

SIMONKALLION KOULU

Simonkalliontie 1, 01350 Vantaa

TARVESELVITYS-HANKESUUNNITELMA, osittainen perusparannus



SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	2
1. HANKETIETOKORTTI	5
2 YHTEENVETO	6
3 HANKKEEN PERUSTEET	7
3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	7
3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen	8
3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen(toimitilaverkkoselitykset)	8
3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta-aineselvitykset	8
3.5 Aiemmat päätökset ja selvitykset	9
4 RAKENNUKSEN KUNTO.....	9
5 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET	22
5.1 Tilojen toiminnan kuvaus ja toiminnalliset tavoitteet	22
5.1.1 Pedagogiseen suunnitelmaan liittyvät tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset	23
5.1.2. Tilojen yhteiskäyttö.....	24
5.1.3 Opetustilat	24
5.1.4 Hallinnon ja henkilökunnan tilat	25
5.1.5 Liikuntasali ja pukuhuoneet	25
5.1.6 Pesu- ja wc-tilat, sosiaali-tilat	26
5.1.7 Ateriapalvelun tavoitteet, ruokala ja keittiö	26
5.1.8 Puhtauspalvelutavoitteet, siivoustilat.....	28
5.1.9 Jätehuollon tilat	29
5.1.10 Varastotilat ja kellarin varastotilat.....	30
5.1.11 Väestönsuojatilat	30
5.1.12 Pihan vaatimukset	31
5.1.13 Asuntolasiipi	32
5.1.14 Taide	33
5.1.14 Osallistaminen.....	33
5.2 Tilaohjelma	33
5.3 Tilalliset tavoitteet	34
6 RAKENNUS	35
6.1 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	35
6.1.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet.....	36

6.1.2 Tilatehokkuustavoite.....	36
6.1.3 Muuntojoustovaatimus	37
6.1.4 Ääniolosuhteet	37
6.1.5 Palotekniset vaatimukset.....	37
6.1.6 Sisäilmataavoitteet	37
6.2 Arkkitehtoniset tavoitteet	39
6.3 Esteettömyystavoitteet	41
6.4 Rakennetekniset tavoitteet	41
6.5 LVIA-tekniset tavoitteet.....	44
6.6 Sähkötekniset tavoitteet	50
6.7 Toteutukseen liittyvät tavoitteet	58
7 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA.....	58
7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	58
7.2 Rakennuspaikan ominaisuudet	58
7.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet	60
8. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE.....	60
9. VÄISTÖTILATARVE	60
10. KUSTANNUKSET	61
10.1 Rakennuskustannukset	61
10.2 Käyttökustannusennuste	61
10.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	61
11 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU	62
12 TYÖTURVALLISUUSASIAT	62
13 RISKIT	62
14 HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ.....	65

Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue /
Toimitilajohtamisen palveluyksikkö / Hankevalmistelupvm (esim. 09/2020)
Rakennuttaja arkkitehti Ritva Kokkola-Lemarchand /Projektin vetäjä

Liitteet:

- Liite 1: sijaintikartta
- Liite 2: ilmakuva
- Liite 3: asemakaavaote ja määräykset
- Liite 4: tonttikartta
- Liite 5: tilaohjelma
- Liite 6: tavoitehintalaskelma

Oheismateriaalit:

- Viitesuunnitelmat
- Melukartta
- Havat-riskikartta
- Rakennushistoriallinen selvitys
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen ohjeita suunnittelijoille
- Pedagoginen suunnitelma (Kason asiakirja, opetustilat)

1. HANKETIETOKORTTI

120/10.03.02.01 / 2023

Kohteen nimi: Simonkallion koulu, osittainen perusparannus						
Tarpeen kuvaus: Nykyisten tilojen osittainen tekninen perusparannus, sisäilmakorjaus ja toiminnallisia muutoksia						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Kouluverkko selvitys						
Tarpeen perustelut: Tiloissa tehdään tarvittavat sisäilmakorjaukset, tekniset ja toiminnalliset korjaukset						
Käyttäjätöimiala(t): Kasvatuksen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa: 61 Tikkurila	Kiinteistötunnus: 92-65-501-5			Tontin pinta-ala: 33 011 m ²		
Osoite ja tontti: Simonkalliontie 1, 01350 Vantaa	Kaavatiedot: Asemakaava YO, opetustoimintaa pal- velevien rakennusten korttelialue			Rakennusoikeus: e=0.30 (n. 7620 kem ² , samalla ton- tilla koulun ja asuntolan lisäksi erillinen päiväkotirakennus		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannus		
				€	€ / brm ²	€ / hym ²
Yhteensä	6197	5437	4783	12,5 M€	2017	2613
1951 rakennettu alkuperäinen osa	-	-				
1996 rakennettu laajennus	-	-				
Tuulikaapit, uusi kevytrakenteinen lattia	100m²					
Hankkeen tilapaikkamäärä				475		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden				26 316 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Väistötilat tarvitaan						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: 8,8 M€						
Hankkeen toteutusaikataulu: Korjaus- ja muutostöiden toteutus vuonna 2025						
Ylläpitokustannukset € / v (alv 0 %): 315 129						
Toimintakustannukset käyttäjätoimialalle € / v (alv 0 %): ei käyttötalous vaikutusta						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen € (alv 0 %): - ensikertainen kalustaminen 475 000e						
Vuokra-arvio käyttäjätoimialalle: hankkeen aiheuttamat kustannukset alv 0%						
Tuleva vuokra 1 206 708 €/v				18,5 € / htm² / kk		
Vuokravaikutus	100 559 € / kk					
Vuokravaikutus/tilapaikka	211,7 € / kk					
Laatija (t): Hannu Haarala, Päivi Aho, Petri Kokkonen, Ritva Kokkola-Lemarchand				Päivämäärä: 27.3.2023		

2 YHTEENVETO

Simonkallion alakoulu sijaitsee osoitteessa Simonkalliontie 1, 01350 Vantaa.

Simonkallion koulu on nelisarjainen, 1–6-luokkien koulu, jossa opiskelee lukuvuonna 2022–2023 lähes 600 alakoululaista. Koulussa on 24 yleisopetuksen luokkaa, kolme (3) pienryhmää ja kaksi (2) valmistavaa luokkaa.

Perusopetusikäisten määrä kasvaa Tikkurilan suuralueella ja koulun oppilasmäärä on ylittänyt reilusti koulun oppilaspaikkamäärän (kapasiteettitarkastelu 2022). Tässä tarveselvitys-hankesuunnitelmassa on yhtenä tavoitteena ollut kasvattaa Simonkallion koulun oppilaspaikkamäärää tilamuutoksia. Koulun rakennusteknisten reunaehtojen, koulun pedagogisen suunnitelman tavoitteiden ja pienryhmätilojen puutteen vuoksi uuden opetussuunnitelman mukaiset oppimisalueet päädyttiin toteuttamaan koululle pariluokkaratkaisulla. Edellä mainittujen syiden vuoksi tavoitteessa nostaa koulun oppilaspaikkamäärää ei onnistuttu. Tikkurilan suuralueen oppilaspaikkatarpeeseen vastataan meneillään olevassa Viertolan koulun peruskorjaus- ja laajennushankkeessa sekä muissa tulevilla hankkeilla.

Toteutettavat korjaukset liittyvät sisäilman laadun parantamiseen ja kosteusvaurioiden poistamiseen.

Tilamuutoksia toteutetaan alkuperäisessä 50-luvun rakennuksessa. Vanhassa osassa tilajärjestelyt tarvitsevat toiminnan muutoksen vuoksi päivityksiä. Puutteellisia WC-tiloja lisätään.

Tavoitehinta kattaa 50-luvun rakennuksen osalta välipohjien eristeiden poiston purkavalla menetelmällä. Suunnittelun aikana selvitetään, voidaanko epäpuhtaudet poistaa säilyttämällä enemmän olevia rakenteita, jolloin kustannukset pienenevät.

Keittiötilat, että ruokasali vaativat perusteellisen korjauksen sekä tilojen uudelleen järjestelyn ja laajennuksen.

Koulurakennukseen liittyy asuntola, johon tässä hankkeessa kohdistuu ainoastaan vähäisiä tiivistys ja kosteusvauriokorjauksia kellaritiloissa.

3 HANKKEEN PERUSTEET

Peruskorjauksen myötä tavoitteena on muuntojoustava, toimiva ja tehokas tilankäyttö, jossa huomioidaan musiikkiluokkatoiminnan ohella koulun esteettömyys, yhteisöllisyys, turvallisuus, yhteisopettajuuden ja opetuksen eriyttämisen mahdollistaminen sekä tukeminen. Terveellinen sisäilma korostuu korjauksen tarpeena.

Rakennuksesta on kouluverkkoselvitykseen liittyen tehty kuntoarvio ja PTS. Rakennuksen kuntoluokka kuntoarvion perusteella on tyydyttävä. Simonkallion koulun korjaus on mukana hyväksytyssä investointiohjelmassa osakorjaushankkeena. Rakennuksen eri tiloissa on esiintynyt sisäilmaan liittyvää oireilua ja Vantaan kaupungin sisäilmakyselyssä koulu nousi oireilukartoituksessa pikaisia toimenpiteitä vaativien koulujen listalle. Koulun osittaisesta peruskorjauksesta laadittiin vuonna 2019 tarveselvitys-hankesuunnitelma.

Kohteeseen teetettiin vuonna 2019 kuntotutkimuksia (2019, RKM-Group) sekä asbesti- ja haitta-ainekartoitus. Rakennuksesta teetettiin myös rakennushistoriaselvitys (2019, Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy), jonka tavoitteena on toimia dokumentointina ja tukea tulevien korjausten ja ylläpidon suunnittelua. Tutkimusten ja selvitysten ohjeet, tulokset ja korjaussuositukset on huomioitu tarveselvitys-hankesuunnitelmassa.

Koulun korjaushanke kuitenkin siirtyi, joten koulun ala- ja välipohjarakenteissa tehtiin korjauksia ja tiivistyksiä vuosina 2020–2022 sisäilmaongelmien vähentämiseksi.

Vuoden 2022 lopulla käynnistettiin vuonna 2019 tehdyn tarveselvitys-hankesuunnitteluraportin päivitys. Suunnitteluvaiheen päivityksen aikana tilattiin myös rakenteita koskevia lisätutkimuksia, jotka tulevat palvelemaan jatkosuunnitteluvaiheessa. Tavoitteena on huomioida peruskorjauksen yhteydessä kouluun jo tehdyt korjaukset, jos se on hyvän rakentamistavan mukaisesti mahdollista.

3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Simonkallion koulu on luokkien 1.–6. koulu ja se kuuluu Vantaan kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2022–2031. Simonkylän koulussa käydään pääasiassa Simonkylän ja Ruskeasannan kaupunginosien alueilta. Sijaintinsa ja suuralueen perusopetusikäisten määrän kasvun vuoksi koulu on oleellinen osa Tikkurilan suuralueen peruskouluverkkoa ja sitä tarvitaan myös jatkossa.

3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Vantaan virallisen väestöennusteen 2022–2032 mukaan Tikkurilan suuralueen perusopetusikäisten lasten määrä kasvaa tarkasteluajanjakson aikana noin 331 lapsella. Perusopetusikäisten määrän kasvu painottuu erityisesti Tikkurilan kaupunginosaan, mutta myös Hiekkaharjun, Jokiniemen, Ruskeasannan ja Koivuhaan kaupunginosissa on kasvua. Simonkallion koulun merkitys osana alueen palveluverkkoa säilyy, ja sen oppilaspaikat tarvitaan täysimääräisesti myös jatkossa.

Tikkurilan suuralueen perusopetusikäisten virallinen väestöennuste 2022-2032

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Tikkurila 6-11-vuotiaat	2865	2884	2865	2869	2865	2834	2874	2930	3006	3082	3169
Tikkurila 12-14-vuotiaat	1371	1422	1470	1437	1451	1450	1471	1473	1448	1424	1398
Yhteensä	4236	4306	4335	4306	4316	4284	4345	4403	4454	4506	4567
Muutos verrattuna vuoteen 2022		70	99	70	80	48	109	167	218	270	331

3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen(toimitilaverkkoselivitykset)

Simonkallion koulu on ollut mukana myös keväällä 2018 valmistuneessa Tikkurilan kouluverkkoselvityksessä, jossa tarkasteltiin peruskoulukiinteistöjen investointitarpeita ja aikataulua Tikkurilan suuralueella.

3.4 Kuntoarvio, sisäilma-, kosteus-, haitta-aineselvitykset

- Kiinteistön kuntoarvio ja PTS, Wise Group Finland Oy, 27.10. 2017
- Simonkallion koulun rakennushistoriaselvitys 2019, Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy, 3.2019

- Kuntoarvio, RKM-Group Oy, 4.2019
- Salaoja-, sadevesi- ja jätevesiviemäreiden kuvaus, Kiva Inspecta, 2.2019
- Asbesti- ja haitta-ainekartoitus, Sweco, 3.2019
- Opettajakorokkeiden kuntoraportti, Sweco 8.4.2021
- Rakenteiden kuntotutkimus, ruokalan alue, 1.krs, Sweco 26.1.2022

Tilattavia suunnitteluvaiheen ja toteutusvaiheen tutkimuksia:

- Väritutkimus 50-luvun sisätiloista (museon ja rakennushistoriaselvityksen suositus)
- Työmaavaiheen dokumentointi (museon ja rakennushistoriaselvityksen suositus)

Radon-pitoisuuksia ei ole tutkittu tarveselvitys-hankesuunnitteluvaiheessa.

3.5 Aiemmat päätökset ja selvitykset

- Wise Group, Kiinteistön kuntoarvio ja PTS, 27.10.2017
- FMC Group, RAK korjaussuunnitelma sisäilmatutkimuksen perusteella 19.12.2014

4 RAKENNUKSEN KUNTO

Simonkallion koulun vanha osa on valmistunut v.1953. Rakennuksessa on tehty laajempia muutostöitä 1964,1981 ja 1982 ja sitä on perusparannettu vuonna 2004 lähinnä ilmanvaihdon ja teknisten järjestelmien osalta.

Laajennusosa on rakennettu v. 1996. Ennen laajennusosaa pihapiiriin kuului 1960-luvulla rakennettu elementtikoulu.

Asuntola peruskorjattiin vuonna 2003. Peruskorjauksen yhteydessä uusittiin ikkunat, laajennettiin märkätiloja, uusittiin kalusteet ja pintamateriaaleja.

Koulun korjaushankeen siirtyessä koulun ala- ja välipohjarakenteissa on tehty korjauksia ja tiivistyksiä vuosina 2020–2022 sisäilmaongelmien vähentämiseksi.

Rakennuksen kunto on tyydyttävä (sekä 1950-luvun rakennus ja 1990-luvun laajennus).

Vuonna 2019 tehdyn kunto- ja sisäilmatutkimuksen mukaan (RKM Group) mukaan selkeimmät sisäilmaoireilun syyt ovat vanhojen välipohjien eristekerrosten sekä väliseinien mikrobivauriot, lattiamattojen kosteusvauriot, putkikanaalien ylipaineisuus sisätiloihin nähden päiväsaikaan sekä epätiivit luukut ja läpiviennit. Kuntotutkimuksen suositus on poistaa 50-luvun rakennuksen alalaattapalkisto-välipohjien vanhat eristekerrokset ja puhdistaa rakenteet.

50-luvun osa

Vanha osa on perustettu maanvaraisesti jatkuvien B-luokan säästöbetonista tehdyin anturoin. Anturoiden päältä lähtevät betoniset kellarin seinät. Rakennuksen A-osalla (juhlasali) on yksi rakennuksen sisäpuolella oleva kantava seinälinja. Rakennuksen B-osalla (luokkaosa ja ruokala) on kaksi rakennuksen sisäpuolelta kantavaa seinälinjaa.

Rakennus on salaojitettu. Salaojat ovat muovia. Salaojat on kuvattu vuonna 2019. Kuvausraportin mukaan salaojissa on kohtia, jotka vaativat korjauksia. Asuntolan takapihalla kulkevassa salaojassa on irtomainen esine, todennäköisesti kivi. Koulun pääoven edessä kulkevassa salaojassa on lievä painuma. Yksittäisissä salaojalinjoissa on pieniä juurikasvustoja, muodonmuutoksia sekä irtokertymää. Asuntolan etupihalta laajennusosan alle menevä salaoja on osin uusittu muovisalaojaksi, osin salaoja on tiilisalaojaa. Tiilisalaoja on romahtanut talon alla. Romahduskohta on noin 1.9 m salaojakaivosta. Salaojat ovat kohtalaisessa kunnossa.

Alapohja ja maanvastaiset ulkoseinät

Kellaritilat, rakenteet ylhäältä päin:

- maali
- betonilaatta 60...200 mm
- musta piki 20 mm
- betoni 60...150 mm
- hiekka, savi/perusmaa

Terveystilojen tila ja viereiset tilat, rakenteet ylhäältä päin:

- muovimatto

- betoni 60...70 mm
- EPS-eriste 50 mm
- maatayttö

1.krs. luokkatilat, rakenteet ylhäältä päin:

- muovimatto
- betoni 100 mm
- kevytsora 80 mm
- betoni
- kaivamaton maapohja

Ensimmäisen kerroksen alapuolella on putkikanaaleja, kellaritiloja sekä maatayttöä. Putkikanaalit kulkevat ulkoseinien vierustoilla. Kanaalien läpiviennit ja lattialuukut eivät ole ilmatiiviitä. Tilassa 154 on betonilaatan päällä puukoolattu puulattia, jonka lämmöneristeenä on purua ja rakennusjätettä.

Vanhan osan alapohjarakenne on osittain maanvastainen ja osittain putkikanaalin päällä (ulkoseinien vierustoilla). Alapohjarakenteessa ei ole kunnollista kosteuseristyskerrosta, paikoin alapohjassa on pikikerros, mutta se on teknisen käyttöikänsä päässä. Maapohjana on hienoa hiekkaa, soraa sekä savea. Ilman kunnollista kosteuseristyskerrosta maaperän kosteus voi nousta pintamateriaaleihin asti.

Alapohjan lämmöneristeenä on ensimmäisen kerroksen luokkatiloissa kevytsorakerros. Kellarin tiloissa lämmöneristeenä on joko EPS-eristettä (terveydenhoitajan läheiset tilat) tai lämmöneristettä ei ole.

Maanvastaisen ulkoseinän rakenne koostuu säästöbetonista ja tiilestä. Betonin ulkopinnassa on pikikerros, joka toimii kosteuseristyskerroksena. Se on kuitenkin jo käyttöikänsä päässä ja monissa kellarikerroksen tiloissa on selvästi kostuneita pintamaalikerroksia.

Käytävän 157 todetut kosteudet voivat nousta kantavien väliseinien kautta.

Vuoden 2019 kuntotutkimuksen mukaan tiloissa 151 ja 162 on muutama vuosi sitten uusitut lattiamatot ja kosteat alueet ovat tilojen keskellä. Mahdollisesti lattiamatot on asennettu hieman liian märälle alustalle, jolloin keskikohta kuivuu hitaimmin. Tilassa 150 on vanhempi lattiamatto ja tilan kostea alue on laajempi. Tiloissa on maanvastainen alapohjarakenne, jota pitkin maakosteus voi nousta pintaan asti. Tilan 150 alapohjan rakennekosteus kasvaa alemmissa kerroksissa. Tilojen 150 ja 162

lattiamatoissa on viitteitä mikrobivauriosta ja VOC-päästöistä. Tilojen lattiamatot tulee poistaa ja betonilaatat kuivata. Uuden pintamateriaalin valinnassa tulee huomioida, että alapohjarakenne on maanvastainen. Mahdollisen maakosteuden nousu tulee estää kapseloimalla tai vaihtoehtoisesti kosteuden tulee päästä kuivumaan ylöspäin. Varmin korjaustapa on uusien alapohjarakenne kokonaisuudessaan.

Tiloissa 149, 150, 151 ja 162 on tehty alapohjarakenteeseen korjauksia vuonna 2020.

Korjaustoimenpiteet vuonna 2020:

- pintamateriaalin purku
- liimojen ja tasoitteiden hionta
- kapselointi ja tiivistys (liittymät, läpiviennit ja halkeamat)
- uusi pintamateriaali (tekstiililaatta)

Tiloissa 140, 142, 143, 145, 146 ja 152 on tehty alapohjarakenteeseen korjauksia vuonna 2020.

Korjaustoimenpiteet vuonna 2020:

- pintamateriaalin purku
- liimojen ja tasoitteiden hionta
- kapselointi ja tiivistys (liittymät, läpiviennit ja halkeamat)
- uusi pintamateriaali (akryylibetoni)

Tilan 171 (ruokala) pohjoisosalla on tehty alapohjarakenteeseen korjauksia vuonna 2020

Korjaustoimenpiteet vuonna 2020:

- pintamateriaalin purku
- liimojen ja tasoitteiden hionta
- kapselointi ja tiivistys (liittymät, läpiviennit ja halkeamat)
- uusi pintamateriaali (keraaminen laatta)

Suunnitteluvaiheessa tutkitaan, ovatko vuosien 2020–2022 korjaukset kunnossa.

Alapohjarakenteiden kosteuksia nostaa ulkopuoliset kosteusrasitteet kuten puuntaimet ja kasvillisuus rakenteiden välittömässä läheisyydessä, sokkelielementtien saumauksien huonokuntoisuus sekä paikoin vääränlaiset maanpinnan kaadot. Koulun vanhan osan itä- ja eteläpäädyn puolen sokkelin juuressa olevat puut ja muu kasvillisuus tulee poistaa. A-

osan länsipäädyn seinän reunalle lammikoituu paikoin vettä maanpinnan kallistusten takia. Maanpinta tulee muokata niin, että kallistukset ovat rakennuksesta poispäin.

Ruokalan vieressä olevan käytävän portaaseen tehdään muutoksia, jotta läpikuljettava tasonostin saadaan asennettua portaaseen.

Putkikanaalit

Rakennuksen kellarissa kulkee betonirakenteisia putkikanaaleita. Tutkimusten mukaan putkien läpivientejä on tiivistämättä. Kanaalien lattialuukut 1.kerroksessa eivät ole tiiviitä. Kanaalissa on turhaa puumateriaalia. Kanaalissa on paikoin vettä. Kanaalien katoissa monin paikoin hakasteräket näkyvillä ja teräksissä pintaruostetta. Lämmönjakohuoneesta lähtevässä putkikanaalissa osa putkieristeistä auki olevia asbestieristeitä.

Ulkoseinät

- Ulkoseinän rakenne sisälle päin:
- roiskerappaus
- massiivitiilirunko
- sisäpuolinen rappaus
- maali

Ulkoseinärakenne patterisyvennyksessä:

- roiskerappaus
- kevytbetoni
- ilmarako
- kevytbetoni
- rappaus
- maali

Ulkoseinän aistinvaraiset havainnot kuntotutkimuksen mukaan: koulun vanhan osan idän ja eteläpäädyn puolen sokkelin juuressa kasvaa puita ja kasvillisuutta (mm. villiviini ulkoseinällä). Vanhan ja uuden osan perustuksen liikuntasärmä revennyt auki. A-osan länsipäädyn seinän reunalle lammikoituu paikoin vettä. Ulkopuolen kallistukset rakennukseen päin.

