

SISÄLLYSLUETTELO

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta pöytäkirja 10.12.2024

Pöytäkirjan kansilehti	1
1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus	3
2 § Pöytäkirjantarkastajien valinta	4
3 § Asiantuntijoiden selvitykset ja ajankohtaiset asiat	5
4 § Tiedoksi merkittävät asiat	6
5 § Kuntalain 92 §:n mukaista ottomenettelyä varten saapuneet päätökset	7
6 § Ojahaan yhtenäiskoulu, esiopetustilat ja liikuntahalli, tarveselvityksen hyväksyminen	8
- Ojahaan yhtenäiskoulu, esiopetustilat ja liikuntahalli, tarveselvitys	11
7 § Kaivoksen koulun muutos- ja korjaushankkeen tarveselvitys-hankesuunnitelman hyväksyminen	79
- Kaivoksen koulun muutos- ja korjaushankkeen tarveselvitys-hankesuunnitelma 25.11.2024 liitteinen	81
8 § Perusopetuksen iltapäivätoiminnan lisäävustus ja maksuhuojennusten kompensatio syksyllä 2024	144
9 § Opiskelijan oikeusturvatoimielimen jäsenten nimeäminen	146
10 § Suomenkielisen perusopetuksen seitsemänsien vuosiluokkien enimmäisoppilasmäärät kouluittain lukuvuonna 2025 - 2026	149
- Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 / Suomenkielisen perusopetuksen seitsemänsien vuosiluokkien enimmäisoppilasmäärät kouluittain lukuvuonna 2025 - 2026	151
Muutoksenhakuohje 1/ Oikaisuvaatimus (§:t 8–10)	152
Muutoksenhakuohje 3/ Oikaisuvaatimus-/ valituskielto (§:t 6–7)	153



Kasvatuksen ja oppimisen lautakunnan kokous

Aika 10.12.2024 klo 17:02–18:24

Paikka Lauhatien päiväkotij, Lauhatie 19, 01300, Vantaa

Osallistujat

Jäsenet	Läsnä	Varajäsenet	Läsnä
Lehmuskallio Paula, puheenjohtaja	x puheenjohtajana §1–2 klo 17.02–17.08, x §3–10 klo 17.44–18.24	Kallionpää Petri	-
Sainio Jari, varapuheenjohtaja	x, puheenjohtajana §3–10 klo 17.39–18.24	Hakanen Tero	
Bibani Gashaw	x	Demiri Funda	
Happonen Aapo	x	Viteli Calle	
Kaiju Susanna	x §2–10 klo 17.05–18.24	Altug Oona	-
Phull Manav	-	Karpin Tiia	-
Rehnström Kristian	-	Halonen Solveig	x
Tawasoli Eva	x	Majanto Annukka	
El Issaoui Naima	x §3–10 klo 17.12–18.24	Hristov Johanna	-
Saarinen Tanja	x	Lihavainen Antti	
Saini Gurmman	x	Vähälä Markus	
Ibrahim Aadan	x §2–10 klo 17.05–18.24	Heinonen Risto	
Stirkinen Matilda	x	Laitinen Hanna	
Tikkanen Eeva	-	Järvinen Jussi	-
Mäkipernaa Aki	x	Haanpää Jarkko	
Kaupunginhallituksen edustaja		Kaupunginhallituksen varaedustaja	
Abdi Faysal	x	Tammi Visa	
Nuorisovaltuuston edustaja		Nuorisovaltuuston varaedustaja	
Obeng-Amoako Esther	x	Ahonen Elias	
Muut osallistujat			Läsnä
Katri Kalske, apulaiskaupunginjohtaja		esittelijä §:t 1–9	x



Ranki Ari, toisen asteen koulutuksen johtaja		x
Kalo Ilkka, perusopetuksen johtaja	esittelijä § 10	x
Vikström Anders, ruotsinkielisten palveluiden johtaja		x
Mäkelä Mikko, varhaiskasvatuksen johtaja		x
Tiihonen Raakel, yhteisten palvelujen päällikkö		x
Piippo Anu, viestintäpäällikkö		-
Santala Noora, vs. hallintopäällikkö		x
Teppola Viivi, hallintoasiantuntija, pöytäkirjanpitäjä		x

Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Todettiin

Allekirjoitukset

Puheenjohtaja Paula Lehmuskallio § 1–2
Jari Sainio § 3–10

Pöytäkirjanpitäjä Viivi Teppola

Pöytäkirjan tarkastus

Aika ja paikka 13.12.2024 klo 12 mennessä sähköisesti

Matilda Stirkkinen

Aki Mäkipernaa

Pykälä 2 tarkastettiin ja hyväksyttiin kokouksessa.

Pöytäkirja on yleisesti nähtävänä

Aika ja paikka 16.12.2024 Vantaan kaupungin internetsivuilla paatokset.vantaa.fi



1 § Kokouksen laillisuus ja päätösvaltaisuus

Kuntalain 103 §:n 2 momentin mukaan on kunnan muu toimielin kuin valtuusto päätösvaltainen, kun enemmän kuin puolet jäsenistä on läsnä.

Lautakunnan jäsen Kristian Rehström on ilmoittanut olevansa työn, matkan tai henkilökohtaisen syyn vuoksi estynyt saapumasta lautakunnan kokoukseen.

Kokouskutsu ja esityslistan asialuettelo on toimitettu lautakunnan jäsenille, kokoukseen osallistuville varajäsenille, kaupunginhallituksen edustajalle ja varaedustajalle torstaina 5.12.2024, jolloin esityslista liitteineen ja asiakirjoineen on tallennettu Extranettiin.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 1

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) todeta läsnä olevat lautakunnan jäsenet ja muut kokoukseen osallistujat
- b) oikeuttaa seuraavat kokoukseen kutsuttu vs. hallintopäällikkö Noora Santala olemaan läsnä kokouksessa
- c) todeta kokous lailliseksi ja päätösvaltaiseksi
- d) että kokouksen läsnäolomuutokset kirjataan tähän pykälään.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Lisäksi merkittiin, että

- jäsen Eeva Tikkanen ja varajäsen Jussi Järvinen olivat estyneitä saapumasta kokoukseen
- jäsen Manav Phull oli estynyt saapumasta lautakunnan kokoukseen
- jäsen Susanna Kaiju saapui kokoukseen § 2 käsittelyn aikana klo 17.05
- jäsen Aadan Ibrahim saapui kokoukseen § 2 käsittelyn aikana klo 17.05
- puheenjohtaja Paula Lehmuskallio toimi puheenjohtajana § 1–2 klo 17.02–17.08
- puheenjohtaja Paula Lehmuskallio poistui kokouksesta § 2 käsittelyn jälkeen klo 17.08
- jäsen Naima El Issaoui saapui kokoukseen klo 17.12
- lautakunnan kokouksessa pidettiin tauko § 2 ja § 3 välillä klo 17.06–17.39, jonka aikana pidettiin Lauhatien päiväkodin esittely
- varapuheenjohtaja Jari Sainio toimi puheenjohtajana § 3–10 klo 17.39–18.24
- puheenjohtaja Paula Lehmuskallio palasi kokoukseen §3 käsittelyn aikana klo 17.44



2 §

Pöytäkirjantarkastajien valinta

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 2

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) valita pöytäkirjantarkastajiksi Manav Phull ja Matilda Stirkkinen
- b) tarkastaa pöytäkirja viimeistään perjantaihin 13.12.2024 klo 12 mennessä.

Tarkastetaan ja hyväksytään pöytäkirja tämän pykälän osalta heti kokouksessa.

Käsittely:

Merkittiin, että Manav Phull tilalle pöytäkirjantarkastajaksi valittiin Aki Mäkipernaa.

Päätös:

Hyväksyttiin apulaiskaupunginjohtajan muutettu esitys.

Tarkistettiin ja hyväksyttiin pöytäkirja tämän pykälän osalta heti kokouksessa.



3 §

Asiantuntijoiden selvitykset ja ajankohtaiset asiat

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 3

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Merkitään seuraavat asiantuntijoiden esittelyt ja kokouksessa ajankohtaisista asioista saatavat selvitykset tiedoksi:

Apulaiskaupunginjohtaja Katri Kalske: Liikuntapalvelujen ja -tilojen hinnasto 1.1.2025 alkaen

Varhaiskasvatuksen johtaja Mikko Mäkelä: Varhaiskasvatuksen epäkohtailmoitukset

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.



4 § Tiedoksi merkittävät asiat

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 4

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään merkitä seuraavat asiat tiedoksi:

Lausunto hallituksen esitysluonnokseen esiopetuksen opetussuunnitelman perusteista

Lausunto hallituksen esitysluonnokseen perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteista

Opiskelijoiden jatko-opintoihin ja työelämään sijoittuminen (tiedot 2 vuoden viiveellä)

Materiaalit on tallennettu lautakunnan Extranetiin.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.



5 §

Kuntalain 92 §:n mukaista ottomenettelyä varten saapuneet päätökset

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunnalle on kuntalain 92 §:n mukaista ottomenettelyä varten lähetetty seuraavat päätökset:

Apulaiskaupunginjohtaja Katri Kalske

§34/2024 Jyväskylän yliopiston kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunnan ja Vantaan kaupungin kasvatuksen ja oppimisen toimialan välinen puitesopimus ohjaus- ja opetusharjoittelusta

§36/2024 Kasvatuksen ja oppimisen toimialan hallinnassa olevien tilojen vapaa-ajan käytön hinnasto 1.1.2025 alkaen

Toisen asteen koulutuksen johtaja Ari Ranki

§68/2024 Lukioiden lukuvuosisuunnitelmien hyväksyminen lukuvuodelle 2024–2025

Varhaiskasvatuksen johtaja Mikko Mäkelä

§41/2024 Hankintapäätös/5–6-vuotiaiden lasten opastetut kierrokset Amos Rexin kokoelmanäyttelyssä keväällä 2026 sekä Amos Rexin tuottamat etäkoulutukset kierroksille osallistuvien ryhmien varhaiskasvattajille syksyllä 2025

Direktör för svenskspråkiga servicen Vikström Anders

§53/2024 Svenskspråkiga daghem som är tillfälligt stängda 23.12.2024 - 6.1.2025

Osaamispalvelupäällikkö Merja Vartiainen

§24/2024 Ammatillisten perustutkintojen toteutus- ja arviointisuunnitelmien hyväksyminen/ Osaamista ohjaustyöhön, 15 osp

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunnan ruotsinkielisen jaoston pöytäkirja 26.11.2024 9/2024 /

Svenskspråkiga sektionen inom nämnden för fostran och lärande pöytäkirja 26.11.2024 17:00 9/2024

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 5

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään olla ottamatta kasvatuksen ja oppimisen lautakunnan käsiteltäväksi esittelyosassa mainittuja päätöksiä.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.



VD/5604/10.03.02.01/2024

Ojahaan n.1000-paikkainen yhtenäiskoulu ja liikuntahalli tarvitaan vastaamaan alueen perusopetuksen palvelutarpeeseen Myyrmäessä ja vaativan erityisen tuen palvelutarpeeseen Vantaalla. Yhtenäiskoulu rakennetaan kahdessa vaiheessa. Tämä tarveselvitys koskee yhtenäiskoulun ensimmäistä vaihetta, esiopetustiloja ja liikuntahallia, jotka valmistuvat vuonna 2028. Investointiohjelmassa yhtenäiskoulun ensimmäisen vaiheen uudisrakennukselle on varattu yhteensä 30,3 milj. euroa ja liikuntahallin uudisrakennukselle 5,8 milj. euroa. Toimitilajohtamisen kustannusennuste yhtenäiskoululle on 39,3 milj. euroa ja liikuntahallille 8,6 milj. euroa. Rakentaminen ajoittuu vuosille 2026–2028.

Tarveselvitys on tehty yhteistyössä kasvatuksen ja oppimisen toimialan, kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin toimialan sekä kaupunkisuunnittelun ja toimitilajohtamisen kanssa. Yhtenäiskoulu ja liikuntahalli ovat kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnitelman 2022–2031 sekä Myyrmäen itäisen alueen kouluverkkoselvityksen 2020 ja 2023 mukaisia uudisrakennuskohteita.

Vantaan virallisen väestönennusteen (2024) mukaan Myyrmäen suuralueen perusopetusikäisten määrä ei juurikaan muutu ennustearvokseen 2023–2033. Kilterin koulun opetuspisteessä Sanomalassa opiskelee noin kaksisataa Kilterin koulun oppilasta. Sanomalan käyttöä opetuspisteenä ei voida jatkaa vuoden 2028 jälkeen väliaikaisen rakennusluvan vuoksi. Myöskään Kaivokselan koulun paviljongin käyttöä ei voida jatkaa 2030-luvun alun jälkeen. Lisäksi Myyrmäen alueella on tarve helpottaa koulujen tila-ahtautta ja mukauttaa alueen oppilaspaikkamäärää vastaamaan vuoden 2022 kapasiteettitarkastelun mukaisia mitoituksia. Näin ollen Ojahaan koulun ensimmäisen vaiheen oppilaspaikat tullaan tarvitsemaan vuonna 2028. Hankevaiheessa Ojahaan yhtenäiskouluksi nimetyn koulun nimi päätetään myöhemmin koulun avaamisen yhteydessä.

Hankkeessa ei ole tarvetta väistötilalle.

Yhtenäiskoulun ensimmäisessä vaiheessa valmistuu 360 oppilaspaikan aineopetustilat 7.–9. vuosiluokille, perusvarustellut oppimisalueet 240 alakoulun oppilaalle sekä tilat kuudelle vaativan erityisen tuen ryhmälle. Lisäksi koululle muodostetaan ensimmäisessä vaiheessa kaksi esiopetusryhmää vahvistamaan esi- ja alkuopetuksen yhteistyötä. Esiopetusryhmissä on yhteensä 42 lasta ja 6 kasvattajaa sekä mahdollinen avustaja. Henkilökunnan tilat suunnitellaan noin sadalle henkilölle.

Yhtenäiskoulun ensimmäisen vaiheen koko on n. 8625 brm² ja liikuntahallin koko on n. 2125 brm².

Ojahaan yhtenäiskoulun ja liikuntahallin tontti sijaitsee 15 kaupunginosassa Myyrmäessä, osoitteessa Ojahaantie 5/Hakamaankuja 2. Tontti on Vantaan kaupungin omistuksessa ja sillä sijaitsee tällä hetkellä vuonna 1984 valmistunut Vantaan ammattiopisto Varia. Rakennuksilla ei ole suojeluarvoa ja Varian ammattiopisto tulee siirtymään uusiin tiloihin Vantaan Vehkalaan 2025, jonka jälkeen rakennukset tullaan purkamaan. Varian rakennuksien purku toteutetaan erillisenä hankkeena.

Tontista ja sitä ympäröivistä alueista on käynnissä kaavamuutos Ojahaka, asemakaavan muutos nro 002366/Myyrämäki. Kaavan arvioitu valmistuminen on syksyllä 2025. Kaavamuutoksen alueella on voimassa vuoden 1961 rakennuskaavaan perustuva asemakaava, joten hanke voitaisiin mahdollisesti myös aloittaa poikkeamispäätöksellä.



Vireillä olevassa kaavaluonnoksessa koulun pihat ja kentät rajautuvat pohjoisessa alueen läpi johtavaan itä-länsisuuntaiseen puistoakseliin sekä lännessä säilyvään puistoalueeseen ja luonnontilassa säilytettävään luonnonsuojelualueeseen. Koulutonttia voidaan laajentaa puistoalueelle ns. metsäpihana. Koulun tontilla tullaan säilyttämään mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa.

Ojahaan yhtenäiskoulu sisältyy kaupunginvaltuuston hyväksymään Vantaan kaupungin taloussuunnitelmaan 2025–2028 ja sen 10 vuoden toimitilainvestointiohjelmaan vuosille 2025–2032, jossa on varattu Ojahaan yhtenäiskoulun ensimmäiselle vaiheelle 30,3 milj. euroa ja liikuntahallille 5,8 milj. euroa. Tarveselvityksessä laskettu kustannusennuste yhtenäiskoululle on 39,3 milj. euroa ja liikuntahallille 8,6 milj. euroa, yhteensä 47,9 milj. euroa (alv 0 %, KL 106 , 10/24), joka ylittää toimitilainvestointiohjelman varauksen 11,8 milj. eurolla. Vuoden 2027 Myyrmäen alueen päiväkodin uudishankkeen varausta tullaan osittain käyttämään Ojahaan yhtenäiskoulun esiopetuksen tilojen rahoittamiseen.

