ja huoltomaalataan säännöllisesti n. 10 v välein.

## 133 TILAVARUSTEET

### 1331 VAKIOKIINTOKALUSTEET

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä
  - Vesikalusteet uusitaan kosteiden ja märkätilojen uusimisen yhteydessä.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Kuivat tilat.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1332 ERITYYSKIINTOKALUSTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1333 VARUSTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1334 VAKIOLAITTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1335 TILAOPASTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

### 1336 ERITYISET TILAVARUSTEET

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 134 MUUT TILAOSAT

### 1341 HOITOTASOT JA KULKURAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1342 TULISIJAT JA SAVUHORMIT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Tilan 109 muurattu hormi.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Muut tulisijat ja muuratut kanavat. Tiivistäminen on välttämätöntä, jos kanavat otetaan tehokkaammin ilmanvaihdon palvelukseen.

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1343 ERITYISET TILAOSAT

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 135 KEVYET TILAELEMENTIT

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 21 PUTKIOSAT

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 22 ILMANVAIHTO-OSAT

2022

- 3. Korjaustarve 1 ... 4 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 23 SÄHKÖOSAT

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 24 TIETO-OSAT

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

## 25 LAITEOSAT

### 251 Siirtolaitteet

Ei ole.

### 252 Tilalaitteet

Tarve tarkennetaan myöhemmässä vaiheessa.

# TALOUSRAKENNUS

## 121 PERUSTUKSET

### 1211 ANTURAT

Ei tiedossa.

### 1212 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1213 ERITYISET PERUSTUKSET

Ei ole.

## 122 ALAPOHJAT

### 1221 ALAPOHJARAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1222 ALAPOHJAKANAALIT

Ei ole.

### 1223 ERITYISET ALAPOHJAT

Ei ole.

## 123 RUNKO

### 1232 KANTAVAT SEINÄT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1233 PILARIT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1234 PALKIT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1236 YLÄPOHJAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET

Ei ole.

## 124 JULKISIVUT

### 1241 ULKOSEINÄT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

### 1242 IKKUNAT

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

### 1243 ULKO-OVET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

- Jatkossa pinnat huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

### 1244 JULKISIVUVARUSTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1245 ERITYISET JULKISIVURAKENTEET

Ei ole.

## 125 ULKOTASOT

### 1252 KATOKSET

Ei ole.

### 1253 ERITYISET ULKOTASOT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 126 VESIKATOT

### 1261 VESIKATTORAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1262 RÄYSTÄSRAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Jatkossa pinnat huoltomaalataan säännöllisesti n. 15–20 v välein. Samalla tehdään vaaditut puupaikkaukset.

### 1263 VESIKATTEET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Murtuneita kattotiiliä korvataan uusilla ehjillä.

#### *Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Murtuneita kattotiiliä korvataan säännöllisesti uusilla ehjillä aina tilten vaurioituessa.

## 1264 VESIKATTOVARUSTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## 1266 KATTOIKKUNAT JA LUUKUT

Ei ole.

## 1267 ERITYISET VESIKATTORAKENTEET

Ei ole.

## 131 TILAN JAKO-OSAT

### 1311 VÄLISEINÄT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1312 LASIVÄLISEINÄT

Ei ole.

### 1313 ERITYISVÄLISEINÄT

Ei ole.

### 1315 VÄLIOVET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1316 ERITYISOVET

Ei ole.

### 1318 ERITYISET TILANJAKO-OSAT

Ei ole.

## 132 TILAPINNAT

### 1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

Ei ole.

### 1322 LATTIAPINNAT

Ei ole.

### 1323 SISÄKATTORAKENTEET

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1324 SISÄKATTOPINNAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Mikäli tiiliosan läntiset huoneet otetaan käyttöön, sisäkattopinnat maalataan.

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1325 SEINIEN PINTARAKENTEET

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Mikäli tiiliosan läntiset huoneet otetaan käyttöön, seinien rappaukset korjataan.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Puurunkoinen osa.

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### 1326 SEINÄPINNAT

2022

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

### **1327 ERITYISET TILAPINNAT**

Ei ole.

### **133 TILAVARUSTEET**

Ei ole.

### **134 MUUT TILAOSAT**

Ei ole.

### **135 KEVYET TILAELEMENTIT**

Ei ole.

### **21 PUTKIOSAT**

Ei ole.

## **22 ILMANVAIHTO-OSAT**

2022

- 2. Korjaustarve 4 ... 10 vuoden sisällä
  - Tiilirunkoisen osan rappaukset korjattava, mikäli sen läntiset huoneet otetaan käyttöön.
- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä
  - Puurunkoinen osa.

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## **23 SÄHKÖOSAT**

2022

- 4. Korjaustarve 0 ... 1 vuoden sisällä

*Peruskorjauksen jälkeen*

- 1. Ei korjaustarvetta seuraavan 10 vuoden sisällä

## **24 TIETO-OSAT**

Ei ole.

## **25 LAITEOSAT**

Ei ole.