Ulkoseinään kohdistuu jonkun verran ylimääräistä ulkopuolista kosteusrasitusta. Seinustojen vierustoilla ja ulkoseinällä kasvaa puustoa ja kasvillisuutta, joiden juuret tunkeutuvat betoninkin läpi aiheuttaen vedelle vuotoreittejä. A-osan länsipäädyssä maanpinta viettää rakennusta kohden mahdollistaen veden seisomisen ulkoseinustan vieressä. Ilmanvaihtokonehuoneen parvekkeelta vesi vuotaa ulkoseinää pitkin alas.

Rakenneavausten perusteella ulkoseinärakenteissa ei ole käytetty orgaanisia materiaaleja lämmöneristeinä. Tällainen massiivitiili-/kevytbetonirakenne pääsee kuivumaan eikä se ole erityinen riskirakenne kosteusvaurioille.

Merkkiainemittausten mukaan rakenne ei ole tiivis ts. mahdolliset paikalliset epäpuhtaudet voivat kulkeutua sisäilmaan vuotoilmareittien kautta. Vanhan osan ulkoseinässä on lievää ilmavuotoa ikkunaliittymässä.

Väliseinät

Kantavat väliseinät ovat massiivitiilimuurattuja tiiliseiniä.

Ei-kantavat väliseinät:

Pääosin muurattuja (osin sahajauhotiiltä), rapattuja, luokkien välisissä seinissä ääntä eristävä kerroksellinen rakenne, myöhemmin lisätyt osin levyrakenteisia, osin muurattuja

Ikkunat

Rakennuksen ikkunat ovat alkuperäisiä kaksilasisia sisään-ulos avautuvia puuikkunoita. Vanhojen suunnitelmien mukaan ikkunoille on tehty maalauskorjaus vuonna 2000. Ikkunoiden kunto on välttävä. Ikkunat kunnostetaan. Ikkunat on tiivistetty ulkoseinään pellavarivein. Pellavarive poistetaan ja ikkunaliittymä tiivistetään.

Välipohjat

Välipohjarakenne ylhäältä alaspäin:

- pintamateriaali, muovimatto
- tasoite

- betoni 130 mm
- eristetila 330 mm (koksikuona, rakennusjäte, villa)
- alalaattapalkisto (palkkien korkeus n. 410 mm)
- alaslaskutila putki- ja kaapelivetoineen
- akustiikkalevyt

Välipohjarakenne, puurakenne

- pintamateriaali, muovimatto
- kovalevy/ vanerilevy n. 10 mm
- ponttilauta 30 mm
- tyhjä ilmatila 20-100 mm
- puukoolaus ja eristetila 100 mm (sahanpuru, kutterinlastu, rakennusjäte)
- alalaattapalkisto
- alaslaskutila putki ja kaapelivetoineen
- akustiikkalevyt

Rakennetutkimuksissa (v.2019) välipohjiin tehtiin rakenneavauksia 14 kpl, puolessa näytteistä oli jonkinasteinen viite mikrobivaurioista. Vaurioalueet olivat vesipisteiden kohdilla. Välipohjat ovat kaksoislaattarakenteisia, joissa on erilaista rakennusjätettä ja mineraalivillaa eristeenä. Kaksoislaattarakenteen päällä on joko betonilaatta tai puulattia. Käytävillä havaittiin paikoin halkeamia betonilaatassa.

Pintakosteuskartoituksessa (v.2019) havaittiin muutamia kostuneita alueita: Toisessa kerroksessa pienempiä kosteita alueita suihkutilassa 238 ja 246 sekä luokkatilojen 202 ja 203 vesipisteiden kohdalla. Kolmannessa kerroksessa oli kosteampi alue siivouskomeron 319 väliseinissä. Ensimmäisen kerroksen keittiön väliseinässä oli selkeä märkä alue (astioiden pesupaikan luona).

Välipohjat ovat kaksoislaattarakenteisia, joissa kahden betonipinnan välissä on eristekerros. Eristeenä on käytetty silloisen rakennustavan mukaisesti mineraalivillaa, koksikuonaa, kutterinlastua sekä muuta rakennusjätettä. Puolessa välipohjanäytteissä on selvä viite mikrobivauriosta.

Kaksoislaatan päällä on joko betonilaatta tai puulattia. Betoni on itsessään tiivis rakenne, mutta betonilaatoissa on isompia halkeamia, joita myöden

epäpuhtaudet voivat kulkeutua sisäilmaan. Myös betonilattioiden läpiviennit ja rakenneliittymät voivat toimia ilmavuotoreitteinä. Puulattia sen sijaan ei ole ilmatiivis rakenne. Koska epätiiveyskohtia on havaittu ja eristemateriaali on monin paikoin vaurioitunut, suositellaan kaksoislaattarakenteiden eristeiden uusimista, erityisesti tiloissa, joissa on puupinta.

Vanhan osan välipohjissa ei havaittu kuin muutama paikallinen kohonnut pintakosteuslukema. Suihkutiloissa 238 ja 246 on muovimatto ja kahden suihkun kohdalla on pieni kosteampi alue. Tilan 238 suihkun läheisyydessä on korjattu muovimaton sauma, josta suihkuvesi on joskus päässyt maton alle. Tilan 246 suihkuvesi on todennäköisesti päässyt maton alle patterisyvennyksen metallilistan alta tai maton päädyistä. Nämä liitoskohdat tulee tiivistää.

Kaksoislaattarakenteen alapinnassa on ns. alaslaskutila putki- ja kaapelivetoineen. Alaslaskutilassa on paikoin avointa mineraalivillaa, joka voi toimia sisäilman kuitulähteenä. Akustiikkalevyissä oli myös avonaisia läpivientejä, joissa on esillä akustiikkalevyn villapinta. Kuitunäytteissä ei kuitenkaan havaittu kuntotutkimuksessa toimenpiderajan ylittäviä kuitumääriä aulan 120 näytettä lukuun ottamatta.

Tiloissa 251 ja 256 on tehty välipohjarakenteeseen korjauksia vuonna 2020.

Korjaustoimenpiteet vuonna 2020:

- pintamateriaalin purku
- liimojen ja tasoitteiden hionta
- kapselointi ja tiivistys (liittymät, läpiviennit ja halkeamat)
- uusi pintamateriaali (polyuretaanipinnoite)

Lisäksi vuonna 2020 on tehty korjauksia tiloissa 316 ja 326.

Korjaustoimenpiteet:

- välipohjan ja seinien liittymien tiivistys
- läpivientien tiivistys
- uusi pinnoite (polyuretaani) lattian päälle

Tiloissa 247, 256, 257, 322, 324, 325 ja 327 on tehty välipohjarakenteeseen korjauksia vuonna 2021.

Korjaustoimenpiteet vuonna 2021:

- tiivistys (liittymät, läpiviennit)
- uusi pintamateriaali (polyuretaani) vanhan lattiapinnan päälle (Hovi-laatta, sis. asbestia)

Tiloissa 249, 250, 317 ja 320 on tehty välipohjarakenteeseen korjauksia vuonna 2022.

Korjaustoimenpiteet vuonna 2022:

- välipohjan ja seinien liittymien tiivistys
- läpivientien tiivistys
- uusi pintamateriaali (polyuretaani) vanhan lattiapinnan päälle (Hovi-laatta, sis. asbestia)

Suunnitteluvaiheessa tutkitaan, ovatko korjaukset kunnossa.

Keittiöstä kellarikerrokseen menevä nostin puretaan. Nostimen aukko välipohjassa rakennetaan umpeen.

Yläpohja ja vesikatto

Yläpohjan rakenteet ylhäältä päin:

Vanha rakenne

- betonilaatta 60-80 mm
- pikipahvi
- laudoitus 22 mm
- alalaattapalkisto ja ns. roskapermanto 370 mm (eristeenä sahan- ja kutterinpurua sekä hieman rakennusjätettä)
- alaslaskutila ja akustiikkalevyt

Korjattu yläpohjarakenne:

- puhallusvilla
- alalaattapalkisto
- alaslaskutila
- vanhat eristeet ja pintabetoni purettu

Yläpohjaa on uusittu mahdollisten kattovuotojen takia tilojen 317-322 yläpuolella. Yläpohjien tuuletus toimii hyvin räystäiden reunoilta. Yläpohjan ruodelaudoituksessa on vanhoja vuotokohtia ja tummuneita kohtia.

Vanhoissa eristekerroksissa on aistinvaraisesti lahonnutta puuta ja osittain mikrobivaurioitunutta materiaalia. Yläpohjatilaa tehtiin tutkimuksissa kaksi merkkiainekoetta vanhaan ja korjattuun osaan, mutta niissä ei havaittu ilmavuotoja sisätiloihin.

Vesikaton rakenteet alhaalta päin: puiset kattotuolit, ruodelaudoitukset ja saumattu peltikatto. Vesikatto on kuntotutkimuksen (2019) mukaan hyvässä kunnossa.

Asuntola

Vanhan osan yhteydessä rakennettiin asuntolaosa (osa C). Kantavat rakenteet ovat osien A ja B rakenteita vastaavat. Asuntolaan on tehty perusparannus vuonna 2003.

Asuntolan ulkoseinärakenne sisältäpäin:

- pintamateriaali, maali ja tasoite
- rappaus 22 mm
- siporex-harkkomuuraus 120 mm
- laastikerros/ilmarako
- kahitiiliseinä 130 mm
- ilmarako
- siporex-harkkomuuraus

Ulkoseinän aistinvaraiset havainnot kuntotutkimuksen mukaan asuntolan etelänpuoleisen pään seinässä on halkeamia.

Kellarissa on kosteusvaurioitunut seinä ja epätiiviyttä läpivientejä lattiakanaaliin. Kanaaliin johtavat luukut eivät ole tiiviitä.

90-luvun laajennusosa:

Laajennus on perustettu paaluttamalla teräsbetonisin tukipaaluin. Perustukset ovat teräsbetonisia paaluanturaperustuksia sekä väestönsuojan kohdalla teräsbetoninen jatkuva paaluantura. Perustukset ovat kunnossa.

Rakennus on salaojitettu. Salaojat ovat muovisia salaojaputkia. Salaojissa on paikallisia kunnostustarpeita.

Sokkeli

Laajennusosan sokkeli on teräsbetoninen elementtirakenne, jossa betonisen ulkokuoren paksuus on 75 mm, polyuretaanieristeen paksuus 100 mm ja betonisäkuoren paksuus 180...300 mm.

Laajennusosan sokkelielementtien saumat ovat ikääntyneet ja heikkokuntoiset. Sokkelielementtien saumat tulee uusida.

Alapohja

Laajennusrakennuksen alapohja on ryömintätilallinen alapohja pois lukien väestönsuojan lattia.

Rakenteet ylhäältä alaspäin:

- pintamateriaali kumimatto
- tasoite
- betoni 50 mm
- ontelolaatta 265 mm
- eriste, EPS 150 mm
- tuulettuva alapohja
- kevytsora ja sora

Väestönsuojan lattian kantava rakenne on teräsbetonilaatta (150 mm), jonka alla on lämmöneriste (styrox 50 mm) ja tiivistetty sora (>200 mm).

Kuntotutkimuksissa alapohjatilasta havaittiin ilmavuotoja lattialuukusta sekä sähkökaapin putkien läpivienneistä. Alapohjatila on välillä ylipaineinen sisätilaan nähden. Alapohjatilasta tuuletusta tulee lisätä niin, että tila on jatkuvasti alipaineinen sisätiloihin nähden. Lisäksi alapohjan läpiviennit ja kulkuluukut tulee tiivistää.

Laajennusosan väestönsuojan osalla on pintakosteudenilmaisimella mitattu kohonneen arvon alueita.

Väli- ja yläpohjat

Laajennuksen välipohjien ja yläpohjan kantava rakenne on ontelolaatat (265 mm). Kantavan rakenteen päällä on pintalaatta (50 mm). Musiikkihuoneen kohdalla kantavan rakenteen päällä on vuorivilla (20 mm) ja tasausplaano + erikoislasikuituverkko ja muovikelmu (30 mm). Väestönsuojan kohdalla välipohjarakenteen kantava rakenne on teräsbetonilaatta (350 mm), jonka päällä hiekka tai kevytsora (150 mm) ja pintalaatta (80 mm).

Kuntotutkimuksessa (v.2014) havaittiin lattiapintojen kosteutta tiloissa 213C ja 311. Kosteutta havaittiin lattioiden keskialueilla. Lattian pintamateriaalin (muovimatto) alla ei mittauksissa todettu kriittisellä tasolla olevia kosteuksia.

Kuntotutkimuksen (v. 2019) mukaan laajennusosan tiloissa oli monin paikoin kostuneita kohtia, etenkin tilojen keskikohdilla. Kirjaston kohdalle tehtyjen porareikämittausten perusteella ylempi betonilaatta on kosteaa. Todennäköisesti kumimatto on asennettu liian märälle betonipinnalle eikä betoni pääse kuivumaan kuin seinien vierustojen kautta (alla muovipinta ja päällä kumimatto). Suositellaan kosteiden alueiden kumimattojen uusimista ja betonikerroksen kuivaamista.

Vuonna 2020 on korjattu tila 313.

Korjaustoimenpiteet vuonna 2020:

- pintamateriaalin purku
- liimojen ja tasoitteiden hionta
- kapselointi ja tiivistys (liittymät, läpiviennit ja halkeamat)
- uusi pintamateriaali (vinyyli-laatta)

Ulkoseinät

Rakennuksen ulkoseinät ovat kantavia pitkien sivujen kohdalla. Ulkoseinien kantava sisäkuori on teräsbetonia. Kantavan rakenteen ulkopuolella on lämmöneriste, vuorivilla (150 mm) ja kolmikerrosrappaus (25 mm).

Uuden ulkoseinän osalla ilmavuotoja on lievästi ikkunaliittymissä sekä ulkoseinän ja lattian rakenneliittymässä. Selvempiä vuotoja on uuden osan läpiviennissä ja halkeamakohtissa.

Ikkunat

Ikkunat: Kolmilasiset umpiolasi-ikkunat

Kantavat rakenteet

Rakennuksen sisäosan kantava vaakarakenne, johon ontelolaatat tukeutuvat) on teräspalkit (delta-palkit) ja teräsbetoniset pilarit. Kantavat rakenteet ovat kunnossa.

Väliseinät

Rakennuksen ei kantavat väliseinät ovat joko tiiliseiniä (130 mm) tai teräsrunkaseiniä (kipsilevy-teräsrunka +min.villa-kipsilevy). Väliseinät ovat rakenteellisesti kunnossa.

Yläpohja ja vesikatto

Rakennuksen vesikaton puurakenteet tukeutuvat yläpohjan kantavaan rakenteeseen, ontelolaattoihin. Ontelolaatan yläpuolella on höyrynsulkumuovi, lämmöneriste, mineraalivilla (125 mm+125 mm), tuulettuva ullakkotila, kattopalkit (puu 125x50 k600), aluskate, laudoitus (25x150 k150) ja konesaumattu pelti. Vesikaton hyötykuorma (lumikuorma) 180 kg/m².

Aluskate on kuntoarvion mukana naulattu rikki. Vesikatteella on käyttöikää vielä jäljellä, seurataan vesikaton kuntoa säännöllisesti.

1950-luvun rakennus (haitta-aineet):

Rakennukseen on tehty vuonna 2019 asbesti- ja haitta-ainetutkimus. Tutkimuksen mukaan rakennuksen asbesti- ja haitta-aineet:

- tyttöjen ja poikien WC-tilat (142, 147) sinisten seinälaattojen laasti sisältää asbestia
- alapohjarakenteen (näyte otettu tilasta 115) ohut pikisively sisältää asbestia
- maanvastaisen ulkoseinärakenteen pikisively sisältää asbestia
- 2. kerroksen välipohjarakenteen tervapaperi sisältää PAH-yhdisteitä (20 000 mg/kg), todennäköisesti kaikissa vanhojen osien välipohjarakenteissa on kyseistä tervapaperia
- ullakon välipohjarakenteen (lattian) tervapaperi sisältää PAH-yhdisteitä (11 000 mg/kg)
- vanhojen osien seinämaalit sisältävät yli 1500 mg/kg lyijyä
- kellarin ruskea lattiamaali sisältää lyijyä
- vanhat beigeit ovimaalit sisältävät lyijyä

5 TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILAOHJELMA JA TILOJEN VAATIMUKSET

5.1 Tilojen toiminnan kuvaus ja toiminnalliset tavoitteet

Uusi opetussuunnitelma on otettu käyttöön syksyllä 2016. Pedagoginen ja uudenlaisen oppimisen näkökulmasta on tarpeen toteuttaa toiminnallisia muutoksia nykyisiin tiloihin. Lisäksi opetussuunnitelman muutos on lisännyt tarvetta toiminnallisille muutoksille. Uudet oppimistavat, ilmiöpohjaisuus ja yhteisopettajuuden lisääntyminen ovat keskeisiä tekijöitä uudessa oppimisessa.

Uuden opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin myötä koulutiloilta vaaditaan joustavampia ja monikäyttöisempiä oppimisympäristöjä sekä oppimistilojen yhteiskäyttömahdollisuuksia.

Opettajien ja oppilasryhmien yhteistyö edellyttää tiloja, joissa mahdollistuvat vuorovaikutus, oppilaan aktiivinen rooli opiskelussa, tieto- ja viestintätekniikan käyttö ja tarvittaessa mahdollisuus häiriöttömään opiskeluun opettajan välittömässä ohjauksessa.

Oppilaiden lisääntyvän vastuunoton huomioiminen luo tarpeita rakentaa aiemmasta poikkeavia tilaratkaisuja (ns. luottamuksen kehä). Yhteistyöhön nojaavassa koulukulttuurissa koulutilojen ja kalusteiden tulisi olla helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän ja tehtävän vaatimusten mukaan. Parhaimmillaan koulusuunnittelussa huomioitu monitila-ajattelu tarjoaa tilat myös kuntalaisille koulupäivän aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella. Uudenlaisissa tilaratkaisuissa korostuvat kalustevalinnat, joiden tulee myös olla monikäyttöisiä erilaisissa oppimistilanteissa.

Simonkallion koulussa painotetaan Vantaan perusopetuksen yhteisten arvojen lisäksi joustavuutta, yhteisöllisyyttä ja monialaista yhteistyötä. Oppiminen pyritään toteuttamaan mahdollisimman monipuolisesti ja toiminnallisesti. Oppimisympäristöjen tulee tukea turvallista, viihtyisää ja toiminnallista oppimista. Helposti muunneltavat ja monikäyttöiset tilat mahdollistavat uuden oppimisen, oppilaiden ja opettajien yhteistoiminnallisuuden sekä opettajien yhteisopettajuuden eri tilainten ja oppimisvaatimusten mukaisesti. Toiminnallisuus vaatii tilaa ja tilan joustamista monenlaiseen työskentelyyn pienryhmistä ryhmien yhdistämiseen.

Simonkallion koulussa on lukuvuonna 2022–2023 kolme (3) pienryhmää ja kaksi (2) valmistavaa luokkaa. Ryhmittelyllä varmistetaan oppilaiden mahdollisuus saada omia tarpeita vastaavaa tukea ja opetusta. S2 – oppilaiden määrä on 14,7% koulun oppilaista.

Koulu on laatinut pedagogisen suunnitelman. Se on ohjeellinen ja suunnittelun tukena.

5.1.1 Pedagogiseen suunnitelmaan liittyvät tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset

Uuden opetussuunnitelman tukeminen ja yhteisopettajuuden tukeminen, mahdollisuus hyödyntää joidenkin luokkien läheisyydessä olevia pienryhmätiloja tehokkaasti – Esitetään pariovia ja/tai siirtoseiniä luokkien välille, ovien lisäämistä pienryhmätilojen ja luokkien välille.

Tilojen monikäyttöisyyden lisääminen NS. Presidenttiaulan (liikuntasalin lisätila) kunnostus monitoimitilaksi -Esitetään oviratkaisun parantamista ja muuttamista siirtoseinäksi sekä lattiamateriaalin muutosta (esimerkiksi

mosaiikkibetonin päälle asennettu) paremmin liikuntaan ja opiskeluun sopivaksi.

Liikuntasali toimii iltakäytössä ja sitä käytetään paljon musiikkiesityksiin. Sähköinen kulunvalvonta ja uusi AV-tekniikka tukee tilan monikäyttöisyyttä.

Salin lattiamateriaali valitaan jatkosuunnitteluvaiheessa, joko massalattia tai parketti. Valinnan tulee tukea salin monipuolista käyttöä sekä musiikkiesityksissä että liikunnassa.

Kengättömyyden tukeminen Vantaan perusopetuksen tilaohjelman mukaisesti, käytävätiloja vapautuu pienryhmäkäyttöön – Esitetään pääsisäänkäyntien yhteyteen kenkäsäilytystiloja ja kalusteita.

Valopihaan esitetään lisättäväksi harjan suuntainen valokate pihan toiminnallisuuden lisäämiseksi.

5.1.2. Tilojen yhteiskäyttö

Simonkallion koulu on musiikkipainotteinen koulu, ja sillä on erittäin laajaa ja monipuolista iltakäyttöä (Vantaan musiikkiopisto).

Aamu- ja iltapäivätoiminta käyttää koulun ruokalaa, luokkatiloja sekä monitoimiaulaa ja salia. Liikuntasali toimii iltakäytössä.

Kulunvalvontaa parannetaan sähkölukoilla ja sähköisellä kulunvalvonnalla.

Iltakäytön toimivuutta tukemaan tarkoituksenmukaisiin oviin asennetaan myös Vantaan kaupungin käyttämä iLOQ S5 lukitusjärjestelmä.

5.1.3 Opetustilat

Tavoitteena tukea uuden opetussuunnitelman periaatteita ja yhteisopettajuutta muutoksilla, jotka kunnioittavat vanhan koulun historiaa ja arvoja. Korjauksissa huomioidaan koulun vahva ja pitkään jatkunut musiikillinen toiminta, koulu on Vantaan ensimmäinen ja vanhin musiikkipainotteinen koulu.

Muutamassa musiikkipainotteisessa luokassa parannetaan äänieristystä.

Opetustilojen välille lisätään ovia ja/tai siirtoseiniä. Siirtoseinille lasketaan erillishinta.

Käytävä- ja aulatilojen käyttöä pienryhmätiloina kehitetään kalustein ja kenkäsäilytyksen muutoksilla ja ruokalasiiven korjausalueelle lisätään musiikinopetustiloja.

Luokkien ovet eivät ole äänieristäviä. Ovet kunnostetaan tai vaihdetaan siten että niiden ääneneristävyys paranee. Esitetään kynnyksetöntä ratkaisua esteettömyyden tukemiseksi.

5.1.4 Hallinnon ja henkilökunnan tilat

Nykyinen henkilökuntamäärä on yhteensä 38 opettajaa sekä avustajia 9. Koulussa opettaa viikoittain noin 10 kiertävää uskonnon tai oman äidinkielen opettajaa. Koululla on kolme keittiöhenkilökuntaan kuuluvaa työntekijää ja puhtaanpidosta vastaa 3 henkilöä. Lisäksi koulussa työskentelee kuraattori, psykologi ja terveyden hoitaja sekä koululääkäri.