Tässä tarveselvityksessä Ojahaan yhtenäiskoulun tilatehokkuusmitoitus on 9,05hym2/opp. Ojahaantien koulun ensimmäisen vaiheen tilaohjelman tilatehokkuutta heikentävät koulurakennuksen rakentaminen vaiheistettuna (erityisvarustellut luokat tarvitaan ensimmäisessä vaiheessa), valmistuskeittiö, ruokasali sekä sosioekonomisen eriytymisen ehkäisemisen lisäykset tilamäärään. Tarveselvitysvaiheessa esitetään siihen, että ruokasali ja keittiö rakennetaan ensimmäisessä vaiheessa lopulliseen, koko yhtenäiskoulun tarvetta vastaavaan, laajuuteensa ja keittiöstä viedään ulos aterioita siihen saakka, kunnes koulun toinen vaihe valmistuu. Hankesuunnitteluvaiheessa tullaan tutkimaan mahdollista aluekeittiön sijoittamista kohteeseen.

Tontin haasteellisen koon vuoksi jatkovalmistelussa tullaan tutkimaan liikuntahallin katon käyttöä välituntipihana tai vastaavasti pysäköinnin sijoittamista liikuntahallin alle. Kustannukset on laskettu liikuntahallin osalta puurakenteilla, mutta jatkosuunnittelussa tutkitaan myös muita runkoratkaisuja.

Ojahaan yhtenäiskoulu sisältyy kaupunginhallituksen hyväksymään Vantaan kaupungin taloussuunnitelmaan 2025–2028 ja sen 10 vuoden toimitilainvestointiohjelmaan vuosille 2025–2032.

Hallintosäännön luvun 8 § 1 kohdan 30 mukaan kaupunginhallitus päättää kaupungin ja kaupunkikonsernin yli 3 000 000 euroa (alv 0 %) maksavien toimitilainvestointihankkeiden tarveselvitysten (kustannusennusteineen) ja yhdistettyjen tarveselvitys-hankesuunnitelmien (tavoitehintoineen) hyväksymisestä lukuun ottamatta teknisten perusparannushankkeiden tarveselvityksiä tai yhdistettyjä teknisten perusparannushankkeiden tarveselvitys-hankesuunnitelmia.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 6

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunkitilalautakunnalle hyväksyttäväksi:

- a) Ojahakaan rakennettavan yhtenäiskoulun, esiopetustilojen ja liikuntahallin 25.11.2024 päivätty tarveselvitys sekä kustannusennuste 47,9 milj. euroa (alv 0 %, KL 106) ja,
- b) todeta, että hankkeen toteutus edellyttää rahoituksen tarkistamista tulevien vuosien talousarvion 2026 ja taloussuunnitelman 2027–2030 ja toimitilojen 10 vuoden investointisuunnitelman 2026–2035 valmistelun yhteydessä.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.



Lautakunta jätti yhteisen pöytäkirjalausuman:

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta korostaa, että Ojahaan yhtenäiskoulun suunnittelussa ja toteutuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota ympäristön ja kulkureittien turvallisuuteen sekä esteettömyyteen, jotta oppilaiden on helppo suosia kävelyä ja pyöräilyä, mikä edistää kansanterveyttä sekä koululaisten että alueen muiden asukkaiden osalta. Myyrmäen alueen vilkkauden ja tiiviin kaupunkirakenteen vuoksi on tärkeää varmistaa, että julkiset palvelut, kuten koulut, ovat tasapainossa muun rakentamisen kanssa, jotta alueen asukkaiden tarpeet voidaan huomioida parhaalla mahdollisella tavalla.

Perussuomalaiset jättivät pöytäkirjalausuman:

Perussuomalaiset katsovat, että suuryksiköiden sijaan on syytä rakentaa pienempiä yksiköitä niin varhaiskasvatuksessa kuin perusopetuksessa. On huolestuttavaa, että luonnontilaiselle välituntialueelle, kasvillisuudelle ja varjoisalle piha-alueelle sekä turvalliselle tilalle jää hyvin vähän tilaa mallissa, jossa välituntialue sijoitetaan rakennuksen katolle. Rakennettaessa esityksen kaltaista rakennusta poikkeuksellisella välituntialueella, on huomioitava erityisesti lasten ja nuorten fyysinen turvallisuus. Lasten neuropsykiatriset haasteet ovat lisääntyneet runsaasti. Uusia rakennuksia suunniteltaessa on tärkeää huomioida riittävät eriyttämistilat ja -mahdollisuudet, joilla voidaan minimoida oppijoiden koulupäivän aikainen kuormitus.

Liitteet:

- Ojahaan yhtenäiskoulu, esiopetustilat ja liikuntahalli tarveselvitys 25.11.2024 liitteineen

Täytäntöönpano: Valmistelu- ja lakiasiat
- ote toimitilajohtaminen

Muutoksenhakuohje: 3.1 Oikaisuvaatimus - ja valituskielto

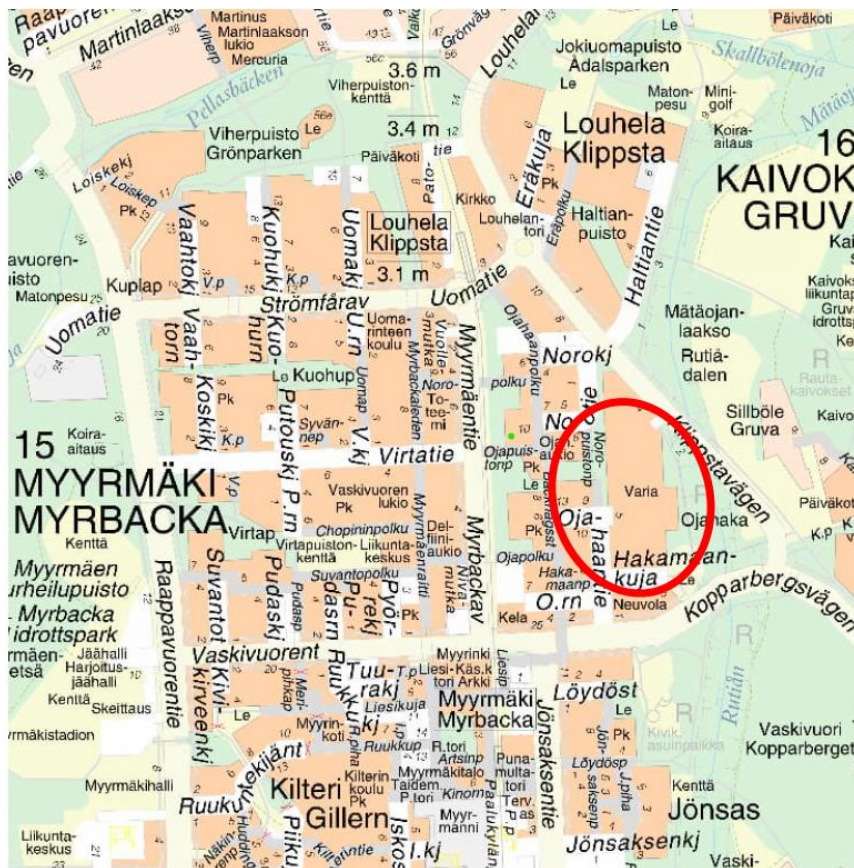
Lisätiedot:

rakennuttaja-arkkitehti Ritva Kokkola-Lemarchand, puh. 040 615 5338, (etunimi.sukunimi(at)vantaa.fi)
palveluverkkoasiantuntija Hannu Haarala, puh. 050 302 9750, (etunimi.sukunimi(at)vantaa.fi)
palveluverkkoasiantuntija Satu Turunen, puh. 043 827 1740, (etunimi.sukunimi(at)vantaa.fi)
liikuntapäällikkö Anu Jokela, puh. 043 825 8845, (etunimi.sukunimi(at)vantaa.fi)

OJAHAN YHTENÄISKOULU, ESIOPETUSTILAT JA LIIKUNTAHALLI

TARVESELVITYS UUDISRAKENNUS

25.11.2024



Vantaan kaupunki / Kaupunkiympäristö
Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen / Hankevalmistelu
pvm (esim. 09/2024)

Rakennuttaja-arkkitehti /Projektin vetäjä

Ritva Kokkola-Lemarchand

LIITE: Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 / 6 §



Vantaa
Vanda

Sisällysluettelo

1. TARVETIETOKORTTI	5
2. YHTEENVETO	6
3. PERUSTELUT TARPEELLE	7
3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan	7
3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen	8
3.3 Esiselvitykset / vaihtoehtoiset tilanhankintatavat / muiden palvelutarpeiden yhdistäminen(toimitilaverkkoselitykset)	10
4. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET.....	10
4.1 Toiminnalliset tavoitteet, lasten ja nuorten osallistaminen	10
4.1.1 Yhtenäiskoulu	10
4.1.2 Esiopetus.....	16
4.1.3 Liikuntahallin tavoitteet	17
4.2 Ateriapalvelun tavoitteet.....	18
4.3 Opiskeluhuollon tavoitteet	20
4.4 Jätehuollon tavoitteet	21
4.5 Puhtauspalvelutavoitteet	22
4.5.1 Siivoustilat	22
4.6 Väestönsuoja	23
4.7 Äänitekniset tavoitteet.....	23
4.8 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatutasotavoitteet, piha.....	24
4.8.1 Pihan tavoitteet.....	25
4.9 Arkkitehtoniset ja kaupunkikuvalliset tavoitteet.....	29
4.10 Elinkaaritavoite (perusparannuksen tavoite, käyttäjän aikatavoite)	30
4.11 Tilamitoitustavoitteet hym2 (hyötyala)/ tilapaikka	31

4.12	Tavoitetunnusluvut brm2/hym2, m3, tilatehokkuus	31
4.13	Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS)	31
4.13.1	Rakennetekniset tavoitteet.....	32
4.13.2	LVIA-tekniset tavoitteet	35
4.13.3	Sähkötekniset tavoitteet.....	37
4.14	Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveysluku- ja sisäilmatavoitteet)	44
4.15	Sisäilmatavoitteet.....	46
5.	TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA	46
5.1	Sijainti ja hallinta	46
5.2	Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet.....	46
5.3	Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys	47
5.4	Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys	49
5.5	Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely	51
6.	VÄISTÖTILATARVE	51
7.	KUSTANNUKSET	51
7.1	Investointikustannusennuste	51
7.2	Tontista aiheutuvat kustannukset	52
7.3	Väistötilakustannukset	52
7.4	Purkukustannukset.....	52
7.5	Elinkaarikustannukset	52
8.	RAHOITUS JA AIKATAULU	52
8.1	Rahoitus investointiohjelmassa	53
8.2	Aikataulu	53
9.	HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET	
	53	
9.1	Ylläpitokustannukset	53

9.2	Toimintakustannukset.....	53
9.3	Elinkaarikustannukset	54
10.	TYÖTURVALLISUUSASIAT	54
11.	RISKIT.....	54
11.1	Aikataulu, kustannukset	54
11.2	Kaavamuutos / poikkeamispäätös	54
11.3	Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit	55
12.	TYÖRYHMÄN JÄSENET.....	55

LIITTEET

Liite 1: sijaintikartta

Liite 2: asemakaavaote ja määräykset

Liite 3: tilaohjelmat (yhtenäiskoulu 1.vaihe, tilaohjelma 2 esiopetusryhmää ja liikuntahalli)

Liite 4: kustannusennuste

Liite 5: Havat-riskikartta

OHEISMATERIAALI

Suunnitteluohje perusopetus, uusi oppimisympäristö 2019

Vantaan päiväkotisuunnitteluohje2022-2023

Vantaan kaupungin suunnitteluohje 10.10.2024

Pedagoginen suunnitelma

1. TARVETIETOKORTTI

VD/5604/10.03.02.01/2024

Kohteen nimi: Ojahaan yhtenäiskoulu, esiopetustilat ja liikuntahalli						
Tarpeen kuvaus: Myyrmäkeen Ojahaantielle tarvitaan aineopetustiloja yläkouluikäisille, perusvarusteltuja oppimistiloja 1.-9. vuosiluokille sekä tilat vaativan erityisen tuen ryhmille. Esi- ja alkuopetuksen vahvistaminen. Ojahaantien koulun ensimmäinen vaihe ja liikuntahalli vastaavat alueen tämänhetkiseen palvelutarpeeseen.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Myyrmäen itäisen alueen kouluverkkoselvitys, Liikuntahalliselvitys						
Tarpeen perustelut: Ojahaantien yhtenäiskoulun ensimmäinen vaihe tarvitaan korvaamaan Kilterin koulun opetuspuoleisen Sanomalan aineopetustilat, ja vastaamaan viime vuosina kasvaneeseen palvelutarpeeseen alueella. Tarvitaan kaksi esiopetusryhmää vahvistamaan ja tukemaan esi- ja alkuopetuksen yhteistyötä. Kaksi ryhmää korvaa Ojahaan päiväkodin. Liikuntahalli vastaa alueella nykyisin olevaan palvelutarpeeseen.						
Käyttäjätöimialat: KASO (Kasvatus ja oppiminen) ja KAKU (Kaupunkikulttuuri ja hyvinvointi)						
Kaupunginosa: 15 Myyrmäki	Kiinteistötunnus: 092-015-0697-0012			Tontin pinta-ala: Tavoitepinta-ala 2,55 ha		
Osoite ja tontti: Ojahaantie 5/Hakamaankuja 2 (sisääntulo) Kortteli 15697	Kaavatiedot: Kaavamuutos vireillä 002366 Ojahaka Voimassa oleva 001405, 17.09.2003			Rakennusoikeus: Tavoitteellinen 12 800-14 000 k-m2 (kaava-luonnos)		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€ / brm²	€ / htm²
Yhtenäiskoulu 1.vaihe, (uudisrakennus)	8621	7289	5948	39 330 000	4562	5396
Liikuntahalli. (uudisrakennus)	2124	1988	1699	8 630 000	4060	4340
Yhtenäiskoulu 2.vaihe (uudisrakennus) – ei kuulu tähän hankkeeseen						
Hankkeen tilapaikkamäärä				1.vaihe 600 tp (1-9 lk) + 44 tp vammaisope- tus + 42 esiopetusikäistä Lopullinen n. 1000 tp 2.vaiheen valmistuttua		
Investointikustannus tilapaikkaa kohden 1.vaihe				57 332 € / tilapaikka		
Väistötilan tarve: Ei väistötilatarvetta						
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Yhtenäiskoulu 1. vaihe n. 6800 brm2 30,3 M€ Liikuntahalli 2000 brm2 5,8 M€						
Hankkeen toteutusaikataulu: Vaihe 1: TS 06-09/24, HS 02-05/24, Suunnittelu 06/25-05/26, rakentaminen 11/26-05/28, valmistuminen 06/28 Vaihe 2: Valmis 06/32 tarkentuu myöhemmin						
Ylläpitokustannukset: yhtenäiskoulu 382 235 €/v, liikuntahalli 104 251 €/v						
Toimintakustannukset käyttäjätöimialalle: Yhtenäiskoulu 3.385.000e, liikuntahalli arvio 55 000e, varhaiskasvatus ei muutoksia.						
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: Yhtenäiskoulu 1.200.000e (600 oppilaspaikkaa) + vammaisopetus 70.000e. Liikuntahalli 100 000e. Varhaiskasvatus 34.000€						
Vuokra-arvio käyttäjätöimialalle:						
Tuleva vuokra yhtenäiskoulu 1.vaihe				33,52 € /htm2 / kk		
Tuleva vuokra liikuntahalli:				28,2 € /htm2/kk		
Vuokravaikutus yhtenäiskoulu 1.vaihe	244 320 € /kk			2 931 841 €/v		
Vuokravaikutus liikuntahalli	56 150 €/kk			673 818 € / v		
Vuokravaikutus yhtenäiskoulu 1.vaihe / tilapaikka				356 € / kk		
Vuokravaikutus yhtenäiskoulu ja liikuntahalli/tilapaikka				438 € / kk		
Laatija(t): Hannu Haarala, Satu Turunen, Anu Jokela, Anne Papunen, Ritva Kokkola-Lemarchand				Päivämäärä: 25.11.2024		

2. YHTEENVETO

Ojahaan yhtenäiskoulun, esiopetuksen ja liikuntahallin uudisrakennuksen 1.vaiheen tarveselvitys on laadittu toimitilajohtamisessa yhteistyössä kasvatuksen ja oppimisen toimialan sekä kaupunkikulttuurin ja hyvinvoinnin toimialan asiantuntijoiden kanssa.