Henkilökunnan tilat ovat alimitoitettuja henkilökuntamäärään nähden. Opettajien työ- ja taukotilaa laajennetaan korjaustarpeessa olevien sosiaalityötilojen suuntaan, tilat siirretään nykyisten liikunnanopettajien sosiaalityötilojen yhteyteen niitä laajentamalla. Lisätään puhelintila. Hallinnon tilojen sisäkäytävä puretaan ja vapautuva tila sisällytetään oleviin tiloihin.

Ullakkokerrokseen esitetään rakennettavaksi opettajien hiljaisen työn tila. Tilamuutoksesta lasketaan erillishinta.

5.1.5 Liikuntasali ja pukuhuoneet

Liikuntasalin toimivuuden lisääminen ja ajantasaistaminen - Esitetään rikki-näisten ja vanhentuneiden varusteiden uusimista ja korjaamista (lattia, köydet ja renkaat, pimennysverhot, näyttämö ja verhot, tuolit ja niiden säilytys). Puolapuut asennetaan 10 cm lattiasta.

Liikuntasalin toimintaa parannetaan uusimalla lattiapinnoite joko parketti -tai massalattiaksi. Valinta tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

Näyttämökoroke uusitaan siten, että sen alle saadaan sijoitettua ulosliukuva tuolivarasto. Tällöin näyttämön käytettävyys lisääntyy, sen peräseinälle asennetaan kokoleveä peili ja tanko tanssia varten, peilin eteen asennetaan verhot.

Liikuntasalin AV-tekniikka uusitaan.

Liikuntavälinevarastosta puretaan käyttämätön siivoustila.

Pukuhuoneiden pinnoissa on kosteusvaurioita. Pinnat ja lattiat uusitaan, varusteet korjataan ja/tai uusitaan. Kts. kohta 5.1.6

Salin iltakäyttöä tuetaan uudella kulunvalvontajärjestelmällä.

5.1.6 Pesu- ja wc-tilat, sosiaalityilat

Kts. kohta 5.1.4

Koulun ja muun henkilökunnan sosiaalityilat sijaitsevat hajautetusti 50-luvun koulun tiloissa. Sosiaalityilat keskitetään, lukuun ottamatta erillisenä tarvittavia laitoshuollon ja keittiöhenkilökunnan tiloja.

Keittiön puku- ja sosiaalityilat sijoitetaan oleviin tiloihin 154,156, 165 ja 166. Tilassa olevat WC- ja suihkutilasta peruskorjataan pinnat, vesikalusteet ja varusteet uusitaan tilakorttien mukaisilla varusteilla.

Laitoshuollon puku- ja taukotila 2krs. kerrokseen tilaan 228 , 230 ja 231. Minikeittiöön, vesipiste, astiakappi ja kuivauskaappi valutusritilällä, sekä veto-laatikoita. Kalusteeseen jääkaappi, sekä jätekaappi. Minikeittiön yhteyteen saippuateline ja käsipaperiteline. Laskutasolle pistorasiat. Kiinnityspinta seinälle.

Tilaan varataan laitoshuoltajille kolme, lukittavaa pukukaappia.

Oppilaiden WC-tilojen määrä on kasvamaan oppilasmäärän nähden pieni. Entiset ulkoa käytettävät WC-tilat on osittain kunnostettu. Esitetään tehtäväksi tilojen 144j, 144 ja 143k muutokset. WC-tiloja lisätään myös kerrokseen tiloihin 229 ja 318b. WC-tilan 120 ovi avataan käytävälle.

Suunnitteluvaiheessa tarkastetaan olevien WC-tilojen päivityksen tarve.

5.1.7 Ateriapalvelun tavoitteet, ruokala ja keittiö

Koulun keittiö toimii valmistuskeittiönä, nykyisin valmistetaan n. 630 aterialla päivässä. Keittiön tilat on alun perin suunniteltu alle 400 aterialle. Nykyiseen toimintaan ne ovat aivan liian ahtaat. Keittiön toiminta muutetaan korjauksen myötä jakelu/kuumennuskeittiöksi. Keittiötila on hyvin matala ja sen ilmanvaihto on todella heikko, keittiön huuvut on uusittava.

Sekä keittiötilat, että ruokasali vaativat perusteellisen korjauksen sekä tilojen uudelleen järjestelyn ja laajennuksen.

Keittiön lastausalue ja huoltopiha ovat toimimattomat ja vaaralliset.

Koko huoltologistiikka on suunniteltava uudelleen. Keittiöön kulku tapahtuu portaan kautta, jonne asennetaan kevytrakenteinen läpikäytävä tasonostin.

Keittiön kulkureitti tulee rauhoittaa muulta liikenteeltä.

Keittiöllä tulee olla oma wc sosiaalitilat, siirretään nykyiseen puhtauspalvelun taukotilaan.

Keittiölle tarvitaan myös rullakko- ja laatikkovarasto erillinen lukittava tila, jonka on sijaittava lastauslaiturilla tai sen välittömässä läheisyydessä. Varaston tulee olla tuhoeläimiltä suojattu ja jaettu kahteen osaan (kevyt väliseinä).

Keittiön sisätilat uusitaan kokonaan. Lattian tasoerot poistetaan, väliseinät puretaan. Nykyinen tavarahissi puretaan.

Keittiön tuotantotiloissa olevista ikkunoista joudutaan ehkä peittämään muutama, tämä selviää jatkosuunnittelun yhteydessä.

Astianpesuosasto ja astianpalautus tulee uusia automaattiseksi 5:n korin palautus linjalla. Astianpalautus käännetään käytävän suuntaiseksi. Keittiön dieettiseinä suljetaan.

Astianpesukoneeksi tulee valita lämmön talteen ottava malli keittiön ilmanvaihdon helpottamiseksi.

Astianlinjastot uusitaan ja sijoitetaan uudelleen (lisättävä viemärit ja automaattivedentäyttö). Dieetti linjasto ja vesi leipäpisteet lisättävä

Lapsimäärän koulussa on kasvanut, joten istumapaikkoja on saatava lisää (salin laajennus käytävälle)

Ruokailijoiden kokonaismäärä tulee olemaan n. alkuun n. 630 tulevaisuudessa 470+40 henkeä.

Jos ruokailu tapahtuu 4 vuorossa, tarvittavat kokonaisneliöt ruokasaliin 195m² Lisäksi linjastot ja astianpalautus yhteensä noin 40m², jakelukeittiön tilantarve on n. 100 m².

Ruokasali on nykyiseen oppilasmäärään aivan liian ahdas ja sokkeloinen.

Linjastoissa ei ole vesiliitäntää linjastojen sijoitus on huono.

Ruokasalin laajennus osa tulee nykyisen päiväkerholuokan tiloihin, myös käytävää otetaan ruokailun käyttöön mahdollisimman paljon. Vaatenaulakot käytävästä on siirrettävä pääaulaan. Hätäpoistumisväylä tulee kuitenkin pitää avoinna.

Ruokailu pyritään toteuttamaan ilman tarjottimia, näin linjastot saadaan lyhyemmiksi ja jonotus ajat pienemiksi. Leipä ja vesipisteet lisätään ruokasalinperälle ja myös käytävään sijoitus on vielä tarkennettava.

5.1.8 Puhtauspalvelutavoitteet, siivoustilat

Puhtauspalvelun tavoitteet rakennuksen hyvälle siivottavuudelle

Puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle oppimiselle. Yläpölyjen kertymistä suunnitteluratkaisuissa tulee välttää, turhia ulokkeita ja korkealla olevia puhdistettavia pintoja, joihin pöly pääsee kerääntymään. Huomioitava, ettei puhtaanapidollisesti ole mahdollisuutta poistaa korkealta yläpölyjä päivittäisessä siivouksessa, mikä vaikuttaa sisäilman laatuun heikentävästi.

Esteettömyydellä mahdollistetaan rakennuksen hyvä siivottavuus. Kiinteistössä on paljon portaikkoja, joihin on teetetty teräksiset luiskat. Luiskat ovat hankalat varsinkin siivouskoneiden siirroissa, luiskat ovat liian jyrkkiä. Koneita siirrettäessä tarvitaan siirrossa kaksi laitoshuoltajaa siirtämään kone luiskaa pitkin. Portaikkojen yhteydessä olevista luiskista luovutaan ja tilalle tasonostimet. Yksin siirrettäessä on tapaturma riski suuri. Korkeat kynnykset hankaloittava koneiden ja laitteiden siirtoja ja itse siivousta. Tavarantoimitukset siivoustiloihin on esteellisyyden vuoksi myös hankalaa.

Puhdistettavien pintojen ja kalusteiden tulee olla julkisentilan ja kulutusta kestäviä, sekä helposti puhdistettavat. Lattioiden vahaukselle ei tule olla tarvetta. Vanhat mosaiikkibetonilattiat säilytetään, korjataan ja kristalloidaan peruskorjauksen yhteydessä.

Kiinteistön sisäänkäynnit tulisi olla katettuja, asvaltoituja ja tuulikaapeilla varustettuja, mikä vähentää lian kulkeutumisen sisätiloihin.

Tuulikaappeihin tulee peruskorjauksen yhteydessä uusi tuulikaappimatot, Peruskorjauksessa koulusta tulee sukkakoulu, joten sisäänkäyntien yhteyteen tulee kenkien ja ulkovaatteiden säilytystilat. Tilan ilmanvaihdon tulee olla hyvä.

Rakentamisen aikainen puhtausluokka P1

Materiaalien päästöluokka M1

Siivouskeskus

Siivoustilojen suunnittelussa käytetään (RT-kortteja), joissa annetaan suosituksia siivoustilojen sijoituksista, mitoituksesta. Tilojen varustelussa käytetään Vantaan kaupungin määriteltyjä varusteita.

Siivouskeskus sijoitetaan 1. kerrokseen tilaan 119. Tilan kalusteet ja varusteet uusitaan. Lattia uusitaan massalattiaksi ja seinäpinnat laatoitetaan. Tilassa ei saa olla kynnyksiä, jotka hankaloittavat koneiden ja laitteiden siirtoja. Tilassa oleva hiekanerottelukaivo säilytetään ja koneiden puhdistusta ja täyttöä varten tilaan lisätään käsisuihku hiekanerottelukaivon yhteyteen. Tila varustetaan siivoustilan tilakortin varusteilla.

Tila toimii puhtauspalvelun tukkutavaroiden ja koneiden varastotilana, jos erillistä varastoa ei saada, niin se tulee ottaa huomioon siivouskeskuksen tilaohjelmassa. Tilat tulee varustaa 8 kg teollisuus pyykinkäsittelykoneilla ja omilla jalustoillaan. Pyykinkäsittelykoneille valetaan betonista 10 cm koroke, johon koneiden jalustat pultataan kiinni. Tilassa pestään päivittäin siivouspyykkiä, sekä tehdään koneiden huolto- ja puhdistus tehtäviä. Tilan hyvästä ilmanvaihdosta tulee huolehtia. Siivouksessa käytettäville koneille varataan riittävästi latauspistokkeita. Hyllytilaa siivousliinoille ja mopeille, sekä käytössä oleville puhdistusaineille, sekä papereille. jne. RST-altaat varustetaan laskutasoilla ja käsisuihkuilla. ”Rättipatterit” poistetaan ja tilan lämmitys lattialämmityksellä.

Erilliset siivoustilat

Siivoustiloja ei voida muuttaa koulun wc-tiloiksi, jos portaikkoon ei saada esteetöntä liikkumista koneilla ja siivousvaunuilla.

Siivoustilat 132, 205, 306 ja 319 pysyvät siivoustiloina. Tilat kalusteet ja varusteet uusitaan tilakorteissa olevilla varusteilla. Tilojen lattiapinnat uusitaan massalattiaksi ja seinäpinnat laatoitetaan.

Tiloissa olevista ”rättipattereista” luovutaan ja tilan lämmitys lattialämmityksellä.

5.1.9 Jätehuollon tilat

Kohteessa on jätetila, joka on sijainniltaan hankalassa paikassa ja lapsien liikkuesssa piha-alueella aiheutuu vaaratilanteita, silloin kun jäteauto käy tyhjentämässä jäteastioita. Jäteautolla ei ole turvallista kääntöpaikkaa, vaan auton joutuu kääntämään piha-alueella, jossa lapset viettävät

välitunteja. Turvallisuus-syistä risteävää liikennettä ei saa jätapisteen läheisyydessä olla. Jätteenkuljetuksille ei voi määritellä tarkkaa tyhjennysaikaa, minkä takia jäteauton liikkuminen alueella tulee taata turvalliseksi.

Jätepiste tulee sijoittaa mahdollisesti huoltopihan yhteyteen, kulku jätepisteelle sisätilojen kautta, kaikille kiinteistön käyttäjille. Kulkureitin tulee olla mahdollisimman lyhyt ja esteetön. Syväsäiliöiden tyhjennyksissä tulee ottaa huomioon jäteauton vaatima kääntösäde, sekä talvilumenpoistoon vaadittava tila. Tarkempi säiliöiden määrä ja tilavuus määritellään hankkeen suunnittelun yhteydessä.

Syväkeräyssäiliöt toteutetaan seuraaville jätelajeille:

- Sekajäte
- Kartonki
- Biojäte
- Muovi
- Pienmetalli
- Paperi

Säiliöiden tilavuudet määritellään hankkeen edetessä. Säiliöiden kansien tulee olla riittävän suuret esim. 150 l jätessäkki tulee sopia suuaukosta. Kansiosiin aukipitolaitteet ja lukitus kiinteistön sarjaan ja lukkojen päälle kumiläpät, jäätymisen estämiseksi. Säiliöihin kyltit eri jätelajeille.

5.1.10 Varastotilat ja kellarin varastotilat

Varastotilaa lisätään korjaus- ja muutosalueelle. Tiloja 116a ja 244 laajennetaan.

Kellarin varastotiloihin tehdään kuntotutkimuksen mukaiset korjaukset. Niiden käyttömahdollisuudet ovat koulun käytössä tilojen sijainnin vuoksi rajalliset.

Liikunta- ja välituntitoimintojen sekä kiinteistönhoitajan varastotiloja siirretään lämmönjakohuoneeseen (uusi kevytrakenteinen välipohja), muutokset liittyvät kenkäsäilytyksen lisäämiseen sisäänkäyntialueilla.

5.1.11 Väestönsuojatilat

Rakennuksessa on väestönsuoja 90-luvun laajennusosassa. Kohteen perusparannus ei vaikuta väestösuojavelvoitteeseen kasvattavasti.

Väestönsuoja toimii oppilaiden bänditilana. Väetönsuojassa on teknisiä korjaustarpeita liittyen väestönsuojan ilmanvaihtoon (viranomaislausunto).

5.1.12 Pihan vaatimukset

Piha-alueen turvallisuuden parantaminen – Esitetään huoltoliikenteen rajamista ja saattoliikenteen ajoyhteyksien parantamista.

Huoltoliikenne ja ajoneuvoliikenteen turvallisuutta ja välituntitoimintojen turvallisuutta parannetaan siirtämällä välituntitoiminnot kaakkoisosan melualueelta luoteeseen nykyiselle pysäköintialueelle ja ajoneuvoliikenne keskittää koulurakennuksen eteläpuolelle. Saattoliikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota niin, että huoltoliikenne ja saattoliikenteen jalankulkureitit eivät saa ristettä, suunnitteluvaiheen ratkaisu hyväksytään tilaajalle.

Huoltopihan ja pysäköintialueen liittymän kallistuksia tarkistetaan, nykyinen jyrkkyys on aiheuttanut vaaratilanteita ja huoltoauton kaatumisen. Jätekatos puretaan ja korvataan syväkeräysastioilla.

Oppilaille rajataan turvallinen jalankulkuyhteys saattoliikenteen alueelta aina sisäänkäynnille asti.

Osa entisestä pysäköintialueesta muutetaan polkupyöräpysäköinnin alueeksi. Muutos vaatii kiinteästi perustetut runkolukittavat pp-telineet sekä pysäköintialueen asfaltin purkutöitä ja uuden päällysteen. Samassa yhteydessä oppilaille asennetaan myös skoottitelineitä. Opettajien pyörille esitetään verkkoaidalla varustettua suljettavaa katosta piha-alueelle.

Kaikille muutosalueille lisätään istutuksia rajaamaan alueita. A-siiven päädyssä korjataan pihan kallistuksia. Pihan ratkaisuihin toteutetaan kohteelle annettu vihertehokkuusluku.

Piha-alueelle on tehty perusparannuksia vuonna 2008. Pihan elinkaareksi on määritetty 15 v ja Simonkallion koulun pihaan kohdistuu myös tarve perusparannukselle. Mahdollisten siirrettävien nykyisten leikkivälineiden kunto ja tarpeellisuus tarkistetaan suunnitteluvaiheessa. Kaikkien oppilaiden käytössä olevilla alueilla melu- ja hiukkasrajat ovat sallituissa määrissä.

Rakennettavalle välituntialueelle lisätään välineitä:

Tavallisia keinoja tällä hetkellä vastaava määrä vähimmäisvaatimus:

- Keinu 5:lle, 1 kpl
- Keinu 2:lle, 2 kpl

- Pesäkeinuja, 3 kpl
- Monitoimiteline
- Asfalttimaalaukset

Välineiden alle turva-alusta turvahakkeesta. Ainakin yksi pesäkeinu oltava esteetön, turva-alusta tällöin korkkia. Keinujen ympärille juoksuesteaidat metallista.

Pihalle rakennetaan koripallokenttä kokoa 20x14m asfaltilla ja pelimerkinnoilla. Kenttä aidataan päädyistä 4m korkealla ja laidoilta esim. 1,4m korkealla metalliaidalla sekä asennetaan korkeussäädettävät koripallokorit (alakoululla korien korkeus 2,60m). Korien tulee olla irti aidasta turvallisuussyistä sekä maahan kiinteästi perustetut.

Iso hiekkakenttä on pääosin melualueen ulkopuolella ja perusparantamisen yhteydessä kunnostetaan tarvittavilta osin väli- ja liikuntatuntikäyttöön.

Tontilla kasvava olemassa oleva puusto pyritään säilyttämään. Asuntolasiiven puolella sijaitseva alkuperäinen omenatarha suojataan ja säilytetään. Luonnon ja kasvillisuuden alueita hyödynnetään oppimisympäristönä esim. sijoittamalla opiskelua mahdollistavia istuimia ja pöytiä. Puiden runkoja maahan upotettuina voidaan hyödyntää tasapainolementteinä ja näin tukea myös näin luonnon monimuotoisuutta. Rakennuksen vierustalla pohjois- ja itäreunalla oleva kasvillisuus poistetaan. Istutuksia lisätään korvaavasti pääsisäänkäyntialueelle ja uudelle pysäköintialueelle, istutuksen sijainnissa huomioidaan kulkuväylien ja alueiden rajausta sekä rakennushistoriaselvityksen suositus kiinnittää huomiota sisäänkäyntipihan luonteeseen. Myös alkuperäisessä pihasuunnitelmassa olevia teemoja, kuten istutusalue käytävän näkymälinjan päätteenä, oli mahdollista hyödyntää pihasuunnitelmassa.

Sisäpiha 50-luvun koulun ja 90-luvun osan välillä esitetään katettavaksi valokatteella. Käynti sisäpihalle on kapea, ja mikäli tuulikaappia laajennetaan ehdotussuunnitelman mukaan, kulku jatkossa tapahtuu tuulikaapin kautta (nyt pieni kapea syvennys, jossa portaita). Sisäpihan kattamisella vähennetään sisäpihan kosteusrasitusta sekä parannetaan sisäpihan käytettävyyttä ja kunnossapitoa.

5.1.13 Asuntolasiipi

Asuntolasiipi on peruskorjattu vuonna 2003. Korjauksen yhteydessä märkätilat uusittiin, pintamateriaaleja uusittiin, ikkunat uusittiin ja tehtiin pieniä tilamuutoksia.

Esitetään korjattavaksi kellarin kosteusvaurioitunut seinä ja sekä lattiakanaaliin vievät epätiiviit läpiviennit ja luukut. Mahdollinen pumpun asennus kanaalin syvimpään osaan, asia tutkitaan jatkosuunnitteluvaiheessa.

Kts. toimenpiteet kohta 6.3

5.1.14 Taide

Hankkeen kustannusennusteeseen ei sisälly taidemäärärahaa.

Ruokalan seinällä sijaitsee seinään liimattu oppilaiden ja opettajien yhteistyössä toteuttama koulun 50-vuotis juhlatyö "Kivinen lastu" joka suojataan peruskorjauksen ajaksi.

50-luvun rakennuksen pääportaan tasanteella seinällä sijaitsee Suomi 100-juhlavuoden kunniaksi toteutettu oppilaiden yhteistyöprojekti Suomen kartta. Kartta on tehty suomessa esiintyvien puulajien varresta leikatuista kiekkoista. Teos suojataan ja säilytetään omalla paikallaan.

5.1.14 Osallistaminen

Simonkallion koulussa osallistetaan lapsia suunnitteluvaiheessa, kun toteutussuunnittelu on käynnistynyt. Koulun henkilökunta suunnittelee osallistamisen toteutuksen ja tarkemman aikataulun. Oppilaskunnan hallitus vetää osallistamishanketta ja kaikki koulun oppilaat otetaan mukaan osallistumaan.

Koulun henkilökunta ja oppilaat on osallistettu pedagogista suunnitelmaa laadittaessa.

Koulu on musiikkipainotteinen ja useat tilat ovat iltakäytössä.

Liikuntasalissa järjestetään mm. musiikkiesityksiä. Salin käyttäjiä olisi hyvä osallistaa salin suunnitteluun.

Oppilaiden ja muiden käyttäjien osallistaminen olisi luontevaa uuden piha-alueen suunnittelussa.

5.2 Tilaohjelma

Hankkeesta on tehty tarveselvitys/hankesuunnitelmavaiheen tilaohjelma tämän raportin liitteeksi Liite 5.

Tilamuutokset on käyty uudelleen läpi käyttäjän kanssa raportin päivitysvaiheessa.

Rakennuksen kerrosala lisääntyy 100 k-em2 johon sisältyvät tuulikaappien kenkäsäilytystilojen laajennukset sekä 1 kerroksen uuden kevytrakenteisen lattian alue.

5.3 Tilalliset tavoitteet

Opiskelutilat ja -välineet tulee suunnitella ja järjestää siten, että ne mahdollistavat monipuolisten opiskelumenetelmien ja työtapojen käytön. Opetuksessa tulee käyttää oppiaineelle ominaisia menetelmiä ja monipuolisia työtapoja, joiden avulla tuetaan ja oh- jataan oppilaan oppimista. Työtapojen tehtävänä on kehittää oppimisen, ajattelun ja ongelman ratkaisun taitoja, työskentelytaitoja ja sosiaalisia taitoja sekä aktiivista osallistumista. (Opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Tilat suunnitellaan huomioiden esteettömyys, turvallisuus, terveellisyys, hyvä akustiikka sekä toimivat säilytystilat. Lisäksi suunnittelussa huomioidaan turvallisuutta lisäävät ja tilojen löytämistä helpottavat opasteet. Kestävä kehitys/resurssiviisaus, ylläpidettävyyys, iltakäyttö sekä kustannustehokkuus ovat tavoitteita kaikissa näkökulmissa.