Tontti sijaitsee osoitteessa Ojahaantie 5/Hakamaankuja 2, kaupunginosassa 15, Myyrmäki, Kaivoksela. Tontista ja sitä ympäröivistä kortteleista on käynnissä kaavamuutos ”Ojahaka, asemakaavan muutos nro 002366/Myyrmäki”.

Ojahaan yhtenäiskoulu tulee vastaamaan kasvaneeseen perusopetuksen palvelutarpeeseen Myyrmäessä ja vaativan erityisen tuen palvelutarpeeseen Vantaalla. Yhtenäiskoulu rakennetaan kahdessa vaiheessa. Tämä tarveselvitys koskee yhtenäiskoulun ensimmäistä vaihetta, joka valmistuu vuonna 2028.

Ensimmäisessä vaiheessa valmistuu 360 oppilaspaikan aineopetustilat 7.-9. vuosiluokille, perusvarustellut oppimisalueet 240 alakoulun oppilaalle sekä tilat kuudelle vaativan erityisen tuen ryhmälle. Lisäksi koululle muodostetaan ensimmäisessä vaiheessa kaksi esiopetusryhmää vahvistamaan esi- ja alkuopetuksen yhteistyötä. Esiopetusryhmissä on yhteensä 42 lasta ja 6 kasvattajaa sekä mahdollinen avustaja.

Liikuntahalli rakennetaan ensimmäisessä vaiheessa.

Ojahaantien koulun toisen vaiheen valmistuessa koulun kokonaispaikkamäärä tulee olemaan noin 1000 oppilaspaikkaa. Ojahaantien koulua tulevaisuudessa syöttävän Kaivokselan koulun vuosiluokkien oppilaspaikkamäärää pienennetään noin 60:een yhtä vuosiluokkaa kohden, koska Kaivokselan koulun paviljongista luovutaan viimeistään 2030-luvun puolella. Koulun tontille sijoitettavan liikuntahallin koko on noin 2 120 brm².

Ojahaantien koulun toinen vaihe on ohjelmoitu valmistuvaksi vuonna 2032. Tämän tarveselvityksen työstämisen yhteydessä varaudutaan koulun laajentuvan rakentamisen toisessa vaiheessa noin 1000 oppilaspaikan yhtenäiskouluksi vuonna 2032, tai myöhemmin 2030-luvulla. Virallisen väestöennusteen 2024 perusteella Myyrmäen perusopetusikäisten määrä ei juurikaan kasva vuoteen 2034 mennessä.

Toisaalta rakentamisen elpyessä ja ratikan suunnitelmien Myyrmäkeen edetessä on syytä varautua lapsimäärän kasvuun alueella.

Tämän Ojahaantien yhtenäiskoulun ensimmäisen vaiheen tarveselvityksen taustaoletuksena on, että toisen vaiheen koulun laajennus voidaan rakentaa optimaalisesti ensimmäisen vaiheen rakennuksen yhteyteen. Rakentamisen vaiheistus tulee onnistua tila- ja kustannustehokkaasti ja toisen vaiheen rakentaminen ei saa häiritä koulun toimintaa.

Ensimmäisen vaiheen tilaohjelma on mitoitettu pitkälti vain ensimmäisen vaiheen palvelutarpeeseen. Esimerkiksi henkilökunnan huone on mitoitettu 103 henkilölle, joten se on toisessa vaiheessa laajennettava 140 henkilölle. Tarveselvitysvaiheessa päädyttiin siihen, että keittiö rakennetaan ensimmäisessä vaiheessa lopulliseen laajuuteensa ja sieltä viedään ulos ruokaa siihen saakka, kunnes koulun toinen vaihe valmistuu.

Hankesuunnitteluvaiheessa tullaan tutkimaan mahdollista aluekeittiön sijoittamista kohteeseen.

Hankesuunnitteluvaihetta varten hankitaan pää- ja arkkitehtisuunnittelija tarkentamaan koulun ensimmäisen vaiheen viitesuunnitelmia. Samalla on tarve suunnitella toinen vaihe sillä tarkkuudella, että ensimmäisen vaiheen tilaohjelmaa voidaan tarkentaa suhteessa myöhemmin toteutettavaan laajennukseen.

Käytännössä tavoitteena on varmistua siitä, että ensimmäisen vaiheen yhtenäiskoulun tilaohjelma ei jää liian suppeaksi koulurakennuksen laajentamisen reunaehtojen vuoksi. Hankesuunnitteluvaiheessa ensimmäisen vaiheen tilaohjelma, ja siten hankkeen budjetti, saattaa kasvaa.

3. PERUSTELUT TARPEELLE

3.1 Palvelustrategiset linjaukset / liittyminen palveluverkkosuunnitelmaan

Ojahaantien koulu tulee olemaan yhtenäiskoulu (1.–9. Luokat) ja se kuuluu kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2022–2031. Valmistuessaan se vastaa Myyrmäen perusopetuksen palvelutarpeeseen. Yhtenäiskoulun ensimmäinen vaihe valmistuu 2028, jolloin se korvaa Kilterin koulun opetuspisteen Sanomalan oppilaspaikat sekä vastaa alueen kasvaneeseen palvelutarpeeseen. Ensimmäisessä vaiheessa valmistuu 360 oppilaspaikan aineopetustilat 7.-9. vuosiluokille, perusvarustellut oppimisalueet 240 alakoulun oppilaalle sekä tilat kuudelle vaativan erityisen tuen ryhmälle. Henkilökunnan tilat suunnitellaan noin sadalle henkilölle, ja vasta toisessa vaiheessa 140 henkilölle. Ojahaantien koulun

toisen vaiheen valmistuessa koulun kokonaispaikkamäärä tulee olemaan yhteensä noin 1000 oppilaspaikkaa. Ojahaantien koulua tulevaisuudessa syöttävän Kaivokselan koulun vuosiluokkien oppilaspaikkamäärää pienennetään noin 60:een yhtä vuosiluokkaa kohden, koska Kaivokselan koulun paviljongista luovutaan viimeistään 2030-luvun puolella.

Ojahaan yhtenäiskoulu tulee vastaamaan kasvaneeseen palvelutarpeeseen Myyrmäessä ja oppilaiden vaativan erityisen tuen tarpeeseen Vantaalla. Yhtenäiskoulu rakennetaan kahdessa vaiheessa. Tämä tarveselvitys koskee yhtenäiskoulun ensimmäistä vaihetta, joka valmistuu vuonna 2028.

Ojahaan koulun yhteyteen rakennetaan liikuntahalli palvelemaan alueella olevaa vapaa-ajan ja opetuskäytön tarvetta. Liikuntahalli sisältyy Vantaan kaupungin palveluverkkosuunnitelmaan ja liikuntahalliselvitykseen. Koulun tontille sijoitettavan liikuntahallin koko on noin 2120 brm².

Ojahaantien koulu ja liikuntahalli rakennetaan keskeiselle paikalle itäiseen Myyrmäkeen Myyrmäen kaupunginosaan, tiivistyvään kaupunkikeskustaan. Alueelle tarvitaan alueen asukkaita yhdistävää koulua, joka vastaa myös alueen vanhempien, seurojen ja yhdistysten toiminnan tarpeisiin. Alueen koulujen koulutuksellisen tasa-arvon indeksit (KOTA-indeksi) ovat korkeat, mikä tarkoittaa Itäisessä Myyrmäessä olevan suhteessa enemmän pienituloisia, työttömiä, vain perusasteen suorittaneita ja vieraskielisiä kuin Vantaalla keskimäärin. Huono-osaisuuden riskitekijöiden kasautuminen ja heikompi sosioekonominen asema alueella heijastuu lapsiperheiden ja koulujen oppilaiden suurempaan tuen tarpeeseen. Tätä yhteistyötä ja oppilaiden yksilöllisiä tarpeita tuetaan tilasuunnittelussa esimerkiksi niin, että koulun tilaohjemaan on lisätty perinteisen luokahuoneen kokoinen avoin tila.

Koulun tilat ja liikuntahalli palvelevat koulun lisäksi laajasti myös kuntalaisia ja alueen yhdistyksiä.

Varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen esi- ja alkuopetuksen yhteistyötä vahvistetaan kahden esiopetusryhmän muodostamisella Ojahaan koululle. Esiopetusryhmissä on yhteensä 42 lasta ja 6 kasvattajaa sekä mahdollinen avustaja. Ryhmät korvaavat Ojahaan kaksi ryhmäisen päiväkodin.

3.2 Väestöennuste / suhde kokonaistarpeeseen

Vantaan virallisen väestöennusteen (2024) mukaan Myyrmäen suuralueen perusopetusikäisten määrä ei juurikaan muutu ennustearjaksolla 2023–2033. Itäisessä Myyrmäessä (Myyrmäki, Kaivoksela, Martinlaakso ja Vantaanlaakso) perusopetusikäisten määrä pysyy ennallaan.

Kilterin koulun opetuspisteessä Sanomalassa opiskelee noin kaksisataa Kilterin koulun oppilasta. Sanomalan käyttöä opetuspisteenä ei voida jatkaa vuoden 2028 jälkeen väliaikaisen rakennusluvan vuoksi. Myöskään Kaivokselan koulun paviljongin käyttöä ei voida jatkaa 2030-luvun alun jälkeen. Lisäksi Myyrmäen alueella on tarve helpottaa koulujen tila-ahtautta ja mukauttaa alueen oppilaspaikkamäärää vastaamaan vuoden 2022 kapasiteettitarkastelun mukaisia mitoituksia. Näin ollen Ojahaan koulun ensimmäisen vaiheen oppilaspaikat tullaan tarvitsemaan vuonna 2028.

Virallinen väestöennuste 2024, Myyrmäki

Alue	Ikä	lv 2023-2024	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Itäinen Myyrmäki	7-12v	2307	2317	2317	2274	2249	2280	2278	2291	2288	2311	2319
Muutos suhteessa lukuvuoteen 2023-2024			10	10	-33	-58	-27	-29	-16	-19	4	12
Itäinen Myyrmäki	13-15v	1130	1154	1138	1174	1180	1175	1175	1162	1158	1122	1125
Muutos suhteessa lukuvuoteen 2023-2024			24	8	44	50	45	45	32	28	-8	-5
Läntinen Myyrmäki	7-12v	1351	1359	1372	1391	1359	1372	1365	1345	1366	1376	1395
Muutos suhteessa lukuvuoteen 2023-2024			8	21	40	8	21	14	-6	15	25	44
Läntinen Myyrmäki	13-15v	710	737	716	738	730	733	712	719	713	727	702
Muutos suhteessa lukuvuoteen 2023-2024			27	6	28	20	23	2	9	3	17	-8
Myyrmäki yhteensä	7-15v	5498	5566	5543	5576	5518	5560	5530	5516	5525	5536	5541
Muutos suhteessa lukuvuoteen 2023-2024			68	45	78	20	62	32	18	27	38	43

Väestön fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan vähäisyys aiheuttavat merkittäviä ja yhä kasvavia haasteita suomalaiselle yhteiskunnalle. Passiivisuus ja vähäinen liikkuminen lisäävät mm. monia kansansairauksia (Vantaan Liikkumisohjelma 2024). Move! mittauksen perusteella alueen kouluikäisten fyysinen aktiivisuus on huolestuttavalla tasolla, joten fyysiseen aktiivisuuteen kannustavalla ympäristöllä on selkeä tarve. Vuoden 2023 Move! mittauksissa Vantaalla 40 prosentilla oppilaista fyysinen toimintakyky arvioidaan olevan tasolla, joka voi vaikeuttaa arjessa jaksamista (Move! 2023).

Vaikka aktiivisuus vapaa-ajan harrastuksissa on kasvanut, on muu osa päivästä paljolti paikallaoloa varhaiskasvatuksessa, koulussa, työssä, laitoksissa, kulkuneuvoissa ja kotona. Liikunnan ja fyysisen aktiivisuuden lisäämiselle sekä istumisen vähentämiselle suomalaisessa yhteiskunnassa on siis suuri tarve. Fyysisen aktiivisuuden edistämisen vastuu jakautuu usealle eri toimijalla: perheille, kouluille ja oppilaitoksille, työpaikoille, seuroille ja yhdistyksille, yrityksille, kunnille ja valtiolle. (Vantaan Liikkumisohjelma 2024)

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

Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnitelma 2022–2031 sis. koulu ja liikuntahalli
Liikuntahalliselvitys
Myyrmäen itäisen alueen kouluverkkoselvitys 2020 ja 2023.

4. TOIMINNALLISET, TILALLISET JA TEKNISET TAVOITTEET SEKÄ MITOITUSPERUSTEET

4.1 Toiminnalliset tavoitteet, lasten ja nuorten osallistaminen

Myyrmäkeen rakennettavan Ojahaan yhtenäiskoulun ensimmäisen vaiheen uudisrakennus mitoitetaan noin 650 oppilaalle ja henkilökunnalle (n. 100) sekä varhaiskasvatuksen 42 lapselle ja 7 kasvattajalle. Tilat ja toiminnot suunnitellaan vuonna 2022 valmistuneen runkutilaohjelman pohjalta, esiopetustilat vuonna 2023 valmistuneen päiväkotisuunnitteluohjeen pohjalta sekä Vantaan kaupungin kasvatuksen ja oppimisen toimialan linjausten ja pedagogisen suunnitelman mukaisesti.

Kokonaisuuteen rakennetaan myös liikuntahalli, joka palvelee koulun lisäksi laajasti myös kuntalaisia ja alueen yhdistyksiä.

Liikuntahalli rakennetaan myös ensimmäisessä vaiheessa.

4.1.1 Yhtenäiskoulu

Opetussuunnitelman tavoitteet asettavat moninaisia vaatimuksia myös tilasuunnittelun osalta. Yhteisopettajuus ja monipuoliset opetusmenetelmät edellyttävät fyysiseltä oppimisympäristöltä monipuolisuutta ja joustavuutta. Koulurakennus on monitoimitila. Tilat jaotellaan toiminnoiltaan julkisiin, puolijulkisiin ja yksityisiin tiloihin siten, että tilojen käyttö on joustavaa eri tilanteissa ja tarpeissa. Monitoimitilan käyttäjiä ovat myös organisaation ulkopuoliset käyttäjät varsinaisen koulutyöskentelyaikojen ulkopuolella.

Opiskelu- ja opetustilat muodostuvat noin 100 oppilaan käyttöön tarkoitetuista oppimisalueista, joissa työskentelee yleensä noin 4-5 opettajaa. Avattavassa tilassa voi olla seinillä erotettuja tiloja rauhallisempaa työskentelyä tai opettajatiimin työskentelyä varten. Oppimisalueita ovat perusvarustellut tilat ja erikoisvarusteiset työskentelyalueet, joita ovat mm. käsityö ja kuvataide sekä fysiikan, kemian ja kotitalouden tilat. Lisäksi oppimisalueilla on eritavoin joustavasti muokattavia yleistiloja ja yhteisvarastoja.

Oppimisalueiden tiloja voidaan jakaa erikokoisiin oppimisen tiloihin (opetus- ja oppimistuokiot) kouluaikana ja opetuksen järjestämisessä hyödynnetään rakennuksen muita yhteistiloja tarvittaessa (esim. ruokala, yleisopetuksen tilat). Oppimisalueilla voi työskennellä ryhmätila- ajattelun mukaisesti eri ikäryhmiä. Oppimisalueiden tiloja jaetaan myös elämän- tai päiväkaariajatuksella: tila voi toimia eri aikoina neuvottelutilana, henkilökunnan työtilana tai asukasyhdistyksen kokoustilana. Teknologian tuoma liikkuvuus ja erilaiset oppimisen tilat avaavat lukujärjestystekniikkaan uusia mahdollisuuksia, kun koulun kaikkia tiloja voidaan käyttää oppimisen tiloina.

Nykyajan oppiminen ja opetus on monimuotoista. Oppimistilojen on oltava helposti mukautettavissa, tehokkaasti hyödynnettävissä ja muutettavissa eri tilanteiden oppimis- ja opetusvaatimusten mukaan. Tilojen tulee tukea myös aktiivista istumisen tauottamista tarjoten luonnollisia fyysisen aktiivisuuden tarjoumia, kuten puolapuita, kiipeilyotteita, leuanvetotankoja, roikkuvia nyrkkeilysäkkejä. Edellä mainittujen tarjoumien lisäksi suositetaan muitakin suunnitteluratkaisuja, jotka tukevat istumisjaksojen aktiivista katkaisua, sekä mahdollistavat oppilaiden ja opettajien taukoliikkumisen.

Koulujen yhteisten tilojen tulee olla viihtyisiä ja miellyttäviä, fyysiseen aktiivisuuteen kannustavia sekä tarjota erilaisia välituntiaktiviteetteja, kuten esimerkiksi pingispöydät ja pöytäfutikset. Jotta liikunnan lisääminen osaksi koulupäivää onnistuu, oppilailla tulee olla myös mahdollisuus helposti liikkua saavutettaviin fyysisen aktiivisuuden mahdollistaviin toiminnallisiin pisteisiin osana koulurakennusta.

Koulutilojen on tarjottava mahdollisuudet sosiaaliseen kanssakäymiseen ja sosiaalisten ihmissuhdetaitojen harjoitteluun. Modernit oppimisympäristöt ja koulutilat luovat edellytykset kouluviihtyvyyden ja motivaation kasvulle ja sitä kautta oppimisen monipuolistumiselle. Opetussuunnitelman muuttuminen liittyy työskentelytapojen muuttumiseen. Oppilaasta on tullut oppija, joka on aktiivinen

toimija, oman oppimisensa subjekti. Opettajan rooli muuttuu oppimisen ohjaajaksi ja valmentajaksi. Oppimiseen hyödynnetään erilaisia oppimisen tilamalleja. Ilmiöpohjainen oppiminen tai pari- ja tiimiopettajuus vaativat koulutiloilta joustavuutta. Tällaisissa oppimisympäristöissä kalusteet ovat helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän ja tehtävän vaatimusten mukaan.

Tilat voidaan jakaa kognitiivisen oppimisen, sosiaalisen oppimisen, tekemällä oppimisen ja vetäytymisen tiloiksi. Teema-aluejako tukee osaltaan myös luottamuksen kehä - ajattelua. Vantaan kouluhankkeissa sovellettavan tilatavoitteen mukaiset tilaratkaisut vahvistavat oppilaiden turvallisuudentunnetta (kotialue). Monikäyttöiset ja joustavat tilat mahdollistavat monipuoliset pedagogiset menetelmät, jotka luovat oppilaille virikkeellisen oppimisympäristön. Jokaisen oppimistilan on oltava riittävän iso, jotta siellä voidaan käyttää toiminnallisia opetusmenetelmiä.

Inklusiivisen suomalaisen peruskoulun arvoihin kuuluvat muun muassa esteettömyys, saavutettavuus ja osallisuus. Esteettömyys käsitetään sen laajassa merkityksessä. Esteettömyydellä tarkoitetaan osallisuuden esteettömyyttä, jolloin huomioidaan myös esimerkiksi aistiesteettömyys. Esteettömyydessä huomioitavat osa-alueet ovat näkemisen esteettömyys (kontrastit, valaistus, häikäisyn esto); liikkumisen esteettömyys (säädettävyys, saavutettavuus); hahmottaminen (selkeys, väritunnisteet, taktiilisuus); kuulemisen esteettömyys (ääniympäristö, akustiikka, deafspace). Koulun sisätiloissa ja pihalla suositaan luonnollisia materiaaleja, luontoelementtejä ja kasvillisuutta.

Konkreettisia suunnittelun ohjeistuksia toiminnan näkökulmasta

Koulurakennus suunnitellaan oppilaalle helposti hahmotettavaksi kokonaisuudeksi, joka on selkeä ja jossa on helppo kulkea. Opetustilojen huonekorkeuden tulee olla riittävän korkea (noudatetaan huonekorttien ohjeistusta) ja ensisijaisesti kaapistojen tulee olla kattoon saakka. Kaappien yläsokkeleihin tulee asentaa akustoivaa pintaa. Vaihtoehtoisesti kaapistojen katot toteutetaan viistokattoina, jolloin pöly ei keräänny kaappien päälle.

Kaikkiin opetustiloihin, aulaan ja ruokasaliin tulee olla ns. älytaulujärjestelmälle paikat. Opetustiloihin sijoitetaan siirreltävät näytöt tai siirreltävät projektorit. Teknologian hyödyntämisellä oppimisessa tuetaan vapautta valita oppimisen tiloja. Tavoitteena on, että digitaaliset oppimateriaalit, mobiilipalvelut ja pelillisyy

oppimisessa ja opetuksessa mahdollistetaan luontevaksi osaksi koulupäivää. Langaton verkko toimii kaikissa koulun tiloissa ja koulun lähiympäristössä. Lisäksi sähköpistokkeilla muun muassa TVT-laitteiden latausta ja käyttöä varten on riittävästi, eri puolilla, sekä keskellä oppimistilaa.

Kouluun voidaan sijoittaa sisäänkäynnit suoraan toisen kerroksen tiloihin, jotta sisääntuloväylät eivät ruuhkautuisi ja puhtaanapito helpottuisi. Useat sisäänkäynnit ehkäisevät sisäänkäyntien ruuhkautumista kengättömässä koulussa.

Koulutilojen tulee olla hyvin valaistuja ja akustoituja. Sisätiloissa lähtökohtana on päivänvalon mahdollisimman suuri hyödyntäminen. Oleskelu- ja työtiloissa ikkunoiden valoaukkojen yhteenlaskettu pinta-alan tulee olla minimissään 10 % huonealasta (tavoitteena suurempi pinta-ala). Oppimistilojen osalta valaistuksen ja akustiikan suunnitteluun on kiinnitettävä erityistä huomiota ja ne tulee suunnitella tilakohtaisesti. Tavoitteena on luonnonvalon mahdollisimman suuri määrä.

Keinovalo on hyvin valaisevaa ja portaattomasti säädeltävää. Oppimistiloissa on pimentävät verhot ja kaihtimet. Tilojen ääniolosuhteet suunnitellaan toimiviksi yhteistyössä akustiikkasuunnittelijan kanssa. Lattiamateriaalien valinnassa huomioidaan akustiikan lisäksi kengättömyys ja materiaaleille asetetut tekniset vaatimukset. Oppimistiloissa käytetään tekstiilimattoja, tai -laattoja. Koulun sisätilojen värimaailman tulisi pääosin olla maanläheinen (neuroinkluusiivinen koulu), ellei pedagogisessa suunnitelmassa ole toisin esitetty. Vihreä kasvillisuus sisätiloissa tukee rentoutumista ja hyvinvointia. Käytävät ja aulatilat suunnitellaan viihtyisiksi opiskelu- ja oleskelupaikoiksi.

Turvallisuutta tarkastellaan uudenlaisen tilasuunnitteluun liittyvänä ensisijaisesti palo- ja poistumisturvallisuuden näkökulmasta. Myös kiusaamista ehkäisevät tilaratkaisut ovat tärkeitä. Kyseessä on arjen turvallisuus sekä häiriötilanteiden turvallisuus. Kasvatuksen ja oppimisen toimiala puoltaa lasiseinien käyttöä toiminnan avoimuudella ja turvallisuudella. Lasiseinien, siirtoseinien ja lasisiirtoseinien lopullinen määrä ja sijoittaminen määritetään vasta hankkeen suunnitteluvaiheessa, joten kustannuksiin on varauduttava etukäteen.

Valvottavuuden tulee olla vaivatonta ja erityisesti käytäviin tulee olla näköyhteys myös oppimistiloista. Toisaalta oppimistiloihin tulee jäädä katvealueita käytävältä katsottaessa. Lasiseinät ja -ikkunat varustetaan sälekaihtimilla, tai verhoilla.

Kahden poistumistien mahdollisuus tulee olla turvattuna myös taiteovien ollessa kiinni. Jokaisessa toiminnallisessa tilassa tulee olla kaksi poistumistietä.

Toiminnalliseen tilaan tulee sijoittaa kaksi poistumistietä, jos se on tilan koko huomioon ottaen mielekkäästi mahdollista. Oppilashuollon tiloihin ja vierailijoiden

vastaanottohuoneina käytettäviin tiloihin tulee suunnitella aina kaksi poistumistietä. Poistumisreittien tulee olla selkeitä ja hyvin merkittyjä. Koulu varustetaan välituntikelloilla sekä valvontakameroilla, jotka sijoitetaan avoimiin tiloihin, piha-alueelle ja sisääntulojen yhteyteen. Sisäänkäynnit varustetaan ovipuhelimilla ja hätälukitusjärjestelmällä, joka voidaan aktivoida ainakin kahdesta tilasta nappia painamalla. Opasteita on riittävästi ja ne ovat selkeitä. Hankkeessa noudatetaan Vantaan peruskoulujen suunnittelun turvallisuusohjetta 2024.

Vaativan erityisen tuen (vammaisopetus) tiloihin tarvitaan raskas varustelu, koska toiminta-alueittain annettavan opetuksen oppilaita sekä liikuntaesteisiä oppilaita on usein kaikissa ryhmissä. Vammaisopetuksen tiloihin ei tule lasiseiniä, eikä helposti rikkoutuva tekniikka. Hankkeen myöhemmissä vaiheissa tarkennetaan eri tilojen ominaisuuksia varustelutasoa osallistamalla käyttäjää. Ojahaantien hankesuunnittelun aikaan kasvatuksen ja oppimisen toimiala yhteistyössä toimitilajohtamisen kanssa toteuttaa kouluhankkeissa käytettävien tilakorttien päivittämisen viimeistelyn (koulurakennusten tilojen varustelun ohjeistus). Valmistuessaan tätä ohjeistusta käytetään myös Ojahaantien koulun hankkeessa.

Tiivistelmä Ojahaantien koulun pedagogisesta suunnitelmasta

Koulun tilat jaetaan käyttötarkoituksen mukaisiin siipiin ja kerroksiin.

Koulun sydän:

Keskiosaan pääsisäänkäynnin yhteyteen sijoitetaan koulun ”sydän”, jonne sijoittuvat mm. ruokasali, näyttämö ja katsomo eli opinportaat. Tila on avoin sisääntuloaulaan, jossa vanhemmat ja muut vierailijat voivat odottaa tarvittaessa. ”Sydämeen” voi myös siirtyä muista luokkatiloista tekemään enemmän tilaa tarvitsevia toiminnallisia tehtäviä. Viihtyisä tila on kaksikerroksinen parvineen, jossa sijaitsee siirrettävillä lasiseinillä varustettu koulun kirjasto. Tilan akustiikkaan tulee kiinnittää erityistä huomiota ja sen kalusteratkaisut ovat muunneltavia ja monikäyttöisiä. Niiden tulee tukea sekä yhdessäoloa, että rauhallista opiskelua. Kohtaamisia varten varataan n. 60m² Parental Corner/olohuonetila. Ruokala on joustavasti muunneltavissa myös opetuskäyttöön tai muuhun toimintaan. Ruokalan monikäyttöisyyden tukemiseksi keittiö ja linjasto-osa on suljettavissa äänieristettyyn omaan tilaan. Ruokalassa sijaitsee pikkukeittiö iltapäiväkerhon ja iltakäytön tarpeisiin.

Näyttämöllä järjestetään monenlaista toimintaa ja sen esiintymislava on samalla musiikkiluokka. Opinportaita pitkin noustaán ylempiin kerroksiin, mutta ne toimivat myös katsomona. Niiden alla on kabinettitila.

Oppimisaalueet:

Oppimisaalueet on jaettu luokka-asteittain ja ne ovat keskenään samanlaisia. Luokka-asteen oppimisaalueelle tullaan yhteisen aulan kautta, josta lasiseinässä sijaitsevat ovet avautuvat kolmeen- neljään samantlaiseen opetustilaan. Aulan kalusteet tukevat tilan monikäyttöisyyttä sekä yksilö- että ryhmätyöhön. Jokaisen luokka-asteen oppimisaalueelle sijoitetaan ainakin yksi lasiseinäinen eriyttämistila. Isompia opetustiloja tulee voida jakaa ääntä eristävien siirtoseinien tai helposti avattavien seinien avulla n. 25 oppilaan alueisiin.

Opetustiloissa on paljon pistorasioita sekä seinillä että katosta roikkuvia. Tiloihin halutaan paljon luonnonvaloa. Isot ikkunat suojataan sälekaihtimilla ja keinovalo on säädettävää. Lattiat on päällystetty tekstiilimatolla kuitenkin huomioiden käyttötavan.

Opetustiloissa on paljon lukittavia kaappeja ja niissä on riittävä määrä lavuaareja ja vesipisteitä. Alueilla on huomioitu viihtyvyys viherkasvien, luonnonvalon, taideteoksien, värien, materiaalien, valaistuksen ja kalusteratkaisujen avulla. 3-6 luokkien käsityön opetuksen tarpeisiin rakennetaan pienemmät, hieman vaatimattomammat tilat.

Käsityötilojen ja kuvaamataidon luokan läheisyydessä on STEAM-askartelutila, jossa pidetään myös iltapäiväkerhoja sekä tila, jossa voidaan opettaa kotitaloutta. Oppilaiden töitä laitetaan esille vitriinikaappeihin.

7-9 luokat:

Opetustilat ovat aineopetukseen suunniteltuja, pääosin perinteisiä, tilavia luokahuoneita, joiden akustiikka, ääneneristys sekä sähköratkaisut on huolellisesti suunniteltu toimintaa tukemaan. Oppilailla on käytössään myös pienempiä opetustiloja, yhteisiä oleskelualueita sekä hiljaisia tiloja yksilö – ja ryhmätyöhön. Aula ja oleskelutiloissa on kameravalvonta.

Tilojen kalusteratkaisut ovat monikäyttöisiä ja muunneltavia, oppilaiden töitä on esillä vitriinikaapeissa.

Suomen kielen ja kirjallisuuden luokat ovat koulukirjaston välittömässä läheisyydessä ja niiden välillä on lasiseinä ja ovi. Muista kieliluokista on helppo pääsy kirjastoon. Kaikissa luokissa on eriyttämistila, joka voi sijaita kahden luokan välissä tai olla luokan sisällä sijaitseva koppi. Lähellä on täysin pimennettävä, äänieristetty, ikkunaton mediastudio, jossa on green screen-seinä.

Yksi kielten luokista on varustettu digitaalisella kielistudio välineistöllä.

Erityisvarustellut luokat:

Erityisvarustellut tilat tarvitaan taide- ja taitoaineiden opetussuunnitelman mukaiseen opetukseen. Tilojen suunnittelussa noudatetaan opetushallituksen laatimia ohjeita ja suosituksia.

Muutamia suunnitteluperiaatteita, joista tarkemmin pedagogisessa suunnitelmassa:

- kuvataiteen ja käsityön tilat muodostavat yhteisen oppimisalueen
- kotitalouden tilat muodostavat urbaanin viljely- ja hyötypuutarhapihan tai terassin kanssa yhtenäisen oppimisalueen. Tilojen tulee olla hissien välittömässä läheisyydessä raaka-aineiden toimituksia varten.
- musiikin opetustila sijaitsee koulun ”sydämessä” juhla-ruokalatalan yhteydessä ja avautuu siirtoseinällä juhlasalin näyttämöksi
- liikunnan oppimisalue muodostuu erillisestä liikuntahallista sekä pienemmästä liikuntasalista sekä niiden oheistiloista ja muista liikuntakäyttöön suunnitelluista oppimisympäristöistä.