Iltakäyttö ja tilojen monikäyttöisyys on huomioitava myös kulunvalvonnassa, lukituksissa sekä ilmanvaihdossa.

Tilasuunnittelu liittyy myös opetustoimen toimintakulttuurin muutokseen ja uuteen opetussuunnitelmaan. Ilmiöpohjainen oppiminen, tilojen toiminnallisuus, monikäyttöisyys, yhteisopettajuus, tietotekniikan tehokas käyttö sekä opettajien ja oppilasryhmien vuorovaikutteinen yhteistyö ovat osa muuttunutta ja muuttuvaa oppimisympäristöä. Opetustiloja yhdistetään pariovilla tai muuntoseinillä mahdollistamaan ja vahvistamaan yhteisopettajuutta.

Luokat ovat pääosin suuria, entisiä OT 3-kokoisia, pienryhmätiloja on niukalti. Koululla on tarve opetustiloille, jotka ovat monikäyttöisiä eri kokoisille oppimisryhmille.

Simonkallion koulun tiloja muokataan nykyajan tarpeisiin toiminnallisista syistä. Korjaustoissa mahdollistetaan ”kengättömyys” tuulikaappien ja eteistilojen muokkaamisella. Henkilökunnan tiloja muokataan ja korjataan toimivammiksi, henkilöstön hyvinvointi huomioiden.

Simonkallion koulussa on perinteisesti ollut vilkasta ilta- ja viikonloppu-toimintaa. Sähköinen ja tehokas kulunvalvonta estää asiattomien henkilöiden pääsyn koulun tiloihin niin koulupäivän aikana, kuin sen

ulkopuolella. Musiikki on vahvasti läsnä koko koulussa: oppilaskonsertit, matineat ja juhlat ovat kaikille avoimia tilaisuuksia, jossa harjoitellaan paitsi esiintymistä, myös yleisönä olemista. Salin valo- ja esitysteknisen järjestelmän uudistaminen mahdollistavat monipuoliset esitykset. Lisäksi salin akustiikka on tärkeä osa niin musiikkiin kuin liikkumiseen.

Teknologian käyttö opetuksen apuvälineenä on luonteva osa koulun toimintaa. Kaikissa koulun luokkatiloissa on älytaulut, sekä oppilailla käytössä Chromebookit. Modernin teknologian käyttö mahdollistaa oppilaiden osallistumisen, osallistamisen ja vaikuttamisen omana oppimiseensa.

Tilojen vaatimukset, laatutaso:

Koulujen tilalliset vaatimukset on lueteltu Vantaan koulusuunnittelun tilakorteissa.

6 RAKENNUS

6.1 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Kaikessa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota sekä tilojen ja materiaalien käyttäjäturvallisuuteen, että rakentamisen aikaiseen työturvallisuuteen. Pintamateriaaleilla M1-luokitus.

Suunnitteluratkaisuissa noudatetaan RakMk:n, RIL ry:n ja Ympäristöministeriön määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Hankkeessa on kaikissa vaiheissa nimetty turvallisuuskoordinaattori, joka vastaa työmaan turvallisuudesta sekä työsuojeluvaltuutettu, joka huolehtii toiminnan turvallisuuden näkökohtien huomioimisesta.

Suunnittelun yhteydessä laaditaan käyttäjille ohjeistus tilojen tarkoituksenmukaisesta käytöstä.

Hankeen suunnittelu ja toteutus tehdään tietomallipohjaisesti noudattaen Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Tietomallintamisen ohjeita. Tietomalleja hyödynnetään suunnitelmien laatimisen lisäksi mm. visualisoinnissa, törmäystarkasteluissa ja määrä- ja kustannuslaskennassa.

Ennen suunnitteluvaihetta rakennus laser-keilataan ja suunnitteluvaiheessa kohteesta laaditaan ajantasamalli.

6.1.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Peruskorjattavien rakennusten korjaustöillä tavoitellaan julkisivujen osalta 40 vuoden, vesikaton 50 vuotta ja vedeneristys laatoituksen alla 30 vuoden kunnostus sykliä. (Kunnostus sykli täsmentyvät suunnitteluvaiheen yhteydessä). Pintamateriaalien osalta kunnostus sykli määräytyy materiaalin laadun ja käytön mukaan. Korjausalueilla ja korjattavista rakenteista poistetaan asbesti- ja muut haitta-aineet.

Energiansäästö tavoitteet määritellään yhdessä tilaajan kanssa suunnitteluvaiheessa, rakennuksen korjaus- ja muutosaste huomioiden. Rakennus on kulttuurihistoriallisesti merkittävä, korjaukset ovat lähinnä teknisiä korjauksia, ja siihen tehdään joitakin paikallisia käyttötarkoituksen muutoksia. Korjauksiin ei sovelleta uudisrakentamisen tavoitteita energiankulutuksen osalta. Rakennuslupavaiheen energiatarkastelu sovitaan suunnitteluvaiheessa rakennuslupaviranomaisen kanssa.

Kaksilasisten 1950-luvun ikkunoiden kunnostus/uusinta on erittäin tarpeellinen. Ikkunoiden lämpövuotoa on havaittavissa merkittävästi.

Valaisinten uusintatarvetta esiintyy runsaasti rakennuksen tiloissa.

Esco-hankkeessa vuonna 2017 uusitut Led-valaisinasennukset, esim. integroidut valaisimet luokissa, pyritään säilyttämään mahdollisimman suurelta osin muutostöiden yhteydessä.

Samoin pohditaan mahdollisuutta säästää uusitun, etävalvonnassa olevan automaatiojärjestelmän johdotuksia peruskorjauksen yhteydessä. Tämä onnistuu parhaiten IV-konehuoneen automaatioasennusten osalta. Alakeskukset säilytetään ja automaatiojärjestelmää laajennetaan kattamaan valaistus- ja IV-järjestelmämuutokset.

D-osan katolle asennetaan aurinkosähkövoimala. Voimalan teho on alustavasti 50 kWp. Käytettävissä oleva kattopinta-ala sekä rakennuksen tuleva sähkönkulutus huomioiden voimalateho olisi kasvatettavissa 75 kWp asti. Sähkön syöttö voimalalle tapahtuu joko läheisestä IV-keskuksesta tai uusitavasta sähköpääkeskuksesta. Vaihtosuuntaajat pyritään kuitenkin asentamaan mahdollisimman lähelle paneelistoa. Aurinkosähköjärjestelmän seuranta liitetään automaatiojärjestelmään.

Uuden paikoitustilan toteutuksen yhteydessä toteutetaan sähköauton latauspaikkoja lain 733/2020 tai sen tarkennuksen mukaisesti.

6.1.2 Tilatehokkuustavoite

Tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi. Tämän avulla tilat saadaan mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön. Pyrkimyksenä on saada mahdollisimman monet tilat opetuskäyttöön pedagogisesti tarkoituksenmukaisella tavalla. Tätä kuvataan ja tutkitaan tilatehokkuusluvulla.

Tilatehokkuutta mitataan oppilaiden toiminta-aluetta laskennalliseen oppilaskapasiteettiin verrattuna. Laskennassa käytetty pinta-alaluku on huoneistoneliö (koulun vuokrapinta-ala) ja kapasiteettiluku vuoden oppilasmäärämaksimi.

6.1.3 Muuntojoustovaatimus

Tilat suunnitellaan muuntojoustaviksi tukemaan tilojen monipuolista käyttöä. Kts. kohta 5.2

6.1.4 Ääniolosuhteet

Sisätilojen ääniolosuhteet uusien akustointien ja rakennusosien osalta suunnitellaan Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017 mukaan. Akustinen luokka standardi SFS 5907 (Rakennusten akustinen luokitus) on Vantaan tilakeskuksen ohjeistuksen mukainen.

6.1.5 Palotekniset vaatimukset

Rakennusten paloluokka on P1 / palonkestävä.

6.1.6 Sisäilmatavoitteet

Simonkallion koulussa tärkeimmät sisäilman hyvää laatua ylläpitävät tavoitteet liittyvät välipohjarakenteiden kuntoon, ikkunoiden liitoskohdista tuleviin ilmavuotoihin, putkikanaaleista tuleviin ilmavuotoihin, kellaritilojen kuntoon ja ullakon rakenteiden kuntoon, jos ullakolle tehdään käyttötiloja.

Kerroksillisissa välipohjarakenteissa on vanhoja vaurioita, joita on osittain korjattu, mutta kaikki vauriokohdat eivät ole tiedossa. Vaurioita on todennäköisimmin ulkoseinärakenteiden liitoskohdissa, kun kosteus kondensoituu kylmään kohtaan, ja vesipisteiden (suihkut, keittiö, wc:t, juomapisteet) lähellä. Välipohjan eristemateriaaleista ei saisi päästä hajuja ja epäpuhtauksia sisätilaan. Ensisijaisesti välipohjarakenteet korjataan kokonaisuudessaan kaikissa kerroksissa, kerroksellisen välipohjarakenteen alueella. Korjauksissa poistetaan vanhat välipohjan täyttömateriaalit. Toinen vaihtoehto on tehdä hybridimalli purkavasta korjauksesta ja tiivistämisestä, jossa kaikkien

tyypillisten mikrobivauriokohtien alueella (märkätilat, ulkoseinärakenteen liitoskohta) tehdään purkavaa korjausta ja muualla tiivistetään liitoskohdat. Purkulaajuutta voidaan purun yhteydessä laajentaa, jos alueella on näkyvissä tai mikrobinäytteiden avulla todennettavissa laajempaa mikrobivauriota. Jos välipohjarakenteissa tehdään osittaistakin tiivistystä, on määritettävä jäljelle jäävän riskin hallintasuunnitelma. Tällöin välipohjarakenteiden tiiveyttä ja kuntoa on tarkkailtava säännöllisesti. Tiivistystöiden kestoille on määritettävä aika, jonka jälkeen rakennetta korjataan laajemmin tai tehdään uudet tiivistykset.

Laajennusosalla välipohjarakenteet korjataan, jos niissä havaitaan lisätutkimuksissa vaurioita eristetilassa.

Ikkunoiden ja seinärakenteiden liitoskohdissa on vanhaa eristemateriaalia ja paikoitellen kosteus- ja mikrobivaurioita. Ikkunoiden kunnostuksen/uusinnan yhteydessä vanhat eristeet voidaan poistaa ja liitoskohdat tiivistää asianmukaisesti. Näin estetään ikkunoiden karmien välistä epäpuhtauksien pääsy sisäilmaan.

Putkikanaaleita on jo tiivistetty, mutta tiiveyden onnistumista ja tarvittavia lisätiivistyksiä on selvitettävä korjausten aikana. Putkikanaaleihin jää joitakin epäpuhtauksia, putkikanaaleista ei saa olla ilmayhteyttä sisätiloihin. Myös putkikanaalit jäävät tässä suhteessa riskiksi lattian alle, näiden tiiveyttä on hyvä varmistaa säännöllisesti, erityisen riskin hallintasuunnitelman mukaisesti.

Keittiön alapuolisissa kellaritiloissa on kosteutta alapohjan rakenteissa, kosteus aiheuttaa pintoihin mikrobikasvustoja. Jos kellaritiloista tehdään siistejä ja kuivia varastotiloja, on rakenteita korjattava. Ensisijaisesti kellarin vanha alapohjarakenne uusitaan kokonaan. Toisena vaihtoehtona siistitään pintamateriaaleja, mutta tällöin on huomioitava, että kosteat tilat eivät sovellu käyttötiloiksi. Kellarikerroksesta voi päästä hajuja ja epäpuhtauksia ilmapuottojen ja portaikkojen kautta myös muihin kerroksiin, joten kellaritilojen kunto ja kosteustekninen toiminta ovat tärkeitä myös muiden tilojen sisäilman laadun kannalta.

Jos ullakolle tehdään lisäkäyttötilaa, on estettävä ullakon rakenteista pääsevien epäpuhtauksien pääsy näihin käyttötiloihin. Käyttötilojen rakenteiden tulisi olla täysin tiiviitä kaikista kohdistaan.

Korjausten aika ja niiden jälkeen on huomioitava huolellisesti pölynhallinta työmaalla, sekä suojattava huolellisesti käyttäjien tavarat pölyltä, jos tavaroita jää korjausten ajaksi tiloihin.

Sisäilman laadun kannalta on tärkeää varmistaa toimiva ja riittävä ilmanvaihto tiloihin. Käyttötiloissa ilmanvaihdon tulisi olla käyttäjämäärään sovitettu teholtaan, jotta myös pidempien oppituntien aikana hiilidioksidimäärät eivät nouse liiallisen korkeiksi luokkatiloissa.

6.2 Arkkitehtoniset tavoitteet

Simonkallion koulu on rakennettu vuonna 1953 ja laajennettu 1996. Vanha osa käsittää koulurakennuksen ja asuntolasiiven. Vanhaa koulurakennusta ei ole toistaiseksi suojeltu kaavassa. Vantaan kouluinventoinnissa kohde on kuitenkin arvotettu luokkaan R2, kulttuurihistoriallisesti merkittävä rakennus.

"Simonkallion koulun on suunnitellut Jalmari Peltonen. Vantaan kouluinventoinnissa on kuvattu rakennusta seuraavasti: "Rakennuksessa on muista aikalaiskoulusta poiketen käytetty aiemmilta vuosikymmeniltä tuttuja funktuksen elementtejä. Sisätilojen tilankäyttö on ilmavaa ja juhlevaa. Rakennuksen massoittelu on ajalle tyypillinen. Toiminnot järjestyvät omiin siipiinsä ja yleisvaikutelma on levollinen. Rakennukseen kuuluu ajalle tyypilliseen tapaan opettajien asuntolasiipi, jonka pihalle on rakennusvaiheessa istutettu omenatarha. Koulua on laajennettu 1990-luvulla, mutta laajennusosa jää katseilta piiloon lähestymissuunnista tarkasteltuna. Laajennustöille ominaista on koulun reittien ja kulkusuuntien muuttuminen. Simonkallion koulun juhlava pääsisäänkäynti fasettilasisine ovineen on jäänyt ilmeisen vähälle käytölle uusien reittien viedessä ulos ja sisään laajennusosan kautta."

(lähde: Vantaan kouluinventointi, Vantaan kaupunkisuunnittelu).

Rakennuksesta tilattiin tarveselvitysvaiheessa rakennushistoriaselvitys, jonka mukaan:

" Simonkallion koulu on arvokas varsin hyvin säilyneenä kansakoulun "arkikityyppinä", jonka arvoa lisäävät entisestään poikkeuksellisen ehyinä säilyneet pinnat ja detaljit, ikkunat ja ovet. Simonkalliassa 1950-luvulle

ominaiseen rakenteeseen ja uudenlaiseen tekniikkaan yhdistyy 1930-luvulle tyypillistä muotokieltä ja suunnittelijansa tunnistettavaa käsialaa.”

”Koulu on Jalmari Pelkoselle ominainen, massoitteeltaan selkä ja kurinalainen rakennus. Aukotuksen avulla on tuotu hillitysti esiin erilaisia toimintoja. Kansakoulun perustyyppiä edustavassa koulurakennuksessa on keskikäytäväratkaisu ja koko rungon levyinen voimistelusalii. Peltosen arkkitehtuurin erityispiirteet eivät liitykään niinkään omintakeiseen tilasuunnitteluun vaan korostuvat ennen muuta materiaalivalinnoissa, väreissä ja yksityiskohdissa. Peltonen

on erityisen kuuluisa sisäänkäynneistään, joiden katosten, kehysten, puu- ja teräslasiovien ym. yksityiskohtien muotoiluun on panostettu myös Simonkallion koulussa. Myös porrashuoneet

ovat Peltoselle ominaiseen tapaan huolellisesti suunniteltuja. Eriväriset mosaiikkibetonikentät lattioissa ja mosaiikkibetoniset ikkunapenkit ovat säilyttämisen arvoisia ja teknisesti kestäviä. Myös valtaosa ulko- ja sisäovista sekä ikkunoista, lämpöpatterit, opettajien korokkeita, osa

kiinteistä komeroista sekä kromatut putkirakenteiset naulakot ovat säilyneet.”

Rakennushistoriaselvityksen suositusten mukaan huomioitavaa tulevaisuudessa korjauksissa:

- pitkän käytävänlinjan, aulan ja pääportaan yhdistelmä kokonaisuutena
- mosaiikkibetonipintaiset lattiat
- ulko-ovet kehysrakenteineen
- pääsisäänkäynnin tuulikaappi teräsovineen
- sisäovet pyöristettyine smyygeineen
- syvennyksissä olevat patterit
- osa alkuperäisistä naulakoista
- osa alkuperäisistä kiintokomeroista
- suositellaan tilojen väritutkimusta
- alkuperäiset puuikkunat
- julkisivussa tärkeitä detaljeita liuskekivipinnan liitos rappaukseen, ikkunoiden rappauskehukset, sisäänkäyntikatokset
- myös sisäpiharatkaisua ja sen säilymistä laajennuksen ja 50-luvun osan välillä pidetään tärkeänä

Muita arkkitehtonisia tavoitteita:

- ilmanvaihtoratkaisun arviointi sisätilojen kannalta peruskorjauksen yhteydessä
- ilmanvaihtokoneet olisi hyvä sijoittaa pois näkyvistä ullakkotilaan, vesikatolle tulevien päätelaitteiden sijainti tutkittava arkkitehtuurin näkökulmasta, ehkä tarvitaan verhoiluratkaisu. Ilmanottosäleikköjä voidaan sijoittaa julkisivuihin, jos ne toteutetaan tyylikkäästi
- rappauksen alla siporex-harkko alkuperäistä suunnitelmista poiketen, rappaus- ja maalauskerrokset uusittu, seuraavissa korjauksissa huomioitava alustan ominaislaatu, syytä varautua alustan korjauksiin ja siporexin osittaiseen uusimiseen
- sisäänkäyntipihan luonteeseen tulisi kiinnittää huomioita

6.3 Esteettömyystavoitteet

1990-luvulla rakennettu laajennusosa on esteetön ja siinä on hissi. 1950-luvun osan esteettömyyttä on parannettu 2011 lisäämällä luokkasiiven ja aulan väliselle alueelle teräsrakenteiset luiskat, jotka eivät täytä määräyksiä. Luiskat ovat liian jyrkät. Määräysten mukaisten luiskin lisääminen käytäville vaatisi huomattavasti nykyisiä luiskia enemmän tilaa, luiska rajoittaisi tiloihin pääsyä ja vaatisi välitason (pituus yli 6m). Esitetään alustavasti 1. kerroksen ruokalasiipeen ja 3. kerroksen luokkasiipeen lisättäväksi portaan kohdalle sijoittuva pyörätuolille tarkoitettu läpikäytävä tasonostin. Huomioitava myös siivouskoneen ja siivouskärryjen mahtuminen tasonostimeen.

50-luvun rakennuksen ovissa on kynnyksiä, jotka hankaloittavat tilojen käyttöä. Peruskorjauksen yhteydessä pyritään kynnyksettömyyteen.

6.4 Rakennetekniset tavoitteet

Rakenneratkaisuissa noudatetaan RakMk:n, RIL ry:n ja Ympäristöministeriön määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Rakennukseen suunnitellaan toteutuskelpoiset detaljit rakennusfysikaalisesti toimivina. Erityistä huomiota on kiinnitettävä rakenteiden ja rakennusmateriaalien pysymiseen kuivina koko rakennustyön ajan. Pintamateriaalivalinnoissa huomioidaan sisäilman hyvään laatuun vaikuttavat tekijät.

Noudatetaan rakentamisajankohdan rakentamismääräyskokoelman osan D3 -Ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta vaatimuksia ilmanpitävyyden osoittamisessa. Ilmanvuotoluvun tulee olla $< 4.0 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$.

Kohteeseen tehdään tarkat rakennesuunnitelmat ja työselostukset erikoissuunnittelua vaativiin rakennekohtiin.

Talotekniikan nousukuilut on minimoitu ja keskitetty, pyritään käyttämään olemassa olevia nousukuiluja

Toimenpiteet

50-luvun osa

Alapohja ja maanvastaiset ulkoseinät

- maanpinnan kaatojen muokkaaminen A-osan länsipäädyssä
- puiden ja kasvillisuuden poisto ulkoseinän vierustoilta
- keittiön alapuolella sijaitsevan kellaritilan alapohjan uusiminen (alapohjarakenteet + alustäyttö)
- maanvastaisten osien kosteusteknisen toiminnan parantaminen
- pohjakerroksen tiiliseinien vauriokohtien pinnoitteiden poisto/jyrsintä puhtaalle pinnalle ja koneellinen kuivaus
- vuonna 2020 kunnostettujen alapohjien kunnon tarkastaminen
 - jos vuoden 2020 korjaukset eivät ole kunnossa, alapohjan ja alustäytön uusiminen tiloissa 149-166 (luokkatilat) ja tiloissa 140, 142, 143, 145, 146 ja 152 (wc-tilat)
 - jos, vuoden 2020 korjaukset eivät ole kunnossa, kanaalin pintakerrosten uusiminen

Putkikanaalit

- Kanaalin puhdistus rakennusjätteestä ja puutavarasta
- Lattialuukkujen tiivistys
- Putkien eristys, vanhojen asbestieristeiden purku

Ulkoseinät

- Ulkoseinärakenteen liittymäkohdat ikkunoihin/välipohjaan ja ikkunoiden välirakenteiden tiivistäminen haitallisten vuotoilmavirtauksien estämiseksi
- IV-konehuoneen parvekkeen vedeneristys ja -ohjauksen parantaminen, niin ettei vesi vuoda ulkoseinälle

- kasvillisuuden poistaminen ulkoseinän pinnoilta
- vanhan ja uuden osan perustuksen liikuntasauaman korjaus

Ikkunat

- ikkunat kunnostetaan, pyritään parantamaan ikkunoita lämpöteknisesti
- ikkunoiden liittymä ulkoseinään uusitaan (eristemateriaalin poisto)

Välipohjat

- välipohjien eristeiden uusiminen vanhalla osalla erillisen korjaussuunnitelman mukaan (ns. varmin korjaustapa), myös vuosina 2020–2022 kapseloidut välipohjat
- vaihtoehtoisesti betonilattioiden osalta halkeamien ja läpivientien tiivistykset, tiivistyksien laadun varmistus merkkiainekokein sekä vanhojen ja olemassa olevien vesipisteiden ja puulattiatilojen sekä ulkoseinärakenteen liitoksen kohdalta pintalaatan ja eristeiden poistaminen ja uusien rakenteiden rakentaminen
- vuosina 2020–2022 uusittujen välipohjien korjausten kunnon tutkiminen.
 - jos v. 2020–2022 korjaukset eivät ole kunnossa, toimenpiteet ks. edellä
- suihku- ja pukutilojen välipohjien pintarakenteet, pintalaatta ja eristeet puretaan, rakenteet kuivatetaan ja uudet rakenteet rakennetaan
- uuden ja vanhan liitoskohdan tiivistäminen 2.krs lattiassa erillisen suunnitelman mukaan
- vanhojen ikkunatilkkeiden poistaminen 1.krs alaslaskutilasta
- rikkoutuneiden akustiikkalevyjen vaihto uusiin
- akustiikkalevyjen läpivientien tiivistykset
- alaslaskutilassa olevan mineraalivillan poisto mahdollisuuksien mukaan

Väliseinät

- ruokalan ja käytävän välistä kantavaa väliseinää aukotetaan. Aukotus vaatii tukirakenteita
- suihku- ja pukutilojen pintarakenteet puretaan, seinärakenteet kuivataan ja uudet rakenteet rakennetaan.
- välipohjien pintalaatan ja eristeiden purkamisen yhteydessä, joudutaan myös väliseinärakenteita purkamaan laajasti

Yläpohja ja vesikatto

- alalaattapalkiston eristekerrosten poistaminen ja uudeneristekerroksen asentaminen niillä alueilla, joilla korjausta ei ole vielä tehty
- opettajien työtilan (lämmintila) rakentaminen ullakon eteläosaan

Asuntola

- kellarin kosteusvaurioitunut seinä korjataan
- lattiakanaalin lattialuukut uusitaan kaasu- ja vesitiiviiksi luukuiksi
- läpiviennit lattiakanaaliin tiivistetään
- täyttämättömän alustatilojen seinään tehdään aukko. Alustatila tarkastetaan ja mahdolliset muottilaudat tmv. poistetaan, alustatilaan lisätään sepeli ja tilaan järjestetään ilmanvaihto

90-luvun laajennusosa

Alapohja ja sokkelit

- alapohjatilan tuuletusta lisätään niin, että tila on jatkuvasti alipaineinen sisätiloihin nähden
- alapohjan läpiviennit ja kulkuluukut tiivistetään
- betonisokkelien saumojen elastiset tiivistysmassat uusitaan
- VSS-tilan korjaukset ja tiivistykset

Ulkoseinät

- liittymien tiivistyskorjaukset (ulkoseinä/alapohja/välipohja/yläpohja/ikkunat)

Välipohjat

- pintamateriaalien uusiminen, alla olevan betonikerroksen jyrsintä, kuivaus, kapselointi ja uuden pintamateriaalin asentaminen
- välipohjan ja ulkoseinän liittymän tiivistäminen

Yläpohja ja vesikatto

- yläpohjan ja ulkoseinien liittymän tiivistäminen
- aluskate kuntoarvion mukana naulattu rikki, seurataan säännöllisesti, koska käyttöikä vielä katteella, ei uusita vielä ellei ilmene vuotoja

6.5 LVIA-tekniset tavoitteet

LVIA-JÄRJESTELMÄT

Yleistä

Järjestelmien tekninen kunto on kokonaisuutena tyydyttävää tasoa. Laajamittaisemmat järjestelmien uusimistoimet ajoittuvat käyttöteknisen iän loppupäähän, eikä sisälly tähän hankesuunnitelmaan.

Hankesuunnitelmassa järjestelmiin esitetyt toimenpiteet kohdentuvat tilamuutoksista johtuviin tarpeisiin (katso viitesuunnitelma), sekä osin toiminnallisuuden, sekä osassa tiloja sisäilmaolosuhteiden parantamiseen. Tilamuutosten sisältö on esitetty hankesuunnitelman osana. Muita keskeisiä toimenpiteitä ovat kellaritilojen tuuletustoimintojen parantaminen.

Lämmitysjärjestelmät

Kiinteistön lämmitysjärjestelmät on liitetty kaukolämpöverkoston piiriin. Lämmönjakokeskus sijaitsee vanhan rakennusosan kellaritiloissa.

Lämmönjakokeskus sisältää erilliset levylämmönsiirtimillä varustetut lämmityslaitteet varusteineen; vesikiertoiselle patterilämmitysjärjestelmälle, ilmanvaihdon lämmitykselle, sekä lämpimän käyttöveden valmistukselle.

Lämmitysverkosto on jaettu säätöpiireihin. Putkiston materiaali on teräsputki.

Lämmityspatterit ovat pääosin radiaattorilämmityspattereita, osin elementtipattereita.

Patteriventtiilit ovat pääosin esisäädettäviä termostaattisääteisiä patteriventtiileitä.

Lämmitysjärjestelmien kunto on kokonaisuutena tyydyttävä.

Toimenpiteet:

- Lämmönjakokeskuksen uusiminen; Uusimisen yhteydessä huomioidaan B-osan opetustilojen rakennettavan ilmanvaihdon lämmitystarve, sekä liikuntatilojen pesu- ja pukutilojen rakennettavan lattialämmitysjärjestelmän tehontarve.
- Keittiöalue, liikuntatilojen pesu- ja pukutilat varustetaan lattialämmitysjärjestelmällä.
- Verkoston venttiileitä uusitaan tarpeen mukaan säädön ja kunnon vaatimassa laajuudessa.

- Patteriventtiileitä uusitaan tarpeen mukaisesti (esim. jos termostaatti puuttuu, tai se on rikki).
- Lämpöjohdot eristämättömät osat eristetään ja pinnoitetaan putkikanaalissa. Samoin putkieristeitä uusitaan ullakkotiloissa (tuuletusviemäriin eristeitä rikki).
- B-osan opetustilojen rakennettava ilmanvaihtokone varustetaan lämmityksellä; lämmitysputkistot, säätöpiiri
- Muut tilamuutoksista johtuvat toimenpiteet (viitesuunnitelmasta johtuvat)
- B-osan kellaritilat varustetaan lämmityksellä

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistö on liitetty HSY:n vesi- ja viemäriverkostoon.

Alkuperäisten rakennusosien vesi- ja viemärijärjestelmät on uusittu pääosin vuonna 2005. Laajennusosalla vesi- ja viemäriverkostot ovat rakennusajalta, vuodelta 1995.

Vesijohtoputkisto on tehty pääosin kupariputkesta.

Viemäriputkistot ovat muovi- ja valurautaviemäriputkea. Piha-alueella on jonkin verran alkuperäisiä betonivalmisteisia putkia.

Pesuallassekoittajat ovat pääosin yksiote sekoittajia. Suihkusekoittajat ovat termostaattisääteisiä.

Vesijohtoverkkoon on liitetty pikapalopostikaappeja.

Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin keraamisia, keittiön ja kerrosten rst-tiskipöytäkalusteita lukuun ottamatta.

Toimenpiteet:

- Vesi- ja viemärijärjestelmille kohdentuu lisä- ja muutostöitä, sekä purkutöitä, johtuen tilamuutoksista (viitesuunnitelma).
- Rakennusosia yhdistävässä putkikanaalissa on esiintynyt vettä. Kanaaliosuudelle rakennetaan lattiaan upotettava pienperusvesipumppaamo.
- Paikka sijaitsee asuntolan ja koulun välisellä kanaaliosuudella. Rakennusosaa lähimpänä olevan salaojituksen toimivuus, ja niiden korko suhteessa kanaalin pohjakorkoon tarkastetaan.

- Kaikki alkuperäiset vanhat käytöstä poistetut näkyvät viemäriosuudet puretaan, ja tarvittavat tulppaukset tehdään ilmapuotojen ehkäisemiseksi. Vanhan rakennusosan rakennuksen sisäpuolelle ei saa jäädä vanhoja vesi- ja viemärijohtoja. Käytöstä poistetut johdot puretaan, ja mahdolliset käytössä olevat rakennusaikaiset putket uusitaan (mikäli niitä on vielä käytössä).
- Kuvausten ja selvityksen mukaan viemäreissä esiintyy painaumia, ja osaan putkisto-osuuksia on kasvanut juuria. Jäte- ja sadevesiputkistot, sekä kaivot puhdistetaan projektin osana. Ulkojohdot, joissa selvityksen mukaan esiintyi juuristoa tai suurimmat painaumat uusitaan.
- Kattosadevesisyöksyjen ja sadevesiviemärin liitospaikat ja syöksyputket korjataan niin, ettei vesi roisku rakenteisiin. Kattosadevedet, jotka on liitetty sv-järjestelmään ilman 'katkoa' korjataan tai muutetaan niin, että kattosyöksyn ja sv-järjestelmän liittymäpaikka päästään tarkastamaan. Tämän voisi toteuttaa esimerkiksi asentamalla liitoskohdan yläpuolelle tarkastusluukku.
- Keittiön rasvanerotin tyhjennetään, puhdistetaan ja tarkastetaan. Rasvanerotin viemärit puhdistetaan. Työn jäljiltä rasvanerotin täytetään puhtaalla vedellä.
- Sekoittajia uusitaan; pesualtaille ja suihkutiloihin asennetaan "kenno sekoittajat".
- Keittiötilojen vesi- ja viemärijärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Kiinteistössä on pääosin koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Järjestelmien kunto on pääosin tyydyttävä. Toiminnallinen taso pienessä osaa tiloja käyttäjämääristä johtuen osin välttävä.

Kanavistot ovat tehdasvalmisteisia kuumasinkittyjä kierresaumakanavaa, osin suorakaiteen muotoista kuumasinkittyä kanavaa.

Koneellisen tulo- ja poistoilmanvaihdon tehdasvalmisteiset päätelaitteet ovat erityyppisiä.

Ilmanvaihtojärjestelmiin ei kohdennu kokonaisuutena laajamittaisia uusimistoimia, vaan ne ajoitetaan suunnitellusti järjestelmien käyttötekniikan iän loppupäähän.

Ilmanvaihdon painesuhteet;

Käyttöaikojen ulkopuolella tuuletus tulisi toteuttaa jaksottaisella tuuletustoiminnolla. Aikaisemmin on ollut tapana toteuttaa tiloja ilman vaihtuvuus pelkästään wc-tilojen poistoilmanvaihdolla, mistä kohdistuu tiloihin alipaineisuutta. Tällöin poistoilmanvaihdon vaatima korvausilma saattaa johtua tiloihin hallitsemattomasti rakenteiden kautta. Alustatilojen ja kanaalin läpiviennit käyttäjätiloihin tulisi tiivistää huolellisesti ilmavuotojen välttämiseksi.

Käyttötilojen tulisi olla paineneutraali. Kerrosten tulo- ja poistoilmamäärän tulisi olla samaa tasoa. Alustatiloissa tulisi olla lievä alipaineistus ympäröiviin tiloihin nähden.

Toimenpiteet:

- Ilmanvaihtojärjestelmät puhdistetaan kokonaisuudessaan; kone- ja kanavaosat, kanavistot, päätelaitteet, tulo- ja poistoilmakammiot. Puhdistustöiden yhteydessä varmistetaan, ettei mikään ilmanvaihtojärjestelmän osa sisällä pinnoittamattomia materiaaleja, mistä voisi irrota kuituja/partikkeleita ilmanvaihtoon.
- Ilmanvaihdon suodattimet vaihdetaan.
- Ilmanvaihtokoneiden järjestelmien ohjaukset ja toiminnot testataan, aikatoiminnot tarkastetaan.
- Ilmamäärät mitataan ja säädetään, opetus- ja kerrostilojen ilmanvaihto vakautetaan paineneutraaliksi, lievä alipaineisuus sallitaan.
- Tilojen tuuletus käyttöaikojen ulkopuolella; Jatkossa aikaistetulla ja myöhennetyllä ilmanvaihdolla, ja 'jaksottaiskäytöllä'.
- B-osan kellaritiloja tuuletustoimintoja parannetaan rakentamalla ko. tiloja palveleva oma erillinen esim. ristivirta lämmön talteenotolla varustettu koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Tarkastellaan raitisilmareitin sijoittamista nykyisten seinustalla olevien kuilujen kautta.
- Keittiön ilmanvaihtoa parannetaan laajennustoimenpiteiden yhteydessä siten, että päätelaitteet uusitaan. Lisäksi ilmamääriä lisätään keittiö- ja ruokala-alueella siirtämällä käytävän puoleisten opetustilojen ilmanvaihto kokonaisuudessaan palvelemaan keittiö-, käytävä- ja ruokala-alueelle ilmanvaihtoa. Päätelaitteet ja B-osan ensimmäisen kerroksen kanavistot ja päätelaitteet uusitaan vastaamaan viitesuunnitelman tilamuutoksia ja henkilömäärien mukaista tarvetta. Opetustiloista 'vapautuva ilmamäärä' ko. alueille on luokkaa 1 m³/s.

- B-osan 1 kerroksen opetustiloille rakennetaan uusi ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihtokone sijoitetaan ullakolle rakennettavaan ilmanvaihdon laitetilaan; ilmanvaihdon mitoitusperuste opetustiloille 4,5 dm³/s, m², ilmanvaihtokoneen kokoluokka +/- 1 m³/s.
- Huolto- ja putkikanaalit alipaineisuus ja riittävä korvausilman saanti varmistetaan. Kaikki läpiviennit tiivistetään huolella ilmavuotojen minimoimiseksi. Mikäli nykyisiä rakenneaineisia hormoneja hyödynnetään poistoilmakanavoinnin lisänä, tulee hormi pinnoittaa ilmavuotojen ehkäisemiseksi. Alustatilojen ja kanaalin tasainen tuulettuminen varmistetaan. Yleisesti; vanhoihin hormoneihin kohdentuvat toimenpiteet määritetään yhdessä rakennesuunnittelijan kanssa.
- Purunpoistopuhallin uusitaan.
- Ikkunoista johtuvaa aurinkokuormaa pyritään vähentämään rakenteellisin keinoin, esim. kaihtimet (arkkitehti määrittää).
- Raitisilmakammion toimivuutta parannetaan 'sääherkkyyden' osalta, parantamalla otsapinnan virtauksen laminaarisuutta ja esim varustamalla kammion ilmanotto 'tehokkaalla lumisiepparilla'. Tarkemmat toimet määritetään suunnittelun osana.

Rakennusautomaatiojärjestelmät

Kohteessa on DDC pohjainen kiinteistöautomaatio, jota on uusittu lähivuosina. Valvonta-alakeskukset sijaitsevat lämmönjakohuoneessa ja ilmanvaihdon konehuoneissa.

Järjestelmien automaatiojärjestelmälle ei kohdenneta projektin osana laajamittaista uusimista. Opetustiloille rakennettava ilmanvaihtokoneen automaatio liitetään e-valvomon etäseurannan ja -ohjauksen piiriin. Koko järjestelmä uusiutuu myöhemmin laajamittaisesti laitekannan uusimisen osana, tai myöhemmin erillisprojektina.

Jäähdytysjärjestelmät

Kiinteistössä on jäähdytyslaitta keittiön kylmätoiminnoille.

Toimenpiteet:

- Tilojen aurinkokuormaa pyritään pienentämään kohdistamalla toimenpiteitä, joilla alueelle ikkunoista johtuvaa aurinkokuorman vaikutusta vähennetään (arkkitehti määrittää tavan)

- Keittiötä palveleville uusille kylmätiloille rakennetaan jäähdytys. Lauhdelämpöä ei saa purkaa keittiö- ja käyttäjätiloihin. Lauhdelämpöä pyritään hyödyntämään esim. kellaritilojen lämmitystoimintoihin (kellaritilojen korvausilman esilämmitys, tms.).
- Kellarissa sijaitsevat nykyisten kylmätilojen kylmälaitteet puretaan.

Muuta

Esco-sopimus Caverion Oy:n kanssa on päättynyt jo 31.12.2022, joten mitään yhteistyötä heidän kanssaan ei ole enää myöskään tämän kohteen osalta.

6.6 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Kiinteistön vanhan osan sähkötekniikka on pääosin 1980-luvulta ja laajennusosan sähkötekniikka on 1990-luvulta (alkuperäistä). Vuonna 2005 valmistui LVIA-perusparannus, jolloin LVIA-järjestelmiin ja -tiloihin liittyvää sähkötekniikkaa uusittiin. Asuntolasiiven sähkötekniikka uusittiin vuonna 2002. Lisäksi rakennuksessa on tehty pieniä korjaus- ja muutostöitä, jolloin sähkölaitteita on uusittu sekä asennuksissa tehty muutostöitä.

Rakennuksen sähkötekniikka uusitaan pääosin lukuun ottamatta seuraavassa esitettyjä poikkeamia:

- Laajennusosan ryhmäkeskukset ja niiden nousujohdot säilytetään soveltuvien osien
- Oppilas-wc-osaston valaistus säilytetään soveltuvien osien
- Luokkien uudehko Led-valaistus säilytetään. Jos alakatot joudutaan purkamaan välipohjien tiivistystöiden yhteydessä, valaisimet varastoidaan työn ajaksi ja asennetaan uudelleen käyttöön
- Nykyinen LVIA-tekniikka säilytetään soveltuvien osien
- Johtotiet säilytetään soveltuvien osien
- Valvontakamerat (Avigilon) varastoidaan työn ajaksi ja asennetaan uudelleen käyttöön

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Suunnittelun tulee olla laadukasta ja pohjautua tilaajan ja käyttäjien kanssa neuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennuksen nykyiset sähkö-, tietoliikenne-, murtosuojaus- ja kiinteistöautomaatioliittymät säilytetään. Videovalvontajärjestelmä liitetään kaupungin keskitettyyn videovalvontajärjestelmään.

Piha-alueiden, katosten ja ulkoseinustojen valaisimet uusitaan. Asennetaan pääsääntöisesti nykyisille paikoille. Lisäksi ulkoalueiden valaistusta muutetaan ja täydennetään pihatöiden edellyttämässä laajuudessa.

Autopaikoitusalueelle asennetaan autolämmityspistorasioita sekä sähköautojen latausasemia (22 kW) sekä niiden varaukset. Latausasemien määrä sekä varaustarpeet määräytyy autopaikkojen lukumäärän mukaisesti noudattaen lakia ”733/2020 rakennusten varustamisesta sähköautojen latauspisteillä ja lataus-pistevalmiuksilla”.

Autolämmityspistorasiakotelot uusitaan.

Sähkönjakelu ja keskukset

Vanhan osan ryhmäkeskukset ja nousujohdot uusitaan. Myös pääkeskus ja ruokalan keskus uusitaan. Keskukset asennetaan ensisijaisesti nykyisille paikoille.

Laajennusosan nykyisissä sähkökeskuksissa tehdään muutostöistä aiheutuvat täydennykset ja muutokset. Nykyiset kaapelit hyödynnetään soveltuvin osin. Uutta kaapelointia asennetaan muutostöiden edellyttämässä laajuudessa.

Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian

kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Rakennukseen asennetaan ohjauskeskuksia, joilla ohjataan mm. yleis-/ulkovalaistuksia, liikuntasalin ja näyttämötekniikan laitteita sekä valaistuksia.

Johtotiet

Koulun nykyiset johtotiet säilytetään soveltuvien osien. Uusia johtoteitä (kaapelihyllyjä, johtokanavia, sähkölistoja, valaisinripustuskiskoja) lisätään muutosalueille tarvittavien osien. Uudet johtotiet ovat tehdasvalmisteisia ja metallirakennetta.

Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristykseen. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia. Näyttämöltä ulospäin näkyvät johtotiet hankitaan pääsääntöisesti mustaksi maalattuina tai maalataan paikan päällä.

Johdot ja niiden varusteet

Rakennukseen asennetaan kaapeleita ja johtoja, jotka palvelevat mm. seuraavia käyttötarkoituksia:

- Sähkökeskuksia (nousujohdot sekä ohjaus- ja hälytysrunkojohdot)
- Maadoituksia/ukkossuojauksia. Osa maadoitusjohtimista hyödynnetään
- Voimavirtalaitteita esim. keittiökojeita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- LVIA-laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella korjaustöiden valmistumisen jälkeen. Esim. uusissa väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Muutosalueilla vanhat sekajärjestelmän (TN-C-S ja TN-C) johdot ja kalusteet kuten pistorasiat uusitaan nykypäivän vaatimusten edellyttämälle tasolle (TN-S).

Valaistusjärjestelmät

Koulun valaistusjärjestelmät uusitaan pääosin. Säilytettävä valaistus on esitetty "Yleistä" osiossa.

Laajennusosalla sekä teknisissä tiloissa pistorasioita ja valaistuskymiä/painikkeita siirretään sekä täydennetään käyttötarkoituksella ja tilamuutoksien mukaisesti. Kts. "Yleistä" osio.

Asuntolaosan kellarikerroksen valaistus ja pistorasiat uusitaan.

Valaistustasojen mitoituksissa muutosalueilla tulee noudattaa soveltaen standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet (kuten Led). Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella.

Energiatehokkuus tulee huomioida valaistusohjauksissa. Valaistusohjaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, läsnäolotunnistimia, himmentimiä ja järkevää valaistusryhmitystä.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida uuden oppimisympäristön edellyttämät seikat.

Ulkovalaisimiksi valitaan heti syttyvät energiatehokkaat (Led) valaisimet.

Nykyiset kaapelit hyödynnetään pääosin. Uutta kaapelointia asennetaan vain tarpeen mukaan.

Liikuntasalin näyttämö varustetaan DMX-pohjaisella näyttämövalaistusjärjestelmällä, joka sisältää esim.:

- himmennettäviä pistorasioita, jotka ristikytkennän kautta liitetään himmenninyksikköön
- himmenninyksiköitä ja yksi yksikkö tilavarauksena sekä ohjauspöydät himmennin- ja värinvaihtajakäyttöön
- teatterivaloheittimiä ja valoansaita (2 kpl manuaalisia ansaita näyttämön päälle ja yksi rakenteellisesti suojattu, moottorikäyttöinen ansasaliin) sekä lisäksi näyttämön kummallakin puolella seinäkiinnitteisen kiinteän putken. Ansaiden määrä, sijainti ja sähköinen ohjattavuus selvitetään suunnitteluvaiheessa.
- ohjauspöydälle kaksi erillistä liitäntäpaikkaa

Yleiskaapelointijärjestelmä

Rakennus varustetaan Cat 6a mukaisella U/FTP yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee tietoliikennettä, puhelin/ovipuhelinyhteyksiä, info-tv-, aikatauluneuvonta-, AV-järjestelmiä sekä aurinkopaneelijärjestelmän seurantanäyttöä ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omiin erillisiin lukittaviin telekomeroihin. Pistorasioita asennetaan toimistotyyppisiin tiloihin, luokkiin, auloihin, neuvottelutiloihin, henkilökunnan tiloihin, teknisiin tiloihin, info-tv-näytöille, joukkoliikenneaikataulunäytöille, videovalvonnan kameroille, yms.

Rakennus ja varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Lisäksi koulun seinustoille ulos asennetaan langattoman lähiverkon tukiasemat mm. opetustarkoitusta varten. Wlan-tukiasemat asennetaan alakattojen alapuolelle.

Laajennusosan nykyinen kaapelointi ja rasiointi sekä ristikytkentätelineet hyödynnetään soveltuvien osien.

Yhteisantennijärjestelmä

Laajennusosan yhteisantennijärjestelmä säilytetään ja siihen tehdään tarvittavat muutokset rakennustöiden edellyttämässä laajuudessa.