Osallistaminen

Oppijoiden, opettajien, henkilökunnan ja huoltajien näkemyksiä, tarpeita ja toiveita on kartoitettu osallistamalla näitä ryhmiä pedagogisen suunnitelman valmistelussa. Työpajoja ja kyselyitä järjestettiin läheisissä kouluissa valmiin oppilasaineksen puuttuessa. Käyttäjryhmien osallisuus koulun suunnittelun kaikissa vaiheissa varmistetaan erillisellä osallisuussuunnitelmalla. Pedagogisen suunnitelman valmistelussa esille nousivat erityisesti piha-alueen ja ulkotilojen toimivuus ja houkuttelevuus. Käyttäjien osallisuus tulee varmistaa suunnittelussa varaamalla aikaa ja resursseja erityisesti piha-alueen, yhteisten sisätilojen ja yhteisöllisen/osallistavan taiteen avulla.

4.1.2 Esiopetus

Päiväkodin esiopetustilojen fyysinen ja psyykinen oppimisympäristö tukee erilaisten lasten luonnollista uteliaisuutta ja innostaa oppimaan. Kolme kasvattajaa ja lapset muodostavat ryhmän, jossa he tekevät toiminnallista yhteistyötä ja käyttävät yhteisesti osaa tiloista. Ryhmässä voi olla lapsia, jotka tarvitsevat tukea kehitykselleen ja oppimiselleen. Toiminta järjestetään erikokoisissa pienryhmissä, joille tulee varata tilat. Esiopetuksessa lapset saavat kokemuksia myös isommassa ryhmässä toimimisesta.

Lapsiryhmällä on hiljainen ja visuaaliselta ilmeeltään rauhallinen tila, joka mahdollistaa rauhoittumisen ja keskittymisen käsiteltävään asiaan. Levon tarve vaihtelee esiopetusikäisillä rauhoittumishetkestä nukkumiseen. Levolle varatut tilat varustetaan patjoilla ja patjakaapeilla. Lepotilat voivat olla yhdistettävissä taittoseinällä yhdeksi isoksi tilaksi.

Varhaiskasvatuksen tavoitteena on käyttää teknologiaa palvelemaan kasvatuksellisia ja opetuksellisia päämääriä. Lasten käyttöön tarkoitetut tieto- ja viestintäteknikkalaitteet (tv) ovat osa lapsiryhmän oppimisympäristöä. Kasvattajat käyttävät myös sähköisiä järjestelmiä työskennellessään ja yhteydenpidossa eri tahoihin.

Lasten ruokailu järjestetään koulun kanssa samassa ruokalassa hiukan syrjäisemmällä alueella vilkkaasta tilasta. Koulun vararuokavarastoon varataan neliömetrin tila esiopetusikäisten vararuualle. Samoin esiopetusikäiset käyttävät koulun puolelle tehtyjä liikuntatiloja sovitusti.

Tilat, myös piha-alueet, tukevat lasten ja henkilökunnan hyvinvointia ja ovat viihtyisät. Päiväkodin puolella rauhallinen pienryhmä on monikäyttötila keskusteluihin perheiden ja yhteistyötahojen kanssa sekä lasten pienryhmätoimintaa varten. Koulun kanssa yhteiskäyttöisiä tiloja käytetään henkilökunnan suunnittelutyöhön, arviointiin ja kehittämiseen.

Esiopetusikäisten pihan suunnittelussa otetaan huomioon luontokosketus, vaihtelevat sääolosuhteet ja turvallisuus, sillä piha on osa oppimisympäristöä, mikä innostaa liikkumiseen, leikkimiseen ja ympäristöstä huolehtimiseen.

Keskeisenä vaatimuksena on, että tilat tukevat toiminnan sujuvuutta (wc-toiminnot, pukeutuminen, ulos meno), ovat esteettömiä ja helposti hahmotettavia, turvallisia sekä terveellisiä (tilojen ilmanlaatu, lämpötila, puhtaanapito, valaistus ja akustiikka, ergonomia) ja muodostetaan tilakorttien mukaisiksi.

Varhaiskasvatusta järjestetään myös kuumimpaan kesäaikaan, joten esiopetustilat varustetaan viilennysjärjestelmällä.

4.1.3 Liikuntahallin tavoitteet

Liikuntahalliin toteutetaan 1 400 m²:n liikuntatila sekä liikuntatilan edellyttämät riittävät puku- / peseytymistilat, varasto- ja muut tukitilat. Liikuntatila on jaettavissa useampaan osaan väliverhoin, joista ainakin osa on myös ääntä eristäviä.

Liikuntatilan vapaa huonekorkeus on vähintään 9 metriä. Tavoitteena on toteuttaa monipuoliseen eri liikuntalajien harjoitteluun soveltuva liikuntahalli, joka on päivisin opetuskäytössä ja muussa tarvittavassa kaupungin toiminnassa ja iltaisin, viikonloppuisin ja loma-aikoina vapaa-ajan käytössä. Liikuntatila soveltuu mm. salibandyn, futsalin, koripallon, lentopallon, voimistelun ja tanssin harjoitteluun. Liikuntasalin seinillä tulee olla Move!-neliömaalaukset vuosittaisia 4. ja 8. luokkalaisten Move! -mittauksia varten. Pukuhuone-, wc-, aula- ja varastotilat tulee mitoittaa huomioiden useampi samanaikainen käyttäjäryhmä.

Liikuntahallin suunnittelussa huomioidaan alueen vapaa-ajan käytön tarpeet sekä koulun ja varhaiskasvatuksen opetustarpeet.

Liikuntahalliin oman siivoustilan neliöissä on huomioitava, että tilassa tullaan säilyttämään isohkoa yhdistelmäkonetta ja siivousvaunuja, sekä muita siivouksessa käytettäviä välineitä, aineita ja kiinteistön hygieniatarvikkeita. Siivoustilan oven leveys 100 mm.

4.2 Ateriapalvelun tavoitteet

Tarveselvitysvaiheessa päädyttiin siihen, että keittiö rakennetaan ensimmäisessä vaiheessa lopulliseen laajuuteensa ja sieltä viedään ulos ruokaa siihen saakka, kunnes koulun toinen vaihe valmistuu.

Hankesuunnitteluvaiheessa tullaan tutkimaan mahdollista aluekeittiön sijoittamista kohteeseen.

Koulunkeittiöstä tulee n. 1000+100 (+ henkilöstö) aterian valmistuskeittiö.

Alkuvaiheessa kun koulussa on noin 600 oppilasta+ 44 erityislasta. Lisäksi 42 oppilasta eskariryhmissä. Esikoululaisille tulee valmistaa aamupala, lounas ja välipala. heille on varattava ruokasalilla syvennys kotikeittiövarustuksella.

Eskarilaisten ruokailutila on osa pääruokasalia, koko ja malli selvitetään myöhemmin (henkilöstöä yhteensä n. 100-110). Keittiöstä voidaan toimittaa väliaikaisesti ruokaa lähialueen pk n. 500–600 aterialla päivässä.

Ateriapalvelun vaatimukset:

- keittiöllä tulee olla oma sisäänkäynti (tuulikaappi)
- keittiöllä tulee olla katettu lastausalue

- lastausalueen välittömässä läheisyydessä tulee olla rullakko ja ruokavaunujen säilytys tilat (tuholaismiltä suojattu) ruokavaunujen tila tulee olla hygieeninen tila
- henkilökunnalla tulee olla sosiaalityt, jotka sijoittuvat keittiötiloihin tiloissa huomiotava laajennustarpeen henkilömäärän kasvu.
- pakaste ja kylmähuoneet; maito, vihannes, liha ja eineskylmiö sekä lähtevien aterioiden kylmiö
- keittiöön tulee saada luonnon valoa, hyödynnetään myös epäsuora valo (suositus n 10m² tuotantotiloista)
- keittiötilojen vaadittavat neliöt n. 240 m² (aputiloineen) pois lukien kylmä rullakko laatikkovarasto

Ruokailutilat ja niiden vaatimukset:

Ruokasali: (tarkentuu hankesuunnitteluvaiheessa).

- ruokasalin tilat on suunniteltava mahdollisimman lähelle keittiötiloja
- linjastotilat oltava suljettavissa iltakäytön aikana.
- lähtökohtaisesti pyritään toteuttamaan tilat kokonaisuudessaan jo ensimmäisessä vaiheessa siten että, ruokailusalin koko on 500m² + 80m² (aterialinjastot). Alussa ruokailuun tarvittava tila n. 300+80m² aterialinjastot, astian palautus ja 3kpl juomaleipäpisteitä. Näin ollen koulun toisen vaiheen laajentamiseen saakka osaa ruokailusalista (200m²) voidaan käyttää oppimistiloina. Tämä otetaan huomioon tilan suunnittelussa.
- alkuvaiheen suunnittelussa huomiotava ruokalinjastojen ja leipävesipisteiden sijoitus kokonaisruokailija määrää ajatellen (lattiakaivot optiona pääsaliin ateria-buffetille ja lisäosaan myöhemmin tuleville juoma-leipäpisteille)
- opiskelijat ruokailevat 3 vuorossa.
- ruokasalin tarvittavat kokonaisneliöt ovat n. 500+ 80 lisä linjasto ja astian palautus huomioiden (lisätään esikoululaisten tarvitsema ruokailu ja kotikeittiö tila n. 24m²)
- myöhemmin ruokailun käyttöön otettava laajennusosa n. 200m², otetaan alussa koulun muuhun toimintaan. Tila erotetaan ruokailutiloista kevyellä seinä rakenteella, tulee olla helposti purettavissa. Toisaalta riittävä akustiikka turvattava.
- ruokailu salissa suunnitellaan ilman tarjottimia toimivaksi, juoma ja leipäpisteet asennettava salille. Keittopäivän tarjottimet (kokeilu vähintään yksi lukuvuosi)
- huomiotava ala- ja yläasteen linjastot, sekä erityislapseet ja esikoululaiset, ruokasalilla tarvitaan alusta alkaen matala ja korkealinjasto, sekä dieettilinjasto, joka suunnitellaan matalamalliseksi, samoin vähintään 1 kpl juoma- ja leipäpisteistä tulee olla matalamallinen (erityislapseet, esikoululaiset)

- astianpalautus on suunniteltava niin ettei se risteä aterian noudon kanssa myöhemmässäkään vaiheessa
- astianpalautus on oltava suljettavissa.
- käsipesupisteet on mietittävä jo alkuvaiheessa myös lisäosaan.
- vammaisopetusta Ja esikoululaisia varten voidaan toteuttaa kabinetti minikeittiöllä ruokailusaliin (rauhallinen ruokailu, kotitalousopetus).
- iltapäiväkerhoa varten tarvitaan jääkaappipakastin sekä oleskelutilaa.

4.3 Opiskeluhuollon tavoitteet

Opiskeluhuollon tulee tarjota oppilasmäärään perustuvat palvelut.

Henkilöstömitoitus opiskeluhuollossa:

460 oppilasta / 1 terveydenhoitaja

670 oppilasta / 1 kuraattori

780 oppilasta / 1 psykologi

2100 oppilasta / 1 lääkäri

Näin ollen ensimmäisessä vaiheessa (644 oppilasta) tarvitaan

4 huonetta

1 terveydenhoitaja 5 pv/vkossa

Yhteiskäytössä: terveydenhoitaja 2 pv/vkossa + lääkäri n. 1,5 pv vkossa

1 kuraattori 5 pv/vkossa

1 psykologi ~ 4,5 pv/vkossa

Toisessa vaiheessa oppilasmäärän ollessa 1000-1100, opiskeluhuollon huonetarve kasvaa kahdella huoneella. Terveystenhoitajatyötä tarvitaan tällä oppilasmäärällä yhteensä 12 päivää viikkoa kohta (2 kokoviikkoista työntekijää ja 1 työntekijä kahtena päivänä viikossa). Jokainen terveydenhoitaja tarvitsee oman huoneen asiakastyötä varten. Lääkärin tarve kasvaa 2,5 pvään viikossa, ja hän voi yhteiskäyttää osaviikkoisen terveydenhoitajan huonetta. Terveystenhoollon huoneissa tarvitaan riittävä tila, jotta näöntutkimus onnistuu (4m etäisyys näkötaulusta tutkittavaan), lääkejääkaappi rokotteiden säilytystä varten, lääkekaappi muille lääkkeille, sekä riittävästi tilaa tutkimusvälineille (audiometri, RR-mittari). Sekä terveydenhoitaja että lääkäri tarvitsevat huoneeseen myös tutkimuspöydän, jolla oppilas mahtuu makaamaan. Lisäksi huomioitava, että usein vastaanotolla mukana ovat huoltajat, joten asiakkaille oltava riittävästi tilaa. Äänieristys on myös tärkeää asiakasturvallisuuden vuoksi.

Toisessa vaiheessa oppilasmäärän kasvaessa, kuraattorin tarve lisääntyy 3 pv/viikossa ja psykologin tarve lisääntyy 2 pv/vkossa. Heille tarvitaan kolmas

huone, jota he voivat yhteiskäyttää. Kuraattorin ja psykologien huoneissa myös usein huoltajat voivat olla mukana, joten riittävä tila asiakkaille tulee huomioida, sekä äänieristys.

Opiskeluhuollon tilojen tulee sijaita yhdessä tehokkaan ja tavoitteellisen moniammatillisen työn vuoksi, sekä myös turvallisuussyistä. He työskentelevät rakennuksissa koulutyön päätyttyä iltapäivisin sekä kesäisin, ja olisi merkittävä turvallisuustekijä, että opiskeluhuollon tiloihin olisi oma kameravalvonnalla oleva sisäänkäynti, jonka voisi huoneista käsin avata.

Opiskeluhuollon työntekijät järjestävät myös verkostoneuvotteluita, joten neuvottelutila opiskeluhuollon huoneiden läheisyydessä olisi tarpeellinen. Yhteinen odotustila lisäisi asiakasturvallisuutta sekä mahdollisuutta anonyymimpään asiakkuuteen, kun ei tarvitse käytävällä kaikkien nähtävillä odottaa pääsyä opiskeluhuollon työntekijöiden luokse.

4.4 Jätehuollon tavoitteet

Rakennuksen 1.vaihe

Jätehuoltopiste tulee kiinteistön huoltopihan yhteyteen, kuitenkin niin, että jätepisteelle kulku on esteetön ja lyhyt. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon, että jätelistettä käyttävät jatkossa myös liikuntasali, sekä laajennusosa, joten rakennuksista jätteen kuljetusmatkat eivät voi olla pitkiä ja liikkuminen jättepisteelle tulee olla turvallista, sekä esteetöntä. Talvilumenpoisto huomioidaan. Huoltopihalla ei saa olla risteävää liikennettä turvallisuuden takaamiseksi.

Jätehuolto toteutetaan syväkeräyssäiliöillä. Suunnitteluvaiheessa tulee määritellä säiliöiden määrät eri jätejakeille. Säiliöiden asennuksessa tulee ottaa huomioon, että säiliöt pitää voida huoltaa, joten säiliöt asennetaan niin, että ne päästään huoltamaan ja korjaamaan.

Kiinteistöltä kerätään seuraavat jätejakeet, joille tarvitaan säiliöt: sekajäte, biojäte, kartonki, muovi, pienmetalli ja paperi.

Säiliöiden suuaukot tulee olla riittävän isot, jotta jätteitä ei painelle suuaukosta käsin. Kansissa pitää olla aukiopitolaitteet ja lukitukset kiinteistön sarjaan, sekä lukkojen päällä kumiläpät, jäätymisen estämiseksi. Säiliöihin asennetaan kyltit eri jätejakeille.

4.5 Puhtauspalvelutavoitteet

Puhtaat tilat luovat puitteet terveelliselle ja turvalliselle oppimiselle.

Puhtaanapidolla ylläpidetään rakennuksen hygieenisyyttä, siellä työskentelevien henkilöiden työturvallisuutta, viihtyisyyttä ja rakennuksen edustavuutta.

Puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana. Yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä.

Tavoitteena on yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaasta ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennusten pintojen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettäviä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä. Lattiapintojen vahauksille ei tule olla tarvetta. Lattiamateriaalivalinnoissa on tilojen käyttötarkoitus otettava huomioon. Jos tiloihin asennetaan tekstiililaatta, tulee urakoitsijan jättää jokaista väriä 10 kpl varastoon.

Koulun tilat varustetaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen ohjeita suunnittelijoille ohjeen mukaisesti.

4.5.1 Siivoustilat

Rakennuksen 1. vaihe

Liikuntahalliin tulee oma siivoustila. Tila tulee sijoittaa lähelle uloskäyntiä. Varustus Vantaan kaupungin tilakorttien mukaisesti. Oleellisen tärkeää on, että siivoustilaan tulee hiekanerottelukaivo ja laskutasolliseen RST-altaan yhteyteen pitkä juoksuputki ja käsisuihku. Tilassa tullaan säilyttämään liikuntahallin lattioiden pesussa käytettävä yhdistelmäkonetta. Kone ladataan, täytetään ja puhdistetaan tilassa. Tila varustetaan kahdella pistorasialla, jossa koneet ladataan. Siivoustilan oven leveys 100 mm, jotta yhdistelmäkone saadaan tilaan ja tilasta pois. Kulku siivoustilaan tulee olla esteetön. Tilan ilmanvaihdon pitää olla hyvä.

Tila varustetaan tilakorttien mukaisilla varusteilla ja kalusteilla.

Rakennuksen ensimmäisessä vaiheessa jokaisessa kerroksessa tulee olla erillinen siivoustila. Siivoustila sijoitetaan lähelle hissiä ja tilaan kulku pitää olla esteetön. Tilan tulee avautua käytävään. Oven leveys 90 mm. Tilat varustetaan Vantaan kaupungin tilakorttien mukaisesti.

Esiopetuksen yhteyteen tulee varata erillinen siivoustila.

Tila varustetaan Vantaan kaupungin tilakorttien mukaisilla varusteilla ja kalusteilla. Kulku tilaan tulee olla esteetön ja siivoustilanoven tulee avautua käytävään.

Puhtauspalvelun puku; pesu –ja taukotila

Tila toteutetaan 1krs.kerrokseen lähelle siivouskeskusta. Taukotila varustetaan minikeittiöllä, vesipisteellä, Mikrolle hylly kalusteeseen. Yläkaapit; kuivauskaappi valutuskaukalolla ja hyllykaappi astioille. Alakaappiin ulosvedettävä jätökaappi kolmella ulosvedettävällä jäteastialla. Kalusteeseen varataan tila pienelle jääkaapille.

Kalusteen väliin laskutason yhteyteen kaksi pistorasiaa. Seinälle kiinnityspinta.

Tilaan varataan pöydälle ja neljälle tuolille paikka.

Pukukaapit varataan neljälle laitoshuoltajalle. Tilaan WC- ja suihkutila. Tilat varustetaan tilakorttien mukaisilla hygieniavarusteilla.

Rakennuksen 2. vaiheessa

Laajennusosissa tulee olla vastaavasti kerroksissa omat siivoustilat, lähellä hissiä. Laajennusosita tulisi päästä I-vaiheen siivouskeskukseen sisäkautta tai huoltokäytävää pitkin. Samoin laajennusosiin tukkutavaroiden kuljetus tulisi olla sisäkautta.

4.6 Väestönsuoja

Vantaalla on viranomaisneuvotteluissa linjattu, että Vantaan kaupungin koulu- ja päiväkotihankkeissa väestönsuoja mitoitetaan hankkeen laajuuden ja keskimääräisen henkilömäärän mukaan seuraavasti:

Rakennuksen / rakennusryhmän koon ollessa suurempi kuin n. 3400 k-m², tulee väestönsuojan alaa kasvattaa 135m² kutakin täyttä 3400k-m² kohden (lisää suojatilaa 180 henkilölle) sekä jakojäännöksen ollessa enintään 0,3 tulee kaikki suojat toteuttaa enimmäiskokoisina eli 155m² suuruisina (135m²+20m²).

Hankkeen 1. vaiheessa tulee toteuttaa ainakin 2kpl 155m² kokoista väestönsuojaa. Väestönsuojoihin sijoitetaan sellaisia tilaohjelman tiloja, joita saa sijoittaa väestönsuojiiin.

4.7 Äänitekniset tavoitteet

Noudatetaan Ympäristöministeriön asetusta 796/2017 rakennuksen ääniympäristöstä perusteluineen ja ohjeineen.

Ympäristöministeriön asetuksessa edellytetään muun muassa, että rakennuksen opetus-, kokous-, ruokailu-, hoito-, harrastus-, liikunta- ja toimistotilojen ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava tilan käyttötarkoitus huomioon ottaen siten, että niissä saavutetaan toimintaa vastaava riittävän hyvä ääniympäristö ja käyttötarkoitus huomioon ottaen riittävä puheenerotettavuus (Yma 796/2017).

Koulujen toimintatiloissa, ryhmähuoneissa, liikunta- ja musiikkitiloissa sekä ruokasalissa noudatetaan jälkikaiunta-ajoissa ja puheensiirtotindekseissä standardin SFS 5907 luokkaa A/B, mikäli se on asetuksen ohjetta tiukempi. Edellä esitetty koskee myös monitilatoimitilojen avotila-alueita. Muutoin, mikäli Ympäristöministeriön ohje ääniympäristöstä ei muuta edellytä, noudatetaan luokkaa C.

Asetuksen perustelumuietiossa todetaan, että uuden rakennuksen taloteknisistä laitteista tai hissistä aiheutuva keskiaänitaso ei saisi ylittää 28 desibeliä.

Puheenerottavuutta koskevan vaatimuksen täyttymiseksi käytettäviä arvoja tarkastellaan perustelumuietion mukaan.

4.8 Tilaan ja käyttöön liittyvät muunneltavuus-, monikäyttöisyys- ja laatutasotavoitteet, piha

Tilat suunnitellaan Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen yleisen suunnitteluohjeen, perusopetuksensuunnitteluohjeen, Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen, Vantaan kaupungin kouluhankkeita varten laatimien tilakorttien (koulurakennusten tilojen varustelun ohjeistus) sekä vastaavien RT-korttien mukaisesti.

Tilojen tulee olla huollettavia ja helposti ylläpidettäviä. Materiaalivalinnat tehdään tilojen käytön vaatimusten mukaisesti. Tilojen tulee olla monikäyttöisiä, muuntojoustavia, käytettäviä ja viihtyisiä sekä terveelliset että turvalliset.

Tilojen suunnittelun tavoitteena on tilojen toiminnallinen ja tekninen monikäyttöisyys ja muunneltavuus. Tilat muuntuvat tai ovat käytettävissä useampaan käyttötarkoitukseen, ja tekniset ratkaisut mahdollistavat tulevat käyttötarkoituksen muutokset. Rakenteelliseen muuntojoustavuuteen pyritään valitsemalla runkojärjestelmä niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Muuntojoustovaatimuksissa noudatetaan Vantaan kaupungin ohjeita suunnittelijoille – dokumentin tavoitteita.

Koulun ryhmätiloja tulee voida yhdistää siirtoseinin. Lisäksi edellä mainittuja tiloja jaetaan esim. akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienimmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi. Muuntojoustavuus tulee huomioida LVI ja sähkötekniikassa niin, että tilojen seinien siirtäminen suunnitelman mukaan on mahdollista. Rakennuksen ikkunoiden sijainti ja koko tulee suunnitella mahdollisia tilajakoja huomioiden.

4.8.1 Pihan tavoitteet

Välituntipihan laajentaminen viereiselle puistoalueelle:

Koulun tontilla tullaan säilyttämään mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa.

Vireillä olevassa kaavaluonnoksessa koulun pihat ja kentät rajautuvat pohjoisessa alueen läpi johtavaan itä-länsisuuntaiseen puistoakseliin sekä lännessä säilyvään puistoalueeseen ja luonnontilassa säilytettävään luonnonsuojelualueeseen. Koulun piha ja puistot hyötyvät toiminnallisesti toisistaan ja samalla muodostuu luonteva maisemallinen ja toiminnallinen siirtymä pihalta puistoalueelle ja siitä edelleen luonnonsuojelualueelle.

Koulutonttia voidaan laajentaa puistoalueelle (haavikko) ns. metsäpihana. Tarve olisi n. 2000 m² laajennukselle. Puistoalueen käyttötarve realisoituu tulevan Ojahan yhtenäiskoulun välituntipihana aikaisintaan 2032. Tavoitteena on liittää alue kaavassa koulun tonttiin.

Jatkosuunnittelussa huomioitavat asiat:

- koulu saa käyttää puistoaluetta, mutta koulu kantaa vastuun lasten turvallisuudesta
- puiston muuttaminen osittain tai kokonaan koulun pihaksi vaatii kaavamuutoksen tai vähintään puistosuunnitelman alueelle. Lisäksi alueen kunnossapidosta pitää tehdä sopimus Kapun ja Totin välillä
- mikäli kaavamuutokseen ei päädytä, pitäisi hallinnollisen puistosuunnitelman laatiminen ja sitä seuraava rakentamissuunnittelu ja pihan rakentaminen sisällyttää kouluhakkeeseen kokonaisuudessaan (sis. myös osallistaminen, kuulutus ja mahdollisiin asukasmuistutuksiin vastaaminen)
- nykyistä puustoa tullaan säilyttämään mahdollisimman paljon.
- luonnonsuojelualueen ja tontin väliin jätetään nykyinen puistopolku

- alueella säilytetään olemassa oleva haavikko, ja se tulee merkitä kaavaan puustoalueena
- pihan valaistus suunnitellaan ja suunnataan niin, että luonnonsuojelu alueelle tulee mahdollisimman vähän valosaastetta
- mahdollisten viistosti tontin ulkopuolelle porattavien maalämpökaivojen osalta on tehtävä suunnitteluvaiheessa tarkempaa selvitystä vaikutuksista luonnonsuojelualueelle, vesitasapainoon ja estettävä haitat suojelualueelle

Koulupihan tavoitteet:

Koulupiha on merkittävä arjen liikkumisympäristö ja lähiliikuntapaikka, joka innostaa liikkumaan myös vapaa-ajalla. Monipuolinen piha-alue tukee oppilaiden fyysistä aktiivisuutta ja hyvinvointia sekä tarjoaa ikätasoisia aktiviteetteja, jotka tukevat oppilaiden tervettä kasvua ja kehitystä, niin motorisesti kuin sosiaalisesti yhdessä tehden. Kouluajan ulkopuolella piha-alueet ovat lähiympäristön asukkaiden sekä iltapäivä- ja liikuntakerhojen käytettävissä, jolloin piha-alueella on suuri merkitys myös kuntalaisten vapaa-ajan käytölle. Positiivisella iltakäytöllä luodaan alueelle yhteisöllinen paikka, johon kokoontua ja liikkua yhdessä monipuolisesti.

Pihan on oltava virikkeellinen, fyysiseen aktiivisuuteen kannustava sekä monipuolinen ja viihtyisä oppimisympäristö sekä liikkumis- ja virkistätymisalue, jossa on huomioitu luonto osana kokonaisuutta. Pihan tulee olla turvallinen, tasa-arvoinen ja osaltaan kiusaamista estävä. Pihan tulee myös palvella vammaisopetusta ja tarjota välitunneilla aktiviteetteja, joihin vammaisopetuksen oppilaat voivat osallistua. Pihan tulee mahdollistaa ja lisätä oppilaiden koulupäivän aikaista luontokosketusta, jolla on paljon positiivisia vaikutuksia lasten terveyteen ja hyvinvointiin liittyen. Luonnossa olemisen välittömiä vaikutuksia ovat mm. alentunut verenpaine ja syke, kohonnut parasympaattisen hermoston toiminta, madaltunut sympaattisen hermoston toiminta, ja heikentynyt kortisolin kehitys, joka viittaa alentuneeseen stressin tasoon (Park, Tsunetsugu, Kasetani, Kagawa & Miyazaki 2010.).

Pihalle tulee myös luoda eri ikätasoille sopivia haasteita, jotka kannustavat liikkumiseen ja tarjoavat monipuolisia liikkumismahdollisuuksia sekä mahdollisuuksia kehittää motorisia taitoja. Pihan tulee myös tarjota lapsille mahdollisuus kohdata hyväksyttäviä ja hallittavia riskejä innostavassa, haastavassa ja valvotussa oppimisympäristössä sekä kannustaa luovaan leikkiin. Pihan tulee tarjota myös rentouttavaa tauotusta opiskelusta.

Koulun ja esiopetuksen pihat

Toteutetaan Vantaan kaupungin perusopetuksen suunnitteluohjeen, Vantaan päiväkotisuunnitteluohjeen, sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeen 10.10.2024 mukaisesti.

Pihan suunnittelussa hyödynnetään Vantaan Liikkuvan koulun pihaosallisuusmallia, joka tuottaa tietoa suunnittelijoille tulevilta käyttäjiltä. Piha-alueen suunnittelussa osallistetaan oppilaita sekä lähialueen asukkaita.

Pihan mitoitusavoitteena on ulkoilupihalle minimissään 10 m²/oppilas, mikäli liikuntakentät ovat tontilla. Luku pitää sisällään min. 5 m² rakennettua välituntialuetta ja 5 m² viheraluetta/istutettua aluetta. Pienemmän liikuntakentän tulee sijaita tontilla tai aivan välittömässä läheisyydessä. Mikäli isompi liikuntakenttä sijaitsee tontin ulkopuolella, eikä sitä käytetä välituntikäytössä, tarvitaan pihalle lisätilaa n. 2,5 m² / oppilas, eli yhteensä min. 12,5 m²/oppilas välituntialuetta. Näiden lukujen päälle tulevat vielä liikuntakentät.

Tontin haasteellisen koon vuoksi hankesuunnitteluvaiheessa tullaan tutkimaan mahdollinen liikuntahallin katon käyttö koulun välituntipihana. Suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota talvikunnossapitoon.

Tavoitteena on, etteivät saatto- ja huoltoliikenne risteä oppilasliikenteen kanssa, keittiön huoltopiha ja tavarankuljetusreitit ovat riittävät ja turvalliset, ja että poistumisteiden mitoitus ja sijainnit ovat toimivat ja määräysten mukaiset. Erityisesti huomioitava vammaisopetuksen saattoliikenteen turvallisuus ja pysäköintipaikat. Pihan valaistukseen tulee kiinnittää huomiota, ja pihatilan käyttäminen pimeinä vuodenaikoina tulee ottaa huomioon. Liukastumisriski ulkona huomioidaan.

Rakennuksen ja katualueen välinen tila tulee kivetä, istuttaa tai muutoin käsitellä osana laadukasta kaupunkimaista katutilaa ja sen tulee liittyä sujuvasti katuun. Huoltopiha tulee järjestää niin, ettei se korostu kaupunkikuvassa. Pysäköintialueita tulee jäsentää ja rajata puu- ja pensasistutuksin.

Ojahaan koulun piha-alue on osa oppimisympäristöä. Koulun lähiympäristö ja piha mahdollistavat eri-ikäisille oppilaille turvalliset ja monipuoliset leikki-, liikunta-, ja

oppimismahdollisuudet vähentäen alueen segregatiota. Piha- alueen suunnittelussa tulee huomioida yhtenäiskoulun eri-ikäisten oppilaiden ja vammaisopetuksen tarpeet, piha-alue on turvallinen ja monipuolinen. Alkuopetuksen oppilaiden kulku koulun piha-alueelle omalta oppimisalueeltaan tulee olla vaivatonta.

Olemassa olevaa luonnonmukaista kasvillisuutta pyritään säilyttämään. Tontin eteläosalla on 4 suojeltavaa arvopuuta. Koulun tontin piha-alueella on myös laajempia alueita, joiden puusto säilytetään. Näitä ovat tontin kaakkoiskulman haavikko sekä Noropuistonpolun itäpuolella olevan metsikön puusto. Alueiden puuston säilyttäminen osoitetaan merkinnöin asemakaavamuutoksessa.

Pihalla tulee olla viihtyisiä oleskelualueita niin välituntien kuin vapaa-ajan viettoon. Koulua ympäröivällä pihalla on esimerkiksi erillisiä leikki- ja liikuntakenttiä, parkouralue, kuntoilualue, liikuntaleikkimaalauksia sekä aidatut viljelypalstat, keinuja, kiipeilytelineitä ja koripallokoreja sekä amfiteatteri tai istuskeluportaati isommalle ryhmälle. Jalkapallokenttä on isokokoinen, ja siinä voi järjestää useita pelejä samaan aikaan. Pihalla on kovaa kulutusta kestäviä kiinteitä pöytiä ja penkkejä auringossa ja varjossa puiden tai katoksen alla. Pihalla on koulun omia istutuksia, esimerkiksi aidatut kukkapenkit ja/tai koulun oma aidattu hyötypuutarha. Siellä on myös kaadettujen puiden runkoja, joiden päällä voi istua ja kiipeillä. Pihan eritasolla olevia maanpintoja porrastetaan kivi- tai puurakennelmilla, niin että niiden reunoilla voi istua.