Antenni ja antennivahvistin säilytetään. Purkutöiden yhteydessä tulee huomioida se, että asuntolan antenniverkko säilyy käytössä.

Vanhalle osalle ruokalaan asennetaan antennipistorasia. Muutoin vanhan osan sisäverkko puretaan. Tarvittaessa tv-lähetys voidaan seurata tietoliikenneverkon kautta.

VIRVE2.0- ja monioperaattorijärjestelmä

Rakennus varustetaan viranomaisverkolla VIRVE 2.0. Ennen lopullista asennusta, tulee rakentamisen loppuvaiheessa suorittaa kuuluvuusmittaukset, johon sisältyy yleisimpien puhelinoperaattoreiden kuuluvuuden mittaukset.

Rakennus varustetaan monioperaattoriverkolla, joka liitetään osaksi VIRVE-verkkoa.

Info-Tv-järjestelmä

Rakennus varustetaan info-tv-järjestelmällä osana yleiskaapelointijärjestelmää. Näyttöjä asennetaan mm. käytäville, auloihin, opettajien huoneeseen sekä ruokalaan. Laitteet ja ohjelmistot käyttäjien erillishankinnassa.

Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät

Rakennuksen keskusradiojärjestelmä uusitaan kokonaisuudessaan. Vahvistinkeskus varustetaan varavirtalähteellä.

Laajennusosan opetustiloihin rakennetaan pako-ovia, joista osa osuu nykyisille tauluseinille. Tauluseinillä on AV-tekniikan laitteita ja kaapelointia, jotka joudutaan siirtämään eri seinälle. Opetustilojen AV:na toimii liikuteltavat kosketusnäytöt, jotka ovat hyväkuntoisia, eikä niitä tarvitse uusia. Laitteet tulee kuitenkin suojata asianmukaisesti kosteudelta ja pölyltä ja varata näille säilytyspaikka peruskorjauksen ajaksi.

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan ns. älytaulujärjestelmällä. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Liikuntasali sekä näyttämö varustetaan äänentoisto- ja AV-järjestelmällä. Järjestelmää tulee voida käyttää luentoihin ja musiikkiesityksiin. Järjestelmän toteutuksessa voi käyttää soveltuen esim. seuraavia laitteita: vahvistin, valo- ja äänipöytä, kompressori, efektilaite, taajuuskorjain, langattomat ja langalliset mikrofoni telineineen, kaiuttimet, viritin, kuva/äänilähteet, liitännäkotelot (2 kpl) moninapaliittimillä ohjelmälähdevaunulle, lukittava pyörillä varustettu ohjelmälähdevaunu, yms. Projektori(t) sisältyvät käyttäjän hankintaan, muu tekniikka pääsääntöisesti sähköurakkaan. Näyttämötekniikan AV- järjestelmästä tulee voida siirtää ääntä kuulutus- ja äänentoistojärjestelmään sekä musiikkiluokkiin. Hankittava AV- ja esitystekniikka määritetään suunnitteluvaiheessa.

Ruokala ja liikuntasali varustetaan kuulorajoitteisia palvelevalla induktiosilmukkajohdotuksella ja vahvistimella. Ruokasaliin valmius Artome M10 tai vastaavalle esitystekniikkaratkaisulle (pistorasia ja valkokangas/ muu heijastuspinta)

Ajannäyttöjärjestelmät

Rakennuksen nykyinen ns. keskuskellojärjestelmä uusitaan väyläpohjaiseksi keskuskellojärjestelmäksi. Kelloja asennetaan mm. opetustiloihin, auloihin, käytäville ja neuvottelutiloihin sekä ulos.

Liikuntasalin pelikellon tarve tarkistetaan suunnitteluvaiheessa.

LE-WC-hälytysjärjestelmä

Inva-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Rinnakkaishälytykset johdotetaan lisäksi joko vartijan tilaan tai opettajien huoneeseen.

Soittokellot, varattu-valot , sisäänpyyntölaitteet ja ovipuhelin

Suunnitteluajankana sovittavat sisäänkäynnit varustaan soittokellojärjestelmällä.

Neuvottelutilat varustetaan varattu-valo-laitteilla.

Rehtorin, psykologin, kuraattorin, lääkärin, terveydenhoitajan ja erityisopettajan huoneet varustetaan sisäänpyyntölaitteilla.

Oppilashuollon tilat varustetaan kuvallisella ovipuhelinjärjestelmällä, josta on yhteys oppilashuollon sisäänkäynnin ulko-ovelle sekä sähkölukon etäavaus.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennuksen kiinteistövalvontajärjestelmää laajennetaan/muutetaan LVIA-teknisten muutostöiden edellyttämässä laajuudessa. Järjestelmällä ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja. Järjestelmä on tilaajan erillishankinnassa.

Murtosuojausjärjestelmä

Rakennuksen rikosilmoitusjärjestelmä uusitaan. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla. Kulunvalvottavat ulko-ovet kytketään murtosuojausjärjestelmään. Järjestelmä on tilaajan erillishankinnassa.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmän A-luokan hälytykset sekä paloilmoittimen palo/palovika hälytykset välitetään rinnakkain murtohälytysten kanssa murtohälyttimen akkuvarmennetun välitinlaitteen kautta.

Henkilöturvajärjestelmä

Terveysthuollon tilat varustetaan päällekkäushälytysjärjestelmällä.
Laitteet HV-alueen toimituksessa.

Videovalvontajärjestelmä

Rakennus varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja osin piha-alueita. Lisäksi käytäville ja auloihin asennetaan dome-tyyppisiä kameroita. Nykyiset laitteet (Avigilon) hyödynnetään soveltuvin osin.

Kulunhallintajärjestelmä

Pääkulkureittien ulko-ovet sekä osa sisäovista varustetaan sähköisellä lukituksella. Sähkölukkoja ohjataan kulunhallintajärjestelmästä (Rfid ja koodinäppäimistöltä) sekä etäohjauksena Vantin avainhallinnasta. Iltakäyttötilojen varaukset tehdään netin kautta ns. Timmi-tilanvarausjärjestelmällä.

Pääkulkureittien sähkölukittavat ovet kytketään opettajien huoneeseen sekä vartijan tilaan asennettavan hätälukituskytkimen ohjaamiksi.

Kulunhallintajärjestelmän tarkoitus on parantaa rakennusta käyttävien turvallisuutta sekä palvella iltakäyttöä.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennuksen merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä uusitaan.

Paloilmoitinjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä. Desipeliovilla varustetut tilat kuten osa luokista, varustetaan äänikantailmaisimilla.

Savunpoistojärjestelmä

Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä, mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Nykyinen räystäslämmityskaapelointi uusitaan.

Uusille keittiölaitteille, hissille, yms. asennetaan sähköliitännät.

Rakennus varustetaan aurinkosähköjärjestelmällä.

6.7 Toteutukseen liittyvät tavoitteet

Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomioita rakennusfysikaaliseen toimintaan, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen (akustiikkaan) ja äänieristykseen.

Rakennustyön aikaiset vaatimukset:

Hankkeessa noudatetaan Kuivaketju 10 - toimintamallia (<http://kuivaketju10.fi/>) ja hankkeeseen määrätään kosteuskoordinaattori suunnittelun tilaamisvaiheessa rakennusten käyttöönottoon asti.

Mahdolliset vesikatto työt tehdään säänsuojan alla.

7 TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Rakennukset sijaitsevat Simonkylän kaupunginosassa, Simonpellossa, korttelissa 65501. Tontti ja sen rakennukset ovat Vantaan kaupungin omistuksessa. Samalla tontilla, sen pohjoispäädyssä, sijaitsee 2016 valmistunut Simonkallion päiväkot.

- Katuosoite Simonkalliontie 1, 01350 Vantaa
- Kaupunginosa 67 - RUSKEASANTA
- Kiinteistötunnus 92-65-501-5
- Pysyvä rak.tunnus 50998
- VTJ-PRT: 103334461P
- Käyttötarkoitus Yleissivistävien oppilaitosten rakennukset
- P-koordinaatti 6688506
- I-koordinaatti 25501424
- Asemakaava 50900 SIMONPELTO, Y/k Hyväksytty 10.9.1992

7.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet

Tontti 65-501-5 on asemakaavassa merkitty Y alueeksi, e=0.30, III, opetus- ja sosiaalitoimintaa palvelevien tilojen alue. Alueelle saa rakentaa myös asuntoja. (YM 10.9.1992, Vantaan kaupunki, Simonpelto, 65.kaupunginosa, Simonkylä). Alueella tai ympäristössä ei ole käynnissä kaavamuutoksia.

Tontin pinta-ala on 33011m² ja rakennusoikeus on 9903m². Tontilla on rakennusoikeutta käyttämättä 3038 kem².

ks. liitteenä olevat asemakaavamääräykset.

Tontin rakennettavuus, maaperätiedot, kunnallistekniikka

Kortteli on Esterajoituspintojen aluetta (ilmailumääräys AGA M3-6 ja muut). Tontilla on myös ollut pilaantuneita maita liittyen vanhaan öljylämmitysjärjestelmään, tiedettäväsi pilaantuneet maat on kuunostettu.

Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely

Tontti on täyttömaata. Ympäröivät alueet ovat savea ja silttiä, Simonkalliontien lounaispuolella moreenia.

Tontilla kulkevat nykyisten rakennusten hulevesiviemärit rakennuksen itäpuolella, jätevesiviemärit rakennuksen pohjoispuolella, kaukolämpöjohdot rakennuksen pohjoispuolella ja liittymä itäreunalla Koivukyläntielle, sähkökaapelit, tietoliikennekaapelit rakennuksen länsisiivestä kohti Simonmetsäntietä ja vesijohdot rakennuksen itäpuolella.

Liikenne, pysäköinti ja meluselvitys

Saattoliikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa. Huoltoliikenne ja saattoliikenteen jalankulkureitit eivät saa ristetä. Jätekeräyspaikan ja huoltopihan riittävä mitoitus huomioitava suunnittelussa. Tontilla sijaitsevat autopaikat osoitetaan nykyisen käytännön mukaisesti joustavaan yhteiskäyttöön. Pysäköintialue toimisi mahdollisesti parhaiten yksisuuntaisena järjestelyinä.

Simonkalliontiellä lähempänä Koivukyläntietä sijaitseva nykyinen tonttiliittymä on liikenteellisesti hieman haastavassa paikassa näkemien kannalta. Sijainti voidaan kuitenkin säilyttää. Aidat tai mahdolliset rampin tukirakenteet eivät saa estää näkyvyyttä kadulle. Suunnittelussa tulee huomioida riittävät näkemät kadulle. Katualueella sijaitsevan suojatien sijainnin siirtämistä tai poistamista voidaan tutkia jatkosuunnittelun yhteydessä.

Myöhemmässä vaiheessa voidaan tutkia saattoliikennettä myös mahdollisesti Koivukyläntien puolella sijaitsevalle parkkialueelle. Liittymän sijainti säilyttävä nykyisellä paikallaan. Liittymä sijaitsee liittymäkieltoalueella, joten runsas liikenne tällä sijainnilla ei ole kuitenkaan toivottavaa, sillä se haittaa muuta kadun liikennettä.

Vantaan kaupungin tavoitteet kestävien liikkumismuotojen edistämisestä tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Laadukkaaseen eli runkolukittavaan pyöräpysäköintiin riittävästi paikkoja. Turvallinen kulku pyöräpaikoilta koulun oville huomioitava paikkojen sijoittelussa. Jalankulun turvalliset yhteydet tontilta kadulle ja bussipysäkeille huomioitava suunnittelussa.

Parkkialueen ja muun piha-alueen suunnittelussa otettava huomioon lumitilat ja talvikunnossapidon vaatimukset. Lumen väliaikainen kasauspaiikka osoitettava, jotta lunta ei kasata parkkipaikoille ja siten heikennetä pysäköintitilannetta.

Liikenteen melu päivällä vuoden 2011 mittausten mukaan oli 45-65 dB, maksimin ollessa tontin eteläosassa Koivukyläntien ja Simonkalliontien risteysalueella. Rakennuspaikka ei ole lento- tai rautatiemeluvyöhykkeillä. Meluolosuhteet tukevat välituntitoimintojen siirtämistä rakennuksen eteläpuolelle ja pysäköinnin keskittämistä melualueelle.

7.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet

Kts. kohta 5.19

8. HANKKEEN LAAJUUSTAVOITE

9. VÄISTÖTILATARVE

Koulu tulee tarvitsemaan väistötiloja tulevan korjauksen aikana. Musiikkiopisto toimii tiloissa aktiivisesti, myös musiikkiopisto tulee tarvitsemaan väistötiloja. Korjauksen vaiheistaminen on haasteellista, koska suurimmat korjaustarpeet kohdistuvat keittiöön ja ruokasaliin, ja tekniset korjaustarpeet laajasti 50-luvun rakenteisiin.

Keittiö toimii valmistuskeittiönä lähialueen päiväkodeille, korjauksen aikana ruoka tulee järjestää muualta.

Suunnittelun alettua selvitetään asuntolan käyttö rakennustöiden aikana: voidaanko turvata veden- ja sähkönjakelu, lämmitys sekä turvallinen pysäköinti.

Asuntolan asukkaita ja isännöitsijää tulee tiedottaa tulevista korjauksista hyvissä ajoin, ja asukkaita tulee informoida korjausten aikana mahdollisista käyttökatkoksista.

10. KUSTANNUKSET

10.1 Rakennuskustannukset

Kustannusennuste on 12 500 000 €, alv 0%, KL 117

Arvio sisältää:

- 50-luvun rakennuksen välipohjien eristeiden uusimisen ja esitetyt tilamuutokset sekä tekniset muutokset, sähkötekniset muutokset kts. kohta 6.6
- Purkutyöt oleviin rakennuksiin
- Luokkien väliset pariovet
- Kiintokalusteet
- Mosaiikkibetonilattioiden uusiminen (suojelunäkökulma)
- 90-luvun laajennuksen kosteusvauriokorjaukset
- Putkikanaalin korjaukset koko rakennuksesta (sisältäen asuntolan)
- Piha-alueen muutostyöt
- Aurinkosähköpaneelit 90-luvun laajennuksen katolla
- Sähköautojen latauspisteet 4kpl

Arvio ei sisällä:

- Opettajien työtilaa ullakolla, josta erillishinta
- Opetustilojen siirtoseinät, joista erillishinta
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat

10.2 Käyttökustannusennuste

Ylläpitokustannukset 315 129 euro/v.

Toimintakustannukset tarkentuvat suunnitteluvaiheessa.

10.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

Tarkentuvat suunnitteluvaiheessa.

11 RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

Rahoitus investointiohjelmassa

Kaupunginvaltuuston 14.11.2022 hyväksymään 10-vuoden investointiohjelmaan mukaan, hankeen, Simonkallion koulun osittainen perusparannus, kustannukset ajoittuvat kokonaisuudessaan taloussuunnitelmakaudelle 2023-2032.

Investointivaraus on päivitetty 21.2.2022 8,8 ME (alv 0%, KL109)

Aikataulu

Suunnittelijahankinnat tehdään keväällä/kesällä 2023 ja suunnitteluvaihe alkaa elokuussa 2023. Suunnittelu-aikaa on alustavan arvion mukaan elokuusta 2023 kesäkuun 2024 loppuun. Rakentaminen kattaisi alustavan arvion mukaan ainakin vuoden 2025.

12 TYÖTURVALLISUUSASIAT

Suunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta.

Rakentamiskuvassa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

13 RISKIT

Aikataulu, kustannukset

Hankkeen epävarmuustekijät ovat tavanomaisia liittyen rakentamiskustannuksiin sekä hankkeen onnistumiseen.

Rakennuskustannusten yllättävä nousu toteutusaikana:

- Työmaa-aikana esiin tulevat yllättävät vauriot tai rakenteet hidastavat aikataulua ja nostavat kustannuksia: esim. Valitaan suppeampi korjausvaihtoehto liittyen 50-luvun rakennuksen välipohjien korjaukseen ja työmaan aikana käy ilmi että kosteus- ja microbivauriot rakenteissa ovat niin suuret, että välipohjat on avattava ja puhdistettava kokonaan

Markkinatilanteiden aiheuttama rakennusmateriaalien saamisvaikeudet ja hintojen nousu

Työmaa-aikana esiin tulevat yllättävät vauriot tai rakenteet nostavat kustannuksia

Väistötilaratkaisut voivat vaikuttaa toteutusaikatauluun

Hankkeen viivästyminen aiheuttaa lisäkorjaustarvetta

Rakenteisen kuivumiseen liittyvät viivästyks

Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Rakennuspaikan alueella ei ole vireillä kaavamuutosta ja poikkeamispäätöstä ei tarvita.

Teknisiin korjauksiin liittyvät riskit, tekemättömyys

Hanke epäonnistuu ja kohteessa sisäilmaongelmia / kosteusvaurioita heti valmistumisen jälkeen.

Suurimmat sisäilmaan liittyvät riskit liittyvät välipohjarakenteiden korjauslaajuuden ja korjaustavan toteutukseen ja rakenteiden tiivistysten onnistumiseen, sekä kellari- ja ullakkotilojen korjaustapaan.

Jos välipohjarakenteita ei korjata kaikkialta purkavalla korjaustavalla, on suurena riskinä, että vanhoista vauriokohdista pääsee ilmavuotoja sisätiloihin, vaikka rakenteita tiivistettäisiinkin. Vaikka tehtäisiin ns. hybridimallin mukainen osittainen purkava korjaus, silti jää riskiksi se, että välipohjan vanhoista täyttömateriaaleista ja niistä havaitsematta jääneistä mikrobivaurioista pääsee hajuja ja epäpuhtauksia sisätilaan. Jo pelkästään vanhoista vauriottomistakin täyttömateriaaleista voi päästä epäpuhtauksia sisätilaan ja aiheuttaa tätä kautta haittaa sisäilman laadulle. Kaikkiin tiivistystöihin liittyy epävarmuustekijöitä, tiivistystyön laatua ei päästä tarkastamaan joka kohdasta rakennusta. Tiivistyskorjaukset soveltuvat usein siirtäväksi korjaustavaksi, jolloin tiivistysten kestolle määritetään aika, esim. 2-10 vuotta, jonka jälkeen rakenne korjataan laajemmin tai vähintään tiivistykset uusitaan. Jos tiivistysten kunto ja lisätiivistystarvetta ei seurata säännöllisesti, tiivistetyistä rakenteista voi päästä epäpuhtauksia sisäilmaan. Riskinä on liian vähäinen seuranta välipohjien rakenteille, jos purkavaa, raskasta korjaustapaa ei nyt valita.

Jos ikkunakarmien reunoilta ei poisteta vanhoja eristemateriaaleja, karmien reunoilta voi olla myöhemmässä vaiheessa ilmavuotoa sisätilaan, kun reunojen tiivistykset ikääntyvät ja repeilevät. Ilmavuotojen kautta sisäilmaan voi päästä epäpuhtauksia vanhoista, osin vaurioituneista materiaaleista.

Jos kellarikerroksen alapohjarakennetta ei uusita, riskinä on, että kellarikerrokseen suunniteltujen varastotilojen käyttö ei onnistu, sillä tiloissa voi olla hajua ja kosteutta. Pintamateriaalit uusimalla, voidaan joutua jo muutaman vuoden päästä uusimaan pintamateriaaleja uudestaan, kun maaperästä nouseva kosteus vaurioittaa pintoja. Jos kosteutta nousee rakenteisiin, pinnoissa alkaa usein myös herkästi kasvaa paikallisia mikrobikasvustoja. Kellarikerroksen varastotilojen riskin lisäksi, riskinä on, että kellarista pääsevien ilmavuotojen kautta muihinkin kerrokseen pääsee hajua ja epäpuhtauksia, jos kellarin rakenteita ei korjata riittävällä laajuudella ja korjaustavalla.

Rakenteiden tiiveys erityisesti putkikanaalien, ikkunoiden ja välipohjien kohdalla on tärkeää, ja näissä on riskinä tiivistysten ikääntymisestä ja puutteellisesta asentamisesta johtuvat ilmavuodot. Ilmavuotokohtien paikallistaminen ja uudelleen tiivistäminen jälkikäteen on mahdollista, mutta tähän tulee myös varautua.

Ullakkotilojen käyttöönotossa on riskinä, että jos käyttötilojen rakenteita ei saada riittävän tiiviiksi, ullakon runsaat epäpuhtaudet pääsevät käyttötiloihin ilmavuodoista.

Työmaanaikaisen pölynhallinnan epäonnistuessa, riskinä on että epäpuhtauksia pääsee ilmanvaihtokanavistoon tai leviämään käyttäjien suojattuihin kalusteisiin/irtaimistoon tai materiaaleihin, mistä pölyn poisto on hankalaa.

Riskinä on, että tutkimusten ja korjausten yhteydessä on jäänyt vielä jotain sisäilman laatuun vaikuttavia tekijöitä huomaamatta ja ne jäävät korjaamatta, tai valitut korjaustavat ovat liian kevyitä. Riskinä on myös, että korjaustöiden työnlaatu ei ole riittävä ja korjaukset osittain tai paikoitellen epäonnistuvat.

Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit (työturvallisuustehtävien lista)

Tavanomaiset riskit

- haitta-aineiden purkutyöt

- asuntolasiiven asukkaiden turvallisuus työmaa-aikana, häiriöt asumiselle
- mahdollisessa vaiheistamisessa oppilaiden ja henkilökunnan turvallisuus

14 HANKESUUNNITTELUTYÖRYHMÄ

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (Kato)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

- Eija Kivineva, Hankepäällikkö
- Ritva Kokkola-Lemarchand, Rakennuttaja-arkkitehti

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

- Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri / Työturvallisuuskoordinaattori
- Yrjö Jaakkola, Sähköinsinööri
- Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
- Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija
- Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija
- Petri Kokkonen, Kustannusinsinööri

Kunnossapito:

- Marika Suotula, Pihavastaava

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

- Leena Stenlund, Sisäympäristöasiantuntija
- Sirpa Eskelinen, Energian erityisasiantuntija

Rakennuttaminen:

- Juha Vuorenmaa, Rakennuttajapäällikkö

Kiinteistöt ja tilat / Kiinteistöhallinta ja asuminen:

- Pasi Simola, Isännöitsijä

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Asemakaavoitus:

- Marjaana Yläjääski, Aluearkkitehti

Kaupunkirakenne ja ympäristö / Rakennusvalvonta:

- Ilkka Laitinen, Lupa-arkkitehti

Kadut ja puistot / Suunnittelu:

- Harri Keinänen, Vesihuolto
- Heidi Hellgren-Suomalainen, Liikenneinsinööri

KASVATUKSEN JA OPPIMISEN TOIMIALA (Kaso)

Talous ja hallintopalvelut:

- Hannu Haarala, Palveluverkkoasiantuntija
- Päivi Aho, Toimitila-asiantuntija
- Jouni Könnömäki, Esimies kalustonkunnostus
- Tuomas Eronen, Tieto- ja viestintätekniikan. asiantuntija
- Petra Lehtinen, Kalusteasiantuntija

Varhaiskasvatus:

- Niina Korko, Perusopetuksen aluepäällikkö
- Hilkka O'Dowd, Rehtori
- Jaana Koivula, Lehtori
- Hanna Maria Antikainen, Luokanopettaja

Työsuojelu:

- Jukka Mölsä, Työsuojeluvaltuutettu

KAUPUNKISTARTEGIAN JA JOHDON TOIMIALA (Kajo)

Talous ja strategia palvelualue / Talousohjaus:

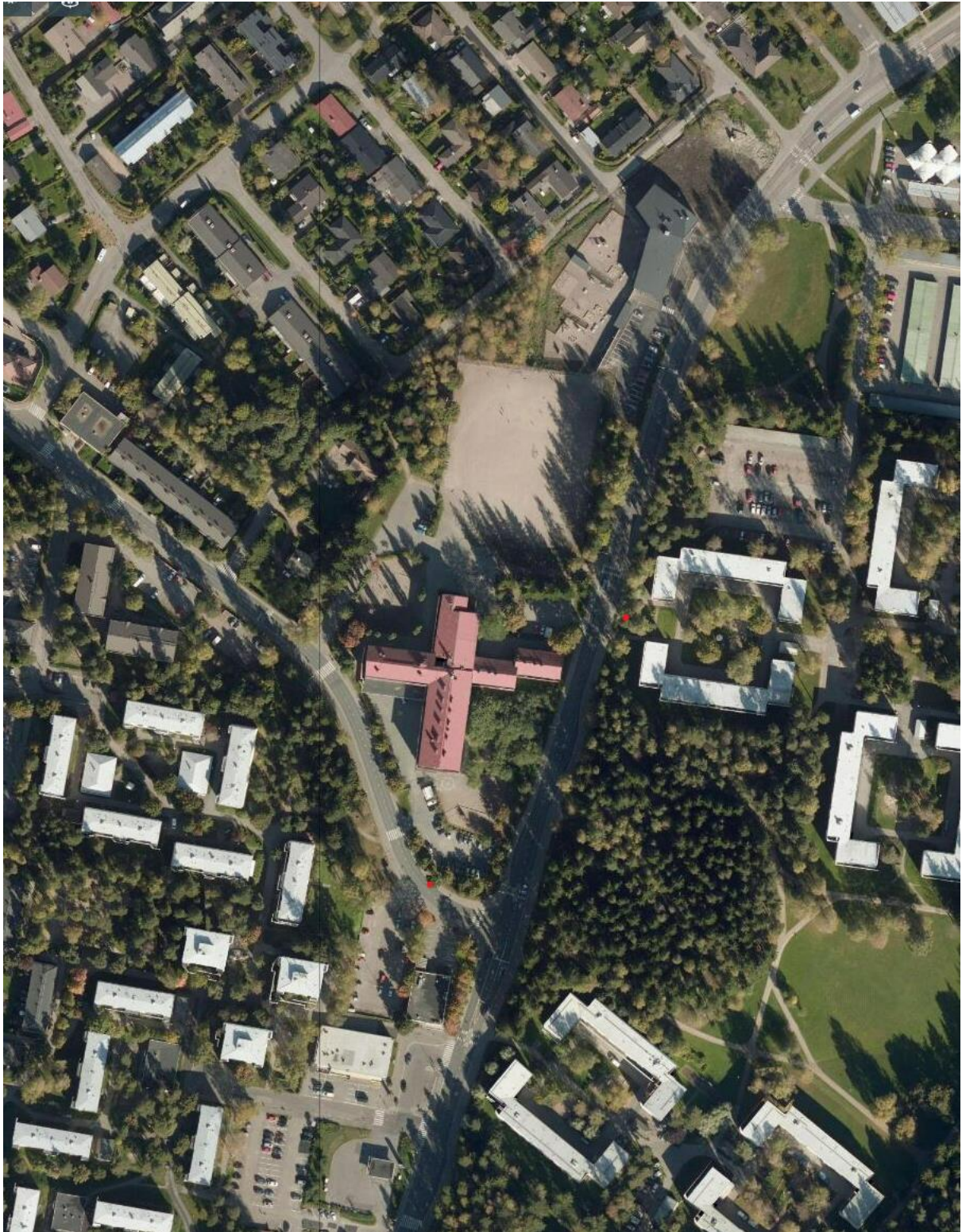
- Kirsi Vaten, Erityisasiantuntija



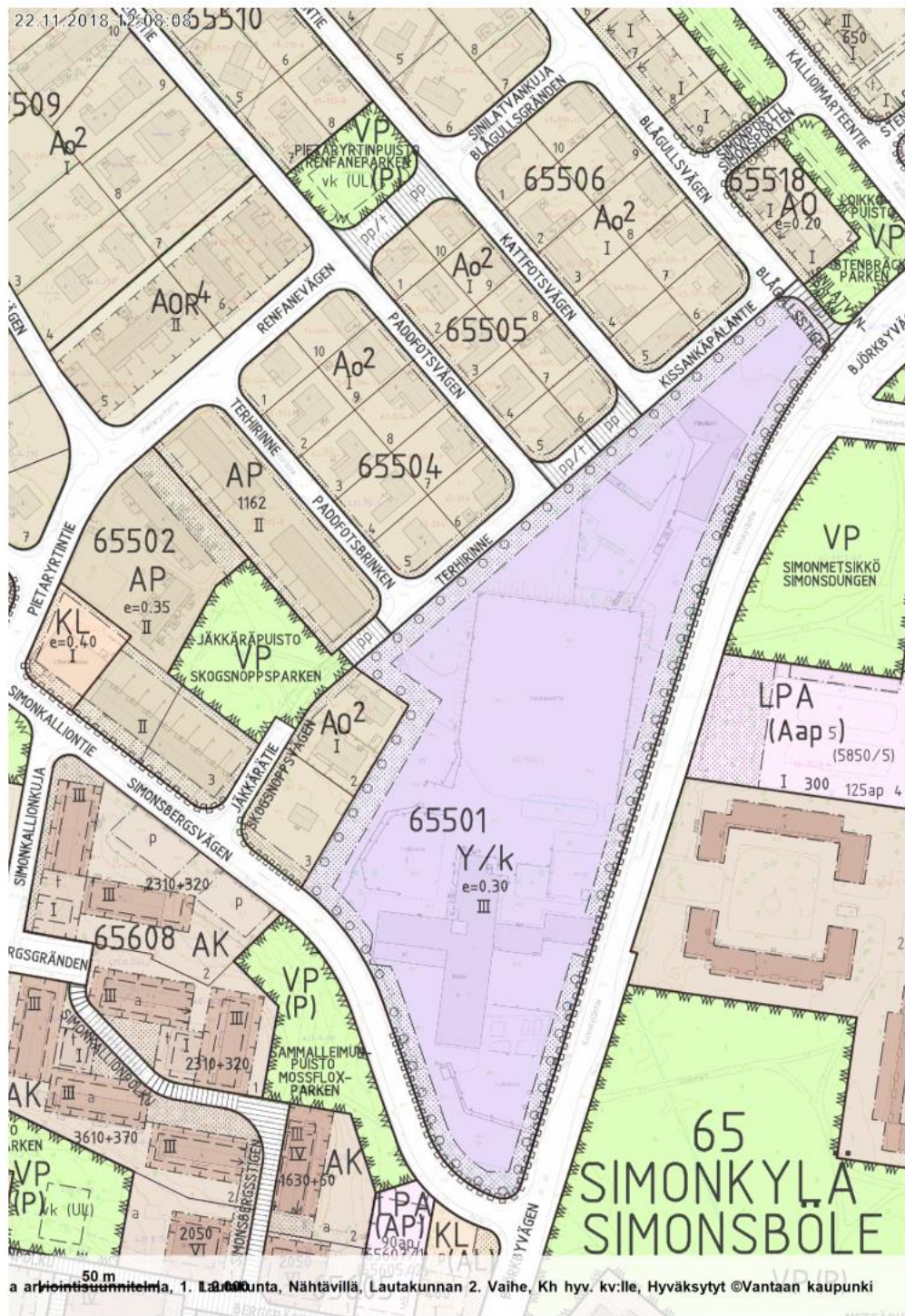
LIITE 1: SIJAINTIKARTTA



LIITE 2 Ilmakuva



LIITE 3 Asemakaavaote





Vantaan kaupunki

SIMONPELTO

Asemakaava

65. kaupunginosa, SIMONKYLÄ

Korttelit 65515-65516, osa korttelia
65008, katu-, liikenne- ja virkistysalueet.67. kaupunginosa, RUSKEASANTA
Katualueita.

Asemakaavan muutos

Korttelit 65517-65518, osa kort-
kortteleista 5893, 65008, 65501,
65512, 65515-65516 sekä katu-,
liikenne- ja virkistysalueet.(osa voimassa olevan asemakaava-
van kortteleita 5851, 5893, 65501
sekä ryhmäpuutarha-, katu- ja
puistoalueet)

1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ

3 metriä sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva,
jota vahvistaminen koskee.

A

Asuinrakennusten korttelialue.

A-kortteleita 65515-65517 koskevia määräyksiä:

Talot on rakennettava terassitaloina kuten kaavakartassa
on merkitty.

Alueen talojen on näytettävä tasakattoisilta.

Julkisuvujen pääasiallisen värin tulee olla valkoinen,
vaaleanharmaa tai vaalea beige.
Jokaisella asunnolla tulee olla tarkoituksenmukaisesti
suojattu ulko-oleskelutila.Alueelle ei saa rakentaa kokonaan tai pääosiltaan maan-
päällistä kellaria.Alueelle saa rakentaa rakennusluokituksen lisäksi
yhteisiä varasto- ja aputiloja enintään 5 k kortin
rakennusluokuksesta.Porrashuoneet ja hissikuilut saa rakentaa kaavassa
annetun rakennusluokituksen lisäksi ja vähäisesti raken-
nustiloja ylitäten.

Autopaikkoja on varattava:

Asuinkerrostalot 1 autopaikka/80 m²-vy,
kuitenkin vähintään 1 autopaikka/asunto

Rivitalot 1,5 autopaikka/asunto

AR

Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten
korttelialue.

AR-alueita korttelissa 65008 koskevia määräyksiä:

Talot on rakennettava terassitaloina kuten kaavakartassa
on merkitty.

Alueen talojen on näytettävä tasakattoisilta.

Jokaisella asunnolla tulee olla tarkoituksenmukaisesti
suojattu ulko-oleskelutila.Julkisuvujen pääasiallisen värin tulee olla valkoinen,
vaaleanharmaa tai vaalea beige.Alueelle ei saa rakentaa kokonaan tai pääosiltaan maan-
päällistä kellaria.Alueelle saa rakentaa asunusta palvelevia yhteis-
tiloja enintään 25 k kortin rakennusluokuksesta.Alueelle saa rakentaa rakennusluokituksen lisäksi yhteis-
isiä varasto- ja aputiloja enintään 5 k kortin raken-
nusluokuksesta.

Autopaikkoja on varattava 1,5 autopaikka/asunto

Autopaikat on erotettava muista piha-alueista rakentein
tai istutuksin.

Erillispientialojen korttelialue.

AO

AO-alueita korttelissa 65512 ja 65518 koskevia
määräyksiä:Asuntoa kohti saa rakentaa suurimman sallitun kerrosalan
lisäksi taloustilaa enintään 40 neliometriä.Julkisuvujen pääasiallisen värin tulee olla valkoinen,
vaaleanharmaa tai vaalea beige.Alueelle ei saa rakentaa kokonaan tai pääosiltaan maan-
päällistä kellaria.

Autopaikkoja on varattava 2 autopaikka/asunto.

Asunusta palvelevien huonekennusten korttelialue.

AH

AH-alueita korttelissa 5893 koskevia määräyksiä:

Autopaikkoja on varattava 1 autopaikka/120 m²-vy.

Yleisten rakennusten korttelialue.

Y

Y-alueita korttelissa 65501 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa opetus- ja sosiaalitoiminta
palvelevia tiloja.

Alueelle saa rakentaa myös asuntoja.

Vanda stad

SIMONSÅKER

Stadsplan

Stadsdel 65, SIMONSBÖLE

Kvarteren 65515-65516, del av
kvarteret 65008, katu-, trafik- och
rekreationsområden.

Stadsdel 67, RÖDSAND

Gatuområde.

Ändring av stadsplanen

Kvarteren 65517-65518, delar

kvarteren 5893, 65008, 65501,

65512, 65515-65516 samt katu-,

trafik- och rekreationsområden.

(del av den gällande stadsplanens

kvarter 5851, 5893, 65501 samt

koloniträdgårds-, katu- och park-

områden)

1:2000

1:2000

STADSPLANBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

Linje 3 meter utanför det planområde som fastställs enligt
avser.

Kvartersområde för bostadshus.

För A-kvarteren 65515-65517 gällande bestämmelser:

Husen bör byggas som terrasshus, såsom det är utmärkt
på plankartan.

Området hus skall se ut som om de hade plantak.

Fasaderna skall huvudsakligen målas med vit, grå eller
ljusbeige färg.Varje bostad bör ha en på ändamålsenligt sätt skyddad
utevistelseplats.På området får inte byggas helt eller till huvuddelen
ovan jord belägen källarvåning.På området får utöver byggnadsrätten dessutom byggas
gemensamma förädrä- och biutrymmen högst 5 k
av byggnadsrätten.Trapphus och hisschakt får byggas över den i planen
anvisade byggnadsrätten och till en ringa del över
byggnadsytans gränser.

Bilplatser för reserveras:

Bostadshus 1 bilplats/80 m²-vy,
dock minst 1 bilplats/bostad

Radhus 1,5 bilplats/bostad

Kvartersområde för radhus och andra kopplade bostads-
hus.

För AR-området i kvarteret 65008 gällande bestämmelser:

Husen bör byggas som terrasshus, såsom det är utmärkt
på plankartan.

Området hus skall se ut som om de hade plantak.

Varje bostad bör ha en på ändamålsenligt sätt skyddad
utevistelseplats.Fasaderna skall huvudsakligen målas med vit, ljusgrå
eller ljusbeige färg.På området får inte byggas helt eller till huvuddelen
ovan jord belägen källarvåning.På området får byggas gemensamma utrymmen som be-
tjänar boendet högst 25 k av byggnadsrätten.På området får utöver byggnadsrätten dessutom byggas
gemensamma förädrä- och biutrymmen högst 5 k av
byggnadsrätten.

Bilplatser bör reserveras 1,5 bilplats/bostad

Bilplatserna bör med konstruktioner eller planteringar
avskiljas från de övriga grändplanerna.

Kvartersområde för fristående småhus.

För AO-området i kvarteren 65512 och 65518 gällande
bestämmelser:För varje bostad får byggas ekonomitrymme högst 40 m²
utöver den största tillåtna våningsplan.Fasaderna skall huvudsakligen målas med vit, ljusgrå
eller ljusbeige färg.På området får inte byggas helt eller till huvuddelen
ovan jord belägen källarvåning.

Bilplatser bör reserveras 2 bilplatser/bostad

Kvartersområde för servicebyggnader som betjänar
boende.

För AH-området i kvarteret 5893 gällande bestämmelser:

Bilplatser bör reserveras 1 bilplats/120 m²-vy.

Kvartersområde för allmänna byggnader.

För Y-området i kvarteret 65501 gällande bestämmelser:

På området får byggas utrymmen för undervisnings- och
social verksamhet.

På området får även byggas bostäder.

K

Liike- ja toimistorakennusten korttelialue.

K-alueita korttelissa 65008 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa rakentaa kiinteistön hoidon kannalta
välttämättömän asunnon.Liiketiloja saa sijoittaa vain ensimmäiseen
kerrokseen.Julkisuvujen pääasiallisen värin tulee olla valkoinen,
vaaleanharmaa tai vaalea beige.Rakennuksen ylimmän kerroksen yläpuolella saa
rakennusluokituksen ja kerrosluvun estämättä rakentaa
huolto- ja teknisten tilojen lisäksi saunasaaston
neuvottelu- ja aputiloisen, enintään 300 kerros-
alaneliometriä. Tilojen täytyy porras- ja hissitiloja
lukuunottamatta olla vähintään 1 metriä ylimmän ke-
roksen ulkoseinänlinjan sispuolella.Alueelle ei saa rakentaa kokonaan tai pääosiltaan
maanpäällistä kellaria.

Autopaikkoja on varattava:

Liiketilat 1 autopaikka/35 k-m²
Toimistot 1 autopaikka/50 k-m²
Asunnot 1 autopaikka/asunto

Lähiivirkistysalue.

Puisto.

Yleinen pysäköintialue.

Kaupungin tai kaupunginosan raja.

Korttelin, korttelinosaan ja alueen raja.

Eri kaavamääräysten alaisten alueosien välinen raja.

Ohjeellinen rakennuksen, ajoneuvoliikenteelle varatun
katu- tai liikennealueen osan, jalankulkutien, pallot-
tai leikkikentän sekä tontilla olevan autopaikan raja.

Ohjeellinen tontin raja.

Riitti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

Tontin numero.

Kadun, katuaukion, torin tai puiston nimi.

Rakennusoikeus kerrosalaneliometreinä.

Roomalainen numero osoittaa rakennuksen, rakennuksen
tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Tehokkuusluku eli kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.

Alleiviivattu luku osoittaa ehdottomasti käytettävän
kerrosluvun.

Rakennusala.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen tai kevyt-
rakenteisen vajan.

Maanalaisten pysäköintilaita.

Auton säilytyspaikan rakennusala.

Huoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on
rakennettava kiinni.

Istutettava alueenosa.

Istutettava puurivi.

Tontin tai alueen osa, jolla on oltava tiheä pensas-
istutus.

Katu.

Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu.

Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu, jolla
tontille ajo on sallittu.

Jäykäsiipipaikka.

Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää
ajoneuvoliikennää.

Indeksi osoittaa, että alue on varattu kunnan tarpeisiin

Maanalaista johtoa varten varattu alueenosa.

Ohjeellinen leikkikenttä.

Ohjeellinen ulkoilureitti.

Ohjeellinen pysäköintipaikka.

Vantaalla 1.10.1991

VANTAA KAUPUNGIN KAAVOITUS- JA KIINTEISTÖVIRASTO

Asemakaavasto

Lisä: Matti Soitoniemi

asemakaavapäällikkö

Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen 493/82
vaatimukset.

Vantaalla 1.10.1991

VANTAA KAUPUNGIN KAAVOITUS- JA KIINTEISTÖVIRASTO

Mittausasto

Lisä: Matti Soitoniemi

kaupunkingodeetti

Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 21 / 10 / 1991

Valmistettu ympäristöministeriössä 10 / 9 / 1992

Kvartersområde för affärs- och kontorsbyggnader.

För K-området i kvarteret 65008 gällande bestämmelser:

På området får byggas för fastighetens skötsel
nödvändig bostad.Affärsutrymmen får endast placeras i den första
våningen.Fasaderna skall huvudsakligen målas med vit, ljusgrå
eller ljusbeige färg.Ovanpå den översta våningen får utan hinder av bygg-
nadsrätten och våningsstatiet byggas förutmonterade
tekniska utrymmen även en bastuavdelning med konferens-
och biutrymmen högst 300 kvadratmeter våningsyta. Dessa
utrymmen skall med undantag för trapp- och hissa-
utrymmena vara minst 3 meter innanför den översta
våningens ytterväggslinje.På området får inte byggas helt eller till huvuddelen
ovan jord belägen källarvåning.

Bilplatser bör reserveras:

Affärer 1 bilplats/35 m²-vy
Kontor 1 bilplats/50 m²-vy
Bostäder 1 bilplats/bostad

Område för närrekreation.

Park.

Område för allmän parkering.

Stadens eller stadsdelsgräns.

Kvarters-, kvarterdels- och områdesgräns.

Gräns mellan områdesdelar för vilka skilda planbestäm-
melser är gällande.Riktgivande gräns för byggnad, för motorfordonsstrafik
reserverad del av katu- eller trafikområde, för gångväg
boll- eller lekplan samt för bilplats på tomt.

Riktgivande tomtgräns.

Kryss på beteckningen anger att beteckningen slopats.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.

Tomtnummer.

Namn på gata, öppen plats, torg eller park.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar
i byggnader, byggnad eller del därav.Exploateringslat, dvs. förhållandet mellan våningsytan
och tomtens yta.Understräckt tal anger det våningsstal, som oivill-
korligen bör iakttagas.

Byggnadsyta.

Byggnadsyta, där ekonomibyggnad får placeras.

Byggnadsyta, där öppet skjul eller lätt lidenbyggnad
får placeras.

Underjordiskt parkeringsutrymme.

Byggnadsyta för förvaringsplats för bil.

Pilen anger den sida av byggnadsytan, som byggnaden
bör tangera.

Del av område som bör planteras.

Trädad som bör planteras.

Del av tomt eller område, där det skall finnas en tät
buskplantering.

Gata.

För gång- och cykeltrafik reserverad gata.

För gång- och cykeltrafik reserverad gata, där
infart till tomt är tillåten.

Parkeringsplats.

Del av gatuområdes gräns, där utfart inte får byggas.

Indexet anger att området har reserverats för
kommuns behov.

För underjordisk ledning reserverad del av område.

Riktgivande lekplan.

Riktgivande friluftsled.

Riktgivande parkeringsplats.

Vanda 1.10.1991

PLANLÄGGNING- OCH FASTIGHETSVERKET I VANDA STAD

Stadsplaneavdelningen

Lisä: Matti Soitoniemi

stadsplaner

Baskarten uppfyller kraven i förordningen om plan-
läggningsmätning 493/82.