Osa pihasta on suojattu tarpeeksi isolla sadekatoksella, jonka alla oppilaat voivat odottaa tai viettää välituntia. Koulu on muodoltaan mielenkiintoinen ja sen ulkoseinässä on hyödynnetty lähialueen katutaidetta tai muraaleita. Pihan kalusteet ja varusteet tuovat mukaan myös väriä.

Esiopetuksen lasten tarpeisiin tulee varata portillinen riittävän korkeasti aidattu viihtyisä ulkoilualue, joka sijaitsee toimintojen läheisyydessä. Aidatulla alueella on ainakin keinuja ja kiipeilyteline auringossa ja varjossa puiden tai katoksen alla sekä mahdollisuus luontokosketukseen.

Vammaisopetuksen tarpeisiin tulee varata portillinen riittävän korkeasti aidattu viihtyisä ulkoilualue, joka sijaitsee koulutaksien saattopaikan välittömässä läheisyydessä. Aidatulla alueella on ainakin keinuja ja kiipeilyteline auringossa ja

varjossa puiden tai katoksen alla sekä mahdollisuus luontokosketukseen.
Vammaisopetuksen saattoliikenteen toimivuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Urheilukentät

Koulun tontille tulevien urheilukenttien alustavat koot:

Iso kenttä 50 m x 100 m

Koripallokenttä 15 m x 28 m

Nurmi- ja ulkoiluliikuntakentät 20 m x 40 m

4.9 Arkkitehtoniset ja kaupunkikuvalliset tavoitteet

Rakennuksen arkkitehtuurissa noudatetaan asemakaavassa annettuja määräyksiä ja tavoitteita, Vantaan arkkitehtuuriohjelma 2015 Apolin strategisia linjauksia sekä Vantaan kaupungin asemakaavoituksessa laadittua Ojahaan asemakaavan muutosluonnoksen tavoitteita.

Uudisrakennuksen tulee noudattaa Vantaan arkkitehtuuriohjelman periaatteita ja sen tavoitetta laadukkaasta ja ilmaisuvoimaisesta arkkitehtuurista: "Luomme ilmaisuvoimaisella ja kekseliäällä arkkitehtuurilla vantaalaista identiteettiä. Anonyymien modernismin sijaan tavoittelemme erilaisuutta ja elämyksiä sekä luomme paikkoja ja tiloja, joissa viihdytään ja jotka palvelevat sosiaalista integroitumista. Luomme arkkitehtuuria teknisesti koetelluin ratkaisuin." Uudisrakennuksen tulee olla luonteeltaan julkinen rakennus, ja arkkitehtuuriltaan ohjelman periaatteen mukainen.

Koulun ensimmäisen vaiheen massoittelussa tulee huomioida myöhempi laajennus sekä arkkitehtonisen ilmeen että tontin käytettävyyden näkökulmasta. Toisen vaiheen rakentaminen tulee pystyä toteuttamaan ilman että ensimmäisen vaiheen toiminta häiriintyy.

Tontin koko on haastava, joten jatkosuunnitteluvaiheessa tullaan tutkimaan erilaisia ratkaisuja piha-alueen optimoimiseksi kuten esimerkiksi liikuntahallin katon hyödyntämistä välituntipihana/kasvikattona, pysäköinnin sijoittamista osittain rinteeseen tai liikuntahallin alle (välttämällä kuitenkin maan alaista rakentamista) jne. Huoltopihan sijoittamiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota sekä toiminnallisuuden, turvallisuuden sekä ympäröivän kaupunkirakenteen suhteen.

Rakennuksen sisäänkäyntejä tulee korostaa arkkitehtuurin keinoin.
Julkisivusommittelun tulee olla pienimittakaavaista ja kävelymiljöötä korostavaa.
Pihavarastot- ja rakennukset tulee tehdä kasvikattoisina.

Kaupunkikuvalliset tavoitteet

Koulun arkkitehtuuri, värit ja materiaalit voivat julkisena rakennuksena poiketa alueen asuinrakennusten arkkitehtuurista. Puurakentaminen ja leikkisää värimaailma on tavoiteltavaa. Koulun arkkitehtuurin tulee sopia luonnonsuojelualueen reunaan. Koulun kaupunkikuvallisen suunnittelun tulee tukea kulkua alueen läpi sekä yhteyttä viheralueille.

Koulun piha-alueen lähtökohtana on, että se sijoittuu tontin itäpuolelle rajautuen puistoihin. Näin koulun piha ja puistot hyötyvät toiminnallisesti toisistaan ja samalla muodostuu luonteva maisemallinen ja toiminnallinen siirtymä pihalta puistoalueelle ja siitä edelleen luonnonsuojelualueelle. Koulurakennus sijoittuu tontin eteläpäätyyn rinteeseen n. 3 ½ - 4 kerroksisena rakennuksena. Rakennuksen kerrosluku tarkentuu hankesuunnittelun aikana.

Koulurakennuksen kaupunkikuva rakentuu Ojahaantielle, jonne sijoittuu pääsisäänkäynti. Erityistä huomiota kiinnitetään koulurakennuksen näkyvyyteen ja arkkitehtuuriin pääsaapumissuunnasta Vaskivuorentieltä Ojahaantietä pitkin. Koulurakennus luo näkymään kaupunkikuvallisen kiinnepohdan. Koulurakennuksen tavoitteena on tuoda nykyisellään pysäköintikenttien reunustamaan Ojahaantien kaupunkikuvaan ryhtiä ja antaa katutilalle selkeät hahmotettavat reunat.

4.10 Elinkaaritavoite (perusparannuksen tavoite, käyttäjän aikataavoite)

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten ja rungon osalta 100 vuotta, täydentävien rakennusosien osalta 50 vuotta. Vahvavirtakaapeliverkon ja sähkökeskusten tekninen tavoiteikä on 40 vuotta. LVI-runkokanava-, putki- ja johtoverkkojen tekninen tavoiteikä 50 vuotta.

Tilojen, kalusteiden, varusteiden sekä taloteknisten järjestelmien laatu noudattaa tämän päivän koulurakentamisen tasoa. Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomiota sisäilman laatuun, rakennusfysikaaliseen toimivuuteen, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen,

valaistukseen, energiatehokkuuteen sekä äänenvaimennukseen. Vertailussa rakentamiskustannukset, 50 vuoden ylläpitokustannukset ja 50 vuoden käyttökustannukset.

4.11 Tilamitoitustavoitteet hym2 (hyötyala)/tilapaikka

Yhtenäiskoulun tilantarvetavoite heikon sosioekonomisen alueen koulussa on 7,89 hym2 / oppilaspaikka = 11,3 brm2/oppilas.

4.12 Tavoitetunnusluvut brm2/hym2, m3, tilatehokkuus

Koulu 1. vaihe:

- bruttoala / hyötyala 8 620 brm2 / 5950 hym2 (1,45 kertoimella)
- huoneistoala 7 290 htm2
- tilavuus n. 35 560 m3 (kustannuslaskenta)

Liikuntahalli:

- bruttoala / hyötyala 2125 brm2/1700 hym2 (1.25 kertoimella)
- huoneistoala 1990 htm2
- tilavuus n. 16 860 m3 (kustannuslaskenta)

Yhtenäiskoulujen tilantarvetavoite on 7,89hym2 /opp.

(sisältää lisäyksen segregaaation eli alueellisen eriytymisen ehkäisemiseen liittyvän palvelutarpeen perusteella).

Tässä tarveselvityksessä Ojahaan yhtenäiskoulun tilatehokkuusmitoitus on 9,05hym2/opp. (sisältää liikuntahallin pinta-alasta perusopetuksen tarpeen sekä koulun yhteiset tilat, vammaisopetus huomioitu erikseen).

Ojahaantien koulun ensimmäisen vaiheen tilaohjelman tilatehokkuutta heikentävät koulurakennuksen rakentaminen vaiheistettuna (erityisvarustellut luokat tarvitaan 1.vaiheessa), lopulliseen kokoonsa rakennettava valmistuskeittiö, ruokasali sekä sosioekonomisen eriytymisen ehkäisemisen lisäykset tilamäärään.

.

4.13 Tekniset tavoitteet (Rak, LVIS)

4.13.1 Rakennetekniset tavoitteet

Purettavat rakennukset

Rakennuspaikalla sijaitsee koulurakennus, paviljonki ja asuinrakennus, jotka puretaan. Purettava koulurakennus on pääosin perustettu teräsbetonisin tukipaaluin osin kallionvaraisesti. Paviljonkirakennus on perustettu teräspaalujen varaan ja asuinrakennus teräsbetonipaalujen varaan. Olemassa oleva paalutus on otettava huomioon uudisrakennusta suunniteltaessa.

Rakennettavuus maaperän suhteen

Kaikissa vaihtoehtoissa (VE1, VE2 ja VE3) yhtenäiskoulun ja liikuntahallin todennäköisin perustamistapa on paalutus. Alimmat lattiat tehdään kantavina.

Rakennukset salaojitetaan ja routasuojataan.

Mahdollinen liikenteen aiheuttama tärinä tulee huomioida rakennusten suunnittelussa.

Koulu

Rakennus suunnitellaan rakennusteknisesti siten, että rakenneratkaisut ovat turvallisia, luotettavia ja hyvän rakentamistavan mukaisia. Kaikessa suunnittelussa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Rakennus perustetaan suunnitteluvaiheessa laadittavan perustamistapalausunnon mukaisesti. Maata vasten rakennettavat rakenteet vesieristetään ja rakenteet otetaan salaojituksessa huomioon. Valittavan kantavan rakenteet mukaan valitaan joko jatkuvat anturalinjat tai pilarianturat. Perustussuunnittelussa otetaan huomioon, että rakennuksen vierelle rakennetaan laajennusosia myöhemmin.

Mahdolliset maanalaiset tilat tulee suunnitella vettä pidättävinä rakenteina.

Rakennuksen alapohja tehdään kantavana alustatilallisena koneellisella ilmanvaihdolla ja radoninpoistolla varustettuna. Ryömintätilan perusmaan päälle asennetaan 150 mm kevytsorakerros alustatilan kosteudenhallintaa varten. Perusmaa kallistetaan salaojiin päin.

Vantaan kaupunki on sitoutunut lisäämään puurakentamista. Vuonna 2022 hyväksytyn Vantaan resurssiviisauden tiekartan tavoitteena on edistää vähähiilistä

rakentamista sekä Vantaan Puurakentamisen linjaukset 2021 tavoitteena on puurakentamisen edistäminen kaupungissa. Runkoratkaisu voi olla myös hybridirakenne, jossa puu on yksi kantava rakennemateriaali.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille. Poikittaisia ja pitkittäisiä kantavia seinälinjoja ei pääsääntöisesti sallita estämään muuntojoustavuutta. Runkojärjestelmänä suositellaan käytettäväksi pilari-palkki-järjestelmää rakennusrungon sisällä. Kerrokorkeudeksi valitaan riittävä, joka mahdollistaa muuntojoustavuuden mahdollisissa talotekniikkamuutoksista ja niiden risteilyissä sekä huomioi rakenteelliset esteet kuten mahdolliset palkkien leuat ja vastaavat. Suunnittelussa otetaan huomioon (mm. ulkoseinän kantavan osan aukotus myöhemmin), että rakennuksen vierelle rakennetaan laajennusosia myöhemmin.

Tavoitteena on käyttää runkorakenteissa puuta/vähähiilistä betonia/vähähiilisiä teräsosia. Myös täydentävissä rakenteissa tulee mahdollisuuksien mukaan suosia puuta.

Aurinkosähköjärjestelmän ja kasvikatton kuormitukset yläpohjan kantaville rakenteille on otettava huomioon suunnittelussa.

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena joko pilari-palkki-rakennerratkaisu ja nauhaelementit/ kevytelelementit tai kantavat ulkoseinäelementit.

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. Julkisivu- ja runkomateriaalin valinnassa on vältettävä palonleviämisen kannalta epäedullisia materiaaleja. Ulkovaipan sisäpinnan tiiveyden varmistamiseksi laaditaan detaljit kaikista erilaisesta liitos- ja epäjatkuvuuskohdista.

Lämmöneristeiden ja rakenteiden kastumisen estämiseksi hankkeessa edellytetään sääsuojan alla rakentamista ja Kuivaketju 10 -järjestelmän noudattamista. Talotekniikan nousukuilut minimoidaan ja keskitetään. Talotekniset linjat viedään ulkovaipan sisäpinnan sisäpuolella.

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten osalta 100 vuotta ja rungon sekä täydentävien osien osilta 50 vuotta.

Rakennukset ovat alustavasti on 3 ½ -4 kerroksisia ja rakennuksiin tulee hissejä sekä väestönsuoja.

Maanpäälliset kantavat rakenteet tehdään ensisijaisesti massiivipuorakenteisina pois lukien väestönsuoja, joka on betonirakenteinen. Myös kantava alapohja voi olla betonirakenteinen.

Rakennus varustetaan rakennuksiin integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneelilla. Aurinkosähköjärjestelmän kuormitukset otetaan kantavien rakenteiden mitoituksessa huomioon. Jos aurinkosähkövoimala sijoitetaan vesikatolle, on vedeneristyksessä huomioitava paneelien tukirakenteet ja niiden mahdollisesti vaatimat lisävedeneristykset.

Piharakennusten ja -rakennelmien katot toteutetaan kasvikatteinä.

Rakennus tulee suunnitella siten, että tilajako on mahdollista toteuttaa useammalla kuin yhdellä periaatteella sekä siten, ettei tilajaon muuttaminen aiheuta kohtuuttomia muutostöitä teknisiin järjestelmiin (IV ja lattialämmitys, sekä sähkötekniiset vedot).

Liikuntahalli

Liikuntahallin suunnittelussa noudatetaan YM:n, RakMk:n ja RIL ry:n määräyksiä ja ohjeita sekä Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on perustusten osalta 100 vuotta ja rungon sekä täydentäviltä osien osilta 50 vuotta.

Rakennus on yksikerroksinen.

Runkojärjestelmä valitaan niin, että se sallii joustavan käytön ja myöhempiä tilamuutoksia. Rakennusrungon syvyys valitaan siten, että kantavat ja jäykistävät seinälinjat sijoittuvat ulkoseinille.

Ulkoseinälinjoilla on kantavana rakenteena pilari-palkki-rakenneratkaisu. Kantavat rakenteet ovat massiivipuorakenteisia. Hanke on kantavien rakenteiden, rakennusfysikaalisen ja pohjarakennesuunnittelun osalta vaativa suunnittelutehtävä. Jos liikuntahallin katon jänneväli on yli 25 m on hanke hallin

katon pitkän jännevälin vuoksi poikkeuksellisen vaativa suunnittelutehtävä kantavien rakenteiden osalta.

Vesikatto suunnitellaan niin, että kattoa voidaan käyttää välituntipihana ja liikuntapaikkana. Hyötykäytön kuormitukset on huomioitava kantavia rakenteita mitoitettaessa.

Rakennuksen paloluokka P1 tai P0. Paloturvallisuuteen liittyvät toimenpiteet on selvitettävä ja tarvittaessa neuvoteltava viranomaisten kanssa suunnittelun alkuvaiheessa. Selvitettäviä asioita ovat mm. rakenteiden palonkesto, osastointi, poistumistiet sekä hälytys- ja sammutusjärjestelmät.

4.13.2 LVIA-tekniset tavoitteet

Yleistä

LVIA-tekniset järjestelmät suunnitellaan ja rakennetaan palvelemaan koulu- ja liikuntarakennuksen toimintoja. Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan Vantaan kaupungin suunnitteluohjeita.

Lämmöntuotto toteutetaan ”hybridijärjestelmällä” (maalämpö/kaukolämpö). Kiinteistölle hankitaan yksi yhteinen kaukolämpöliittymä. Maalämpö- ja kaukolämpölaitteet sijoitetaan yhteiseen tilaan. Sisätilojen viilennys huomioidaan esimerkiksi maalämpöjärjestelmällä.