Vanda 1.10.1991

PLANLÄGGNING- OCH FASTIGHETSVERKET

Mätningavdelningen

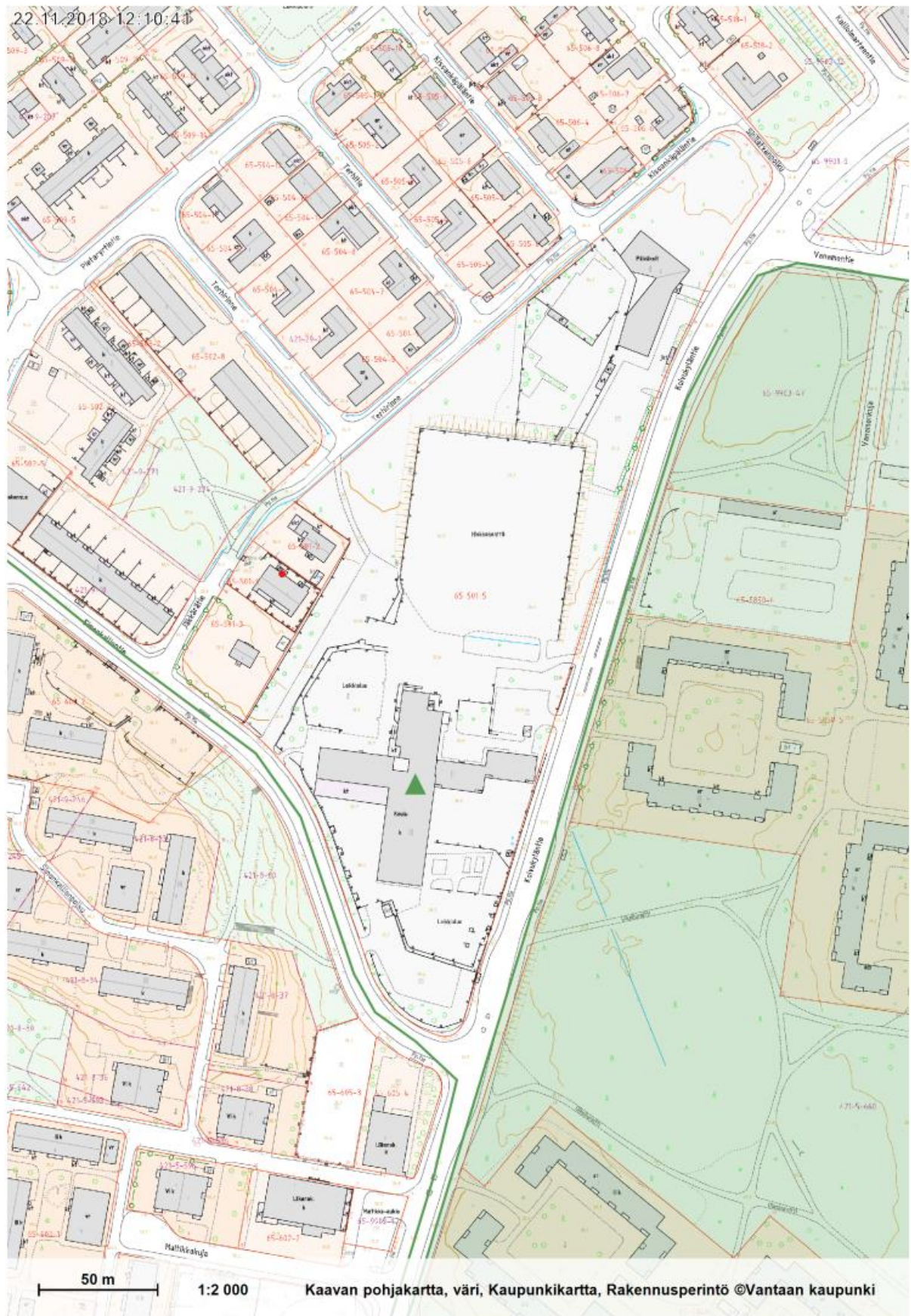
Lisä: Matti Soitoniemi

stadsplaner

Godkänd av stadsfullmäktige 21 / 10 / 1991

Fastställt av miljöministeriet 10 / 9 / 1992

LIITE 4 Tonttikartta



SIMONKALLION KOULU

PERUSKORJAUKSEN TS/HS SUUNNITELMAN PÄIVITYS TILAOHJELMA

NYKYTILA		
Tila.no	Tilaluokka	(hum2)
1 kerros		
90-LUVUN OSA		
100	83 Sisäänkäyntitilat	5,7
101	91 Käytävät	53,2
102	211 Toimistotilat	5,5
104	31 Normaalivar. opetustilat	19,8
105	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	72,7
106	431 Työpajat, verstaat	51,8
107	431 Työpajat, verstaat	11,3
108	45 Tekniset aputilat	3,6
109	921 Portaat	23,1
110	3249 Muut erityisaiheiden	75,7
111	431 Työpajat, verstaat	15,
112	211 Toimistotilat	6,2
113	3249 Muut erityisaiheiden	12,7
114	73 WC-tilat	1,4
115	73 WC-tilat	1,4
116	3249 Muut erityisaiheiden	98,6
117	211 Toimistotilat	4,9
119	86 Siivous- ja huoltotilat	6,6
90-luvun tilat yht.		469,2
50-LUVUN OSA		
118	431 Työpajat, verstaat	12,4
120	91 Käytävät	91,5
120a	91 Käytävät	4,3
121	83 Sisäänkäyntitilat	6,7
123	211 Toimistotilat	4,8
124	521 Varastotilat	24,4
125	521 Varastotilat	7,9
125	91 Käytävät	13,8
127	445 Lääketiet. toimitilat	8,1
128	445 Lääketiet. toimitilat	17,8
129	91 Käytävät	12,5
129	445 Lääketiet. toimitilat	5,7
130	921 Portaat	10,2
130a	73 WC-tilat	1,7
132	86 Siivous- ja huoltotilat	2,
138	445 Lääketiet. toimitilat	23,3
139	71 Pukutilat	13,8
139a	521 Varastotilat	9,5
140	83 Sisäänkäyntitilat	1,2
141	86 Siivous- ja huoltotilat	1,1
142	73 WC-tilat	32,3
144	521 Varastotilat	8,1
144	72 Pesutilat	,7
145	73 WC-tilat	1,1
145		
147	73 WC-tilat	41,9
148	65 Keittiön kylmätilat	3,1
149	31 Normaalivar. opetustilat	54,1
150	31 Normaalivar. opetustilat	77,5
151	31 Normaalivar. opetustilat	59,3
152	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	36,4
153	86 Siivous- ja huoltotilat	11,3
75	Taukot.	6,7
154	91 Käytävät	2,4
156	71 Pukutilat	8,6
157	91 Käytävät	163,4
158	921 Portaat	17,4
159	91 Käytävät	7,9
160	91 Käytävät	3,5
161	71 Pukutilat	6,5
164	521 Varastotilat	9,4
165	73 WC-tilat	1,4
166	72 Pesutilat	1,3
167	643 Suurtalouskeittiöt	11,8

TS/HS SELVITYKSEN TILAOHJELMA			
Tila.no	Tilan nimi	(hym2)	
1 kerros			
90-LUVUN OSA			
100	Kenkäsäilytys TK	22,5	yhdistetään tilat 100+102+laajennus
101	Aula ja luiska	26,6	
102	Vahtimestari		yhdistetään kenkäsäilytykseen
104	Pienryhmätila	19,8	
105	Tekninen käsityö	72,7	
106	Tekninen käsityö	51,8	
107	Kaluston kunnostaja	11,3	
108	Purun p.	3,6	
109	Porras		
109a	Kenkäsäilytys TK	21	uusi tila, laajennus ulkotasanteelle
110	Tekninen käsityö	75,7	
111	Paja	15	
112	Opettajat	6,2	
113	Maalaus	12,7	
114	WC	1,4	
115	WC	1,4	
116	Kuvaamataito	66,5	tila pienenee 116a ja 119
116a	Kuvaamataito Var	21,6	
117	Opettaja		puretaan yhdistetään siivouskeskukseen
119	Siivouskeskus	22	yhdistetään tila 117 ja osa tilasta
90-luvun tilat yht.		451,8	sis. laajennukset (kem2) 32,3
50-LUVUN OSA			
118	Polttouuni	12,5	
120	Aula	91,5	
120a	Hissi		
121	Tuulikaappi	6,7	
123	Vahtimestari	4,8	
124	Varasto	24,4	
125	Varasto	7,9	
125	Aula/odotus	13,8	VAKE
127	Lepotila	8,1	VAKE
128	Terveystenhoitaja	17,8	VAKE
129	Odotustila	12,5	
129	Odotustila	5,7	
130	Porras		
130	WC-tila	1,7	VAKE
132	Siivoustila	2	
138	Lääkäri	23,3	VAKE
139	Varasto	23,3	laajennetaan
139a	Varasto		yhdistetään tilaan 139
140	TK		puretaan ja lisätään tilaan 142
141	Siivoustila	1,1	
142	Kenkäsäilytys/WC-tilat	85	sisältää 14 kpl WC-tilaa, joista 2kpl uusia
144	Talonm. Var.	2	tila josta päästään käytävälle 145
144			puretaan sisällytetään keittiöön
145			puretaan sisällytetään keittiöön
145	Uusi käytävä		Entinen parvi talon var.
146	Ulkovälinevarasto	7	Uusi kevytrakenteinen lattia
147	Talon varasto	10,5	Uusi kevytrakenteinen lattia
73	WC-tila		sisältyy tilaan 142
148			puretaan ja lisätään keittiöön
149	Opetustila	54,1	opetustila, käytetään myös ruokailuun
150	Opetustila	77,5	tupla-ovi tai siirtoseinä
151	Opetustila	59,3	pako-ovi
152	Opetustila	57	laajennetaan
153	Siivouskeskus		puretaan liitetään tilaan 152
75	Taukotila		puretaan liitetään tilaan 152
154	Eteistila	2,4	
156	Keittiön sos-tila	8,6	pukukaapit
157	Aula	99,4	
158	Porras		keittiön tavaraliikenne
159	Keittiötila		puretaan ja liitetään keittiöön
160	Keittiötila		puretaan ja liitetään keittiöön
161	Sos-tila		puretaan ja liitetään keittiöön
164	Keittiötila		puretaan ja liitetään keittiöön
165	WC-tila	1,4	keittiöhenkilökunnan WC
166	Pesutila	1,3	
167	Keittiötila		puretaan ja liitetään keittiöön

	86 Siivous- ja huoltotilat	,5
169	643 Suurtalouskeittiöt	44,3
171	63 Yleisöruokailutilat	143,5
211	211Toimistotilat	3,8
521	521 Varastotilat	8,1
50-luvun tilat yht.		1 038,8
2.Kerros		
90-LUVUN OSA		
200	91 Käytävät	88,
201	921 Portaat	23,1
202	31 Normaalivar. opetustilat	59,2
203a	3247 Kielistudiot	50,3
203b	46111 Avoimet kokoelmat	53,3
204	521 Varastotilat	16,8
205	521 Varastotilat	2,9
206	73 WC-tilat	1,4
207	73 WC-tilat	1,3
208	73 WC-tilat	1,4
209	214 Kokoustilat	34,2
210	73 WC-tilat	3,1
211	73 WC-tilat	5,6
212	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	20,2
213 a	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	34,8
213 b	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	33,5
231 c	371 Ryhmätila	50,1
90-luvun tilat yht.		479,
50-LUVUN OSA		
203	73 WC-tilat	3,
204a	73 WC-tilat	1,
203A	73 WC-tilat	1,6
204	73 WC-tilat	5,3
521	521 Varastotilat	2,1
208	211 Toimistotilat	6,6
209	211 Toimistotilat	15,
210	211 Toimistotilat	10,6
211	531 Arkistotilat	2,4
211a	211a Toimiston aputilat	31,5
213	31 Normaalivar. opetustilat	29,7
214	91 Käytävät	212,5
215	91 Käytävät	35,6
216	91 Käytävät	6,1
220	214 Kokoustilat	60,9
222	31 Normaalivar. opetustilat	14,8
225	71 Pukutilat	4,6
226	91 Käytävät	18,7
226a	921 Portaat	17,2
228	91 Käytävät	3,7
229	72 Pesutilat	1,4
230	75 Taukotilat	6,6
231	73 WC-tilat	1,2
232	91 Käytävät	6,6
233	211 Toimistotilat	11,4
234	211 Toimistotilat	10,2
235	211 Toimistotilat	13,9
235A	521 Varastotilat	,9
235B	521 Varastotilat	,8
236	73 WC-tilat	1,1
237	71 Pukutilat	29,1
238	72 Pesutilat	15,
239	71 Pukutilat	4,6
240	73 WC-tilat	2,2
241	86 Siivous- ja huoltotilat	2,1
243	71 Pukutilat	29,4
245	73 WC-tilat	2,2
246	72 Pesutilat	13,6
247	31 Normaalivar. opetustilat	51,5
248	31 Normaalivar. opetustilat	24,5
249	31 Normaalivar. opetustilat	54,6
250	31 Normaalivar. opetustilat	53,8
251	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	63,2
252	31 Normaalivar. opetustilat	10,4

168	Siivoustila	0,5	
169	Keittiö	98	jakelu- ja palvelukeittiö sali 144m2 + osa käytävää 63,5m2, sisältää linjastot
171	Ruokasali	207,5	
			sisällytetään tilaan 169
50-luvun tilat yht.		1028,6	sis. laajennukset (kem2) 33,7
2.Kerros			
90-LUVUN OSA			
200	Aula ja luiska	50	
201	Porras		
202	Opetustila	59,2	tuplaovi luokkien väliseen seinään
203a	Opetustila	50,3	
203b	Opetustila	45	osa tilasta liitetään varastoon 204
204	Varasto	25	tilaa laajennetaan
205	Siivoustila	2,9	varusteiden päivitys
206	WC-tila	1,3	
207	WC-tila	1,3	
208	WC-tila	1,4	
209	Opetustila	34,2	keittiö puretaan
210	WC-tila	3,1	avataan ovi käytävään
211	LE-WC	5,6	
212	Opetustila	20,2	pako-ovi
213a	Opetustila	34,8	
213b	Opetustila	33,5	pako-ovi
231c	Opetustila	50,1	
90-luvun tilat yht.		417,9	
50-LUVUN OSA			
203	WC-tila		puretaan ja liitetään tilaan 220
204a	WC-tila		puretaan ja liitetään tilaan 220
203a	WC-tila		puretaan ja liitetään tilaan 220
204	WC-tila		puretaan ja liitetään tilaan 220
521	Varastot.		tilan 204 vieressä, puretaan
208	IT-tila	8,6	tilaa laajennetaan
209	Toimisto	20	tilaa laajennetaan
210	Toimisto	12	tilaa laajennetaan
211	Arkisto	2,4	
211a	Monistus	19	käytäväosa sisällytetään osa ympärillä oleviin tiloihin
213	Opetustila	29,7	
214	Aula	212,5	
215	Käytävä	13	
216	Eteinen		puretaan ja liitetään tilaan 220
220	Opettajainhuone	81	laajennetaan
222	Henkilökunnan ph	12,5	
224a	Suihkut.	1,5	osa tilaa 225
224b	WC-tila	3,1	osa tilaa 225
225	Var.	1	jaetaan suihkuksi ja WC-tilaksi
226	Käytävä	18,7	
226a	Porras		
228	Pukuh.	3,7	
229	WC-tila	1,4	lisätään ovi käytävälle
230	Taukotila	6,6	
231	WC-tila	1,2	
232	Aula/odotus	6,6	
233	Kuraattori	11,4	VAKE
234	Psykologi	10,2	VAKE
235	Erityisopetus	13,9	
235a	Varasto	0,9	
235b	Varasto	0,8	
		1,1	
237	Pukuhuone	29,1	
238	Pesutila	15	
239	SOS-tila M	6,5	laajennetaan
240	WC-tila	2,2	
241	Siivous		puretaan liitetään tilaan 239
241a	SH-miehet	1,5	osa tilaa 239
241b	WC-tila M	1,5	osa tilaa 222
243	Pukuhuone	29,4	
244a	SH- naiset	1,5	osa tilaa 225
244b	WC-tila	2	osa tilaa 225
245	WC-tila	2,2	
246	Pesutilat	13,6	
247	Opetustila	51,5	tuplaovi luokkien väliseen seinään
248	Pienryhmätila	24,5	
249	Opetustila	54,6	tupla-ovi
250	Opetustila	53,8	
251	Opetustila	63,2	ovi suljetaan tilaan 252, pako-ovi
252	Pienryhmätila	9,4	muutoksia

253	86 Siivous- ja huoltotilat	4,1
254	921 Portaat	17,4
255	31 Normaalivar. opetustilat	58,8
256	31 Normaalivar. opetustilat	59,8
257	31 Normaalivar. opetustilat	51,5
258	91 Käytävät	5,6
259	73 WC-tilat	1,2
260	73 WC-tilat	1,2
50-luvun tilat yht.		1 092,8
3.Kerros		
90-LUVUN OSA		
300	91 Käytävät	88,9
300a	921 Portaat	7,6
302	31 Normaalivar. opetustilat	59,2
303	31 Normaalivar. opetustilat	89,2
304	211 Toimistotilat	10,6
305	521 Varastotilat	14,7
305	73 WC-tilat	1,4
306	86 Siivous- ja huoltotilat	2,9
306	73 WC-tilat	1,4
307	73 WC-tilat	1,4
308	73 WC-tilat	1,4
311	31 Normaalivar. opetustilat	62,1
312	31 Normaalivar. opetustilat	60,5
313	31 Normaalivar. opetustilat	59,6
90-luvun tilat yht.		460,9
50-LUVUN OSA		
521	521 Varastotilat	,8
301	91 Käytävät	217,8
302	47 Liikuntatilat	224,6
302a	921 Portaat	7,
302A	47 Liikuntatilat	75,9
304	47 Liikuntatilat	64,8
305	521 Varastotilat	22,2
314	521 Varastotilat	14,6
315	31 Normaalivar. opetustilat	55,1
316	31 Normaalivar. opetustilat	56,7
317	31 Normaalivar. opetustilat	58,4
318	31 Normaalivar. opetustilat	15,6
319	86 Siivous- ja huoltotilat	3,2
321	921 Portaat	17,4
322	31 Normaalivar. opetustilat	58,6
324	31 Normaalivar. opetustilat	58,4
325	31 Normaalivar. opetustilat	58,8
326	31 Normaalivar. opetustilat	58,2
327	31 Normaalivar. opetustilat	56,7
50-luvun tilat yht.		1 124,8
Kellari		
90-LUVUN OSA		
	8194 VSS pys.tilana	43,4
001b	921 Portaat	22,7
90-luvun tilat		66,1
50-LUVUN OSA		
001	921 Portaat	15,2
002	521 Varastotilat	11,7
003	521 Varastotilat	14,
004	521 Varastotilat	4,3
005	521 Varastotilat	5,8
006	65 Keittiön kylmätilat	6,9
007	65 Keittiön kylmätilat	8,1
008	65 Keittiön kylmätilat	27,
009	91 Käytävät	11,4
010	91 Käytävät	6,9
118	521 Varastotilat	30,6
128	521 Varasto	30,8
50-luvun tilat yht.		172,6
Ullakko		
50-LUVUN OSA		
407	521 Varastotilat	55,7
921	Portaat	2,6
Yht.		58,3
Koko rakennus		4962,5

253	Etutila	3,2	ent. siivoustila
253a	WC-tila	1,5	osa siivoustilaa
254	Porras	17,4	
255	Opetustila	58,8	
256	Opetustila	59,8	tuplaovi luokkien väliseen seinään
257	Opetustila	51,5	tuplaovi luokkien väliseen seinään
258	Eteinen	5,6	
259	WC-tila	1,2	
260	WC-tila	1,2	
50-luvun tilat yht.		1054,5	
3.Kerros			
90-LUVUN OSA			
300	Käytävä	82	
300a	Porras		
302	Opetustila	59,2	
303	Opetustila	89,2	
304	Toimisto		sisällytetään varastoon 305
305	Varasto	25,3	
305	WC-tila	1,4	
306	WC-tila	2,9	
306	WC-tila	1,4	
307	WC-tila	1,4	
308	WC-tila	1,4	
311	Opetustila	62,1	
312	Opetustila	60,5	
313	Opetustila	59,6	
90-luvun tilat yht.		446,4	
521	Var.		puretaan ja lisätään tilaan 305
301	Käytävä	217,8	
302	Liikuntasali	224,6	
302a	Porras		
302A	Presidentinaula	75,9	
304	Esiintymislava	64,8	
305	Liikuntavälinevarasto	23	
314	Pienryhmätila		sisällytetään tilaan 318
315	Opetustila	55,1	
316	Opetustila	56,7	
317	Opetustila	58,4	
318	Pienryhmätila	27,1	laajennetaan
318b	WC-tila	3,1	lohkaistaan tilasta 318
319	Siivoustila	3,2	
321	Portaat		
322	Opetustila	58,6	
324	Opetustila	58,4	
325	Opetustila	58,8	
326	Opetustila	58,2	
327	Opetustila	56,7	
50-luvun tilat yht.		1100,4	
Kellari			
90-LUVUN OSA			
	VSS bänditila	43,4	
001b	Porras		
90-luvun tilat yhteensä		43,4	
50-LUVUN OSA			
1	Porras		
2	Varasto	11,7	
3	Varasto	14,	
4	Varasto	4,3	
5	Varasto	5,8	
6	Varasto	6,9	
7	Varasto	8,1	
8	Varasto	27,	
9	Käytävä	11,4	
10	Käytävä		
118	Varasto	30,6	
128	Varasto	30,8	
50-luvun tilat yhteensä		150,5	
Ullakko			
50-LUVUN OSA			
407	Varasto	55,7	
411	Opettajien työtila	34	
921	Portaat		
Yht.		89,7	
			sis. lisäys kem2 100m2

Tekniset tilat ullakko

401	IV-koneh.	61,5
402	IV-koneh.	79,5
94	Rak.tekn.tila	3,4
412	Uusi IV-koneh	15

VANTAAN KAUPUNKI

TOIMITILAJOHTAMINEN

Suunnittelu- ja hankepalvelut

TAVOITEHINTA

Tarveselvitys ja hankesuunnitelma

23.3.2023

Simonkallion koulu, osittainen perusparannus

Simonkalliontie 1, 01350 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	6 197	brm2
hyöttyala	4 783	hym2
huoneistoala	5 437	htm2
tilavuus	22 664	rm3
tehokkuusluku	1,30	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		1 550 000	250,12	324,06	68,39
suunnittelu	830 000				
rakennuttaminen	620 000				
liittymismaksut	100 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		6 700 000	1 081,17	1 400,79	295,62
- sis.pihatyöt					
<u>LVI-työt</u>		720 000	116,19	150,53	31,77
LVV-työt	310 000				
IV-työt	390 000				
Säätölaitteet	20 000				
<u>Sähkötyöt</u>		1 970 000	317,90	411,88	86,92
<u>Erillishankinnat</u>		310 000	50,02	64,81	13,68
Muutos- ja lisätyövaraus		1 250 000	201,71	261,34	55,15
TAVOITEHINTA (alv 0%)		12 500 000	2 017,11	2 613,42	551,54
TAVOITEHINTA (alv 24%)		15 500 000	2 501,21	3 240,64	683,90

Hintataso KL 117 (3/23)

Hankkeen tavoitehinta TS-HS 21.5.2019:	8 300 000	KL	104
	<u>9 338 000</u>	KL	117

Kustannusylitys (+) tai -alitus (-):	<u>3 162 000</u>	33,9 %	KL	117
--------------------------------------	------------------	--------	----	-----

Arvio sisältää:

- 50-luvun rakennuksen välipohjien eristeiden uusiminen	
- 90-luvun rakennus yht	2 880 000 € (alv 0%)
- 50-luvun rakennus yht	9 620 000 € (alv 0%)
- Piha-alue	655 000 € (alv 0%)
- Mosaiikkibetonilattiat	90 000 € (alv 0%)
- Aurinkosähköpaneelit 50 kWp	
- Sähköautojen latauspisteet, 4 kpl	

Arvio ei sisällä:

- 50-luvun rakennuksen välipohjista 60 % kapseloidaan ja 40 % osuudella eristeet uusitaan	-600 000 € (alv 0%)
- Opettajien työtila ullakolla	210 000 € (alv 0%)
- Luokahuoneiden siirtoseinät	350 000 € (alv 0%)
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat	
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa	

Suunnittelu ja hankepalvelut 23.3.2023

Petri Kokkonen

Kustannusinsinööri