Lämmöntuottojärjestelmä

Maalämpökaivojen sopivat paikat selvitetään suunnittelun osana. Tutkitaan myös mahdollisuus kaivojen sijoittamiseksi; osin rakennuksen alle, osin piha-alueelle, sekä mahdollisuus vinokairaukselle kiinteistön puolelta naapurikiinteistön alle, esimerkiksi viereisen luonnonsuojelualueen suuntaan, mistä ei johdu haittaa maan yläpuolelle.

Maalämpöjärjestelmää hyödynnetään lämmityskauden ulkopuolella viilennystoimintoihin, mikä huomioidaan järjestelmien suunnittelussa.

Lämmönjako

Osin lattialämmitteisesti, osin radiaattoripattereina. Tarkastelun yhteydessä Tuulieteiset varustetaan lisäksi lämminkiertoilmakojein. Osassa tiloja voidaan

käyttää myös vesikiertoista kattolämmitystä. Tiloissa, joissa hyödynnetään (lämmityskauden ulkopuolella) maaviileää, hyödynnetään lattialämmitysjärjestelmää viileäenergian jakojärjestelmänä. Suunnittelun osana selvitetään myös ilmanvaihdon (esim. keittiö ja ruokasali) ilmanvaihdon varustamista viilennystoiminnoin.

Liikuntahallirakennuksen lämmitys toteutetaan salin osalta osin ilmalämmitteisesti (ilmanvaihtokone sisältää lämmityspatterin lisäksi lämmön talteenottolaitteen sekä palautusilmatoiminnon). Puku- ja pesutilat varustetaan lattialämmityksellä.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Koulu- ja liikuntarakennus varustetaan tarpeen mukaisin vesi- ja viemärijärjestelmin ja laittein. Valmistuskeittiö varustetaan rasvanerottimella. Fysiikka, kemia, kuvaamataito, käsityöt, jne. varustetaan tarvittavilla järjestelmäosilla, erikoiskalusteilla, laitteilla ja erottimilla.

Kiinteistön alueella sijaitsee HSY viemärijohto, jolle tulisi asettaa rasite.

Ilmanvaihto

Rakennukset varustetaan energiatehokkain tulo- ja poistoilmajärjestelmin. Ilmamäärien osalta hyödynnetään olosuhdeohjausta. Opetustiloille rakennetaan ilmanvaihto, joka mahdollistaa tilakohtaisen muuttuvan ilmamäärän. Ilmamäärille määritetään automaatiojärjestelmään olosuhterajat, minkä mukaan tilan ilmamäärää säädetään. Ilmanvaihtokone pitää yllä vakiopainetta, ja mukautuu tilojen muuttuvan ilmanvaihtotarpeen mukaan.

Automaatiojärjestelmään ohjelmoitavan käyntiaikaohjelman lisäksi ilmanvaihtokoneiden palvelualueille asennetaan ilmanvaihdon lisäaika-ajastimet, mikä mahdollistaa ilmanvaihdon käytön varsinaisen 'normaali' käyttöajan ulkopuolella.

Keittiön ja ruokasalin ilmanvaihto varustetaan jäähdytyslaittein.

Vetokaapit varustetaan erillispoistoin, samoin 3D tulostimelle asennetaan poistohuuva. Teknisten töiden tilat varustetaan tarpeen mukaisin erillispoistoin, laitteistoin ja varustein.

Kotitalousluokkien liedet varustetaan huuvilla. Hella-uuneista johtuu tiloihin lämpökuormaa, mikä huomioidaan järjestelmien suunnittelussa, että lämpötilatasoa voidaan hallita olosuhteiden varmistamiseksi.

Erityisjärjestelmät

Erityisjärjestelmät; paineilma, jne. suunnitellaan käyttötärpeiden mukaan. Automaattinen palonsammutusjärjestelmä rakennetaan (kattavasti tai osaan tiloja), mikäli rakennuslupa tätä edellyttää.

Automaatiojärjestelmä

Suunnitellaan ja rakennetaan Vantaan kaupungin ohjeiden ja käytänteiden mukaan. Etäohjaus- ja valvonta toteutuu ”pilvalvomon kautta”. Yhteys toteutuu mobiili- tai Ethernet yhteyden välityksellä. Järjestelmiä voidaan valvoa ja ohjata myös rakennusten valvonta ala-alakeskusten näyttöpaneelien kautta.

4.13.3 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

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

Sähköjärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan muuntojoustavuus huomioiden.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen keskijännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon valokuidulla. Muuntamolle, pääkeskukselle sekä telehuoneelle varataan riittävän kokoiset tilat, joissa huomioidaan rakennuksen mahdollinen laajentuminen. Nykyisten liittymien tulosuunta on Ojahaantieltä, joten uusien tilojen edullisin sijainti on tulevan rakennuksen kyseisellä sivulla ensimmäisessä kerroksessa rajoittuen ulkoseinään.

Nykyisen rakennuksen muuntamo on osa Vantaan energian jakeluverkkoa, joka palvelee myös muita ympäristön rakennuksia. Korvaava ratkaisu etsitään yhdessä energialaitoksen kanssa uuden rakennuksen suunnitteluvaiheessa (ennen nykyisen

rakennuksen purkua). Huomioidaan myös teleoperaattorien valokuidut ja mahdolliset radioverkkojen tukiasemat.

Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin (kaukovalvontajärjestelmään) pilvivalvomopalveluun. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon ja rikosilmoitinjärjestelmä rikosilmoitinverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Pihan valaistus suunnitellaan ja suunnataan niin, että luonnonsuojelualueelle tulee mahdollisimman vähän valosaastetta.

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 latauspistevalmiuksilla".

Sähkönjakelu ja keskukset

Sähkölaitteet rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti. Rakennus varustetaan sähkökeskuksilla, jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA-laitteita, kiinteistön laitteita sekä tele- ja turvajärjestelmiä.

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, liikuntahallin laitteita ja sekä valaistuksia.

Liikuntahallin ohjauskeskukset asennetaan alueittain siten, että väliverhoilla rajatuilla alueilla on omat ohjauskeskukset. Lisäksi keskuksista tulee voida ohjata väliverhoja, koripallotelineitä, yms. sekä myös salin kokonaisuutta.

Johtotiet

Rakennuksiin asennetaan tehdasvalmisteisia metallirakenteisia kaapelihiyllyjä, johtokanavia, valaisinripustuskiskoja ja valaisinansaita.

Valaistusjärjestelmät

Rakennusten valaistustasojen mitoituksissa tulee noudattaa pääsääntöisesti standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia. Valaistus toteutetaan energiatehokkaasti, ja rakennukseen asennetaan LED-valaisimet.

Liikuntahallin valaistuksissa ja valaistusohjauksissa tulee huomioida salin eri käyttötilanteet (kuten pelikäyttö, opetuskäyttö, juhlasalikäyttö, yms.).

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, videovalvonta)

Rakennukset varustetaan Cat 6a mukaisella U/FTP yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee mm. tietoliikennettä, info-tv-järjestelmää, salin AV-järjestelmää ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omiin erillisiin lukittaviin teletiloihin.

Rakennukset ja niiden pääsisääntien edustat varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Liityntärasiat asennetaan rakennuksen sisälle.

VIRVE 2- monioperaattorijärjestelmä

Rakennukset varustetaan viranomaisverkolla VIRVE 2. Ennen lopullista asennusta, tulee rakentamisen loppuvaiheessa suorittaa kuuluvuusmittaukset, johon sisältyy yleisimpien puhelinoperaattoreiden kuuluvuuden mittaukset.

Rakennus varustetaan monioperaattoriverkolla, joka liitetään osaksi VIRVE-verkkoa.

Väestönsuojan antennijärjestelmä

Väestönsuoja varustetaan ns. GSM-passiiviantennijärjestelmällä. Vaatimus perustuu sisäministeriön asetukseen (506/2011) 19 § matkaviestimien kuulumisesta väestönsuojissa.

Info-TV-järjestelmä

Rakennukset varustetaan info-tv-järjestelmällä osana yleiskaapelointijärjestelmää. Näytöt asennetaan aulaan ja liikuntasaliin + liikuntahalliin? (tarkistettava paikat suunnitteluvaiheessa). Laitteet ja ohjelmistot käyttäjien erillishankinnassa.

Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät

Rakennukset varustetaan kuulutus- ja äänentoistojärjestelmällä. Vahvistinkeskus varustetaan varavirtalähteellä. Kaiuttimia asennetaan mm. käytäville, auloihin, liikuntahalliin ja henkilökunnan tiloihin. Tilojen kuulutusjärjestelmää käytetään paikallisesti opettajan huoneesta sekä keskusradiojärjestelmästä.

Rakennuksiin asennetaan liityntäpisteet videoprojektorille/projektoreille ja/ tai siirrettävillä älytauluille ja/tai siirrettävälle AV-vaunulle (Artome M10). Sijoituspaikat ja laitteet tarkistetaan suunnitteluvaiheessa. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Laajemmat oppimisympäristöt varustetaan ääniopetusjärjestelmän (kuten Front Row) kaapeloinnilla ja rasioinnilla. Laitteet käyttäjien erillishankinnassa.

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

Erityisäänentoistojärjestelmät (näyttämö, opinportaat, liikuntahalli, musiikin opetustilat, neuvotteluhuoneet, kahvila, ruokala, yms.)

Liikuntahalli varustetaan esitystekniikan äänentoistojärjestelmällä. Järjestelmää käytetään pääasiassa juhlatilaisuuksiin ja opetustoimintaan.

Kuulorajoitteisten induktiosilmukat

Rakennukset varustetaan kuulorajoitteisia palvelevalla induktiosilmukajohdotuksella ja vahvistimella. Induktiosilmukka asennetaan lattiaan. Vaikutusalue merkitään opastekartalla. Sijoituspaikat ja laitteet tarkistetaan suunnitteluvaiheessa.

Induktiosilmukat suunnitellaan ja asennetaan voimassa olevien lakien, asetusten ja standardien mukaan.

Keskuskellojärjestelmä

Rakennukset varustetaan väyläpohjaisella keskuskellojärjestelmällä. Kelloja asennetaan mm. sisääntuloaulaan, käytäville, auloihin, opetustiloihin, neuvottelutiloihin, liikuntasaliin ja liikuntahalliin sekä ulos. Ulkokellot ovat valaistua mallia.

Liikuntahalli varustetaan monilajiottelukellolla, joka sisältää erillisen ohjausyksikön sekä esim. Rangaistusaikanäytöt ja hyökkäysaikakellon/-näytön.

LE-WC-hälytysjärjestelmä

LE-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä. Rinnakkaishälytykset johdotetaan lisäksi valvomoon.

Soittokellot, ovipuhelimet, tilanvarausjärjestelmät ja sisäänpyyntölaitteet

Koulun suunnitteluajana sovittavat sisäänkäynnit varustaan soittokello ja/tai kuvapuhelinjärjestelmällä. Neuvottelutilat ja auditorio varustetaan tilanvarausjärjestelmällä ja toimistohuoneet varustetaan sisäänpyyntölaitteilla.

Liikuntahallin pääsisäänkäynnille asennetaan mekaanisesti kestävä soittokellopainike ja liikuntasaliin kumistin, jotka liitetään rakennuksen sähköverkkoon. Koulun ja liikuntahallin lukitusratkaisuissa huomioidaan myös tilojen vapaa-ajan käytön tarpeet ja ratkaisun soveltuminen käytössä olevaan tilavarausjärjestelmään.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennukset varustetaan kiinteistöautomaatiojärjestelmällä. Järjestelmällä ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja.

Rakennustasolla hyödynnetään älykkäitä ratkaisuja rakennusautomaatiosovelluksia käyttäen. Hyödynnetään etenkin IV-koneiden tarkoituksenmukaista käyttöä sekä valaistuksen ohjausta automaatiojärjestelmän aikaohjelmien avulla.

Murtosuojausjärjestelmä

Rakennukset varustetaan murtosuojausjärjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla. Kulunvalvottavat ulko-ovet kytketään murtosuojausjärjestelmään.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmän A-luokan hälytykset sekä paloilmoittimen palo/palovika hälytykset välitetään rinnakkain murtohälytysten kanssa murtohälyttimen akkuvarmennetun välitinlaitteen kautta. Laitteet (Hedegren HHL) ja niiden asennus on tilaajan erillishankinta.

Videovalvontajärjestelmä

Rakennukset varustetaan IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja sekä osin piha-aluetta ja katoksia. Käytävillä ja aulaan asennetaan dome-tyyppisiä kameroita. Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa. Laitteet ovat tilaajan erillishankinnassa.

Hätälukitusjärjestelmä

Rakennuksien sähkölukittavat ovet varustetaan ns. hätälukitusjärjestelmällä. Ovien lukitsemista ja avausta ohjataan opettajan huoneesta sekä kouluisännän huoneesta. Hätälukitus ohjaa myös keskusradiojärjestelmän automaattikuulutusta.

Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä

Pääsisäänkäyntien ulko-ovet varustetaan sähköisellä lukituksella ja koodilukijalla. Sähkölukkoa ohjataan kulunhallintajärjestelmästä (iLOQ S5) sekä valvomosta.

Sähkölukkoja ohjataan myös kouluisännän huoneesta sekä mahdollisesti kiinteistöautomaatiojärjestelmästä.

Lukitusratkaisuihin huomioidaan myös tilojen vapaa-ajan käytön tarpeet ja ratkaisun soveltuminen käytössä olevaan tilavarausjärjestelmään. Vantaan kaupungin käytössä on Timmi-varausjärjestelmä. Ulkokuori sekä iltakäytön kulkua rajaavat ovet varustetaan sähköisillä lukituksilla.

Ruokalan tarjoilupisteeseen asennetaan kaapelointi ns. ruokalapäätettä varten.

Kulunhallintajärjestelmän tarkoitus on parantaa rakennusta käyttävien turvallisuutta sekä palvella vapaa-ajan käyttöä.

Merkki- ja turvalaistusrakennusjärjestelmä

Rakennuksiin asennetaan valaisinkohtaisilla kondensaattoriakuilla varustetut merkki- ja turvalaistimet. Valaisimista tulee saada hälytystieto lampun hajoamisesta ja valaisimen rikkoontumisesta kiinteistöautomaatiojärjestelmään.

Paloilmoitinjärjestelmä

Rakennukset varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä. Järjestelmä liitetään hätäkeskukseen. Kts. Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017 luku 7. Järjestelmän laitteina käytetään automaattisen osoitteellisen paloilmoitinjärjestelmän laitteita (kuten Schneider FXM NET).

Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä

Rakennukset varustetaan sprinkleri- ja / tai savunpoistojärjestelmällä, jos rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Turvajärjestelmät

Koulu varustetaan sähköteknisillä turvajärjestelmillä:

- Henkilöturvajärjestelmä oppilashuollon tiloihin
- Käynnistyslupajärjestelmä (kuten lupax) teknisentyönluokkaan

Aurinkosähköjärjestelmä

Rakennukset varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähkövoimaloilla. Rakennuksen sijoittelussa alueelle huomioidaan ilmansuuntien vaikutukset siten, että katto-osuudet suunnataan etelä- ja länsisuuntaan, eivätkä itse kattorakenteet aiheuta varjostumia aurinkosähkövoimalalle. Lisäksi tulee huomioida mahdolliset viherkatto-osuudet sekä mahdollinen liikuntahallin katon pihakäyttö voimalan suunnittelussa.

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Vesi- ja viemärintiliittymät varustetaan sähkölämmityksellä vain, jos rakennuspaikka / routarajan läheisyys sitä edellyttää.

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Märkäeteiset ja pesutilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus), ellei niissä ole vesikiertoista lattialämmitystä. Lämmitysmuodon valintaa on tarkasteltava kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa.

Siivouksen pyykinpesu- / kuivauskoneille asennetaan 3-vaiheliitانتä (400V). Pistorasiaksi valitaan erikoispistorasia (kombirasia), joka soveltuu 1-, 2- ja 3-vaihekäyttöön.

Keittölaitteille ja ruoan kuljetus- ja säilytys- vaunuille asennetaan sähköliitännät. Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

Näyttämö varustetaan näyttämöteknisellä ääni- ja valojärjestelmällä. Järjestelmä yhdistetään keskusradioon, liikuntasaliin ja musiikin opetustiloihin.

Sähköhanoina käytetään verkkovirtaan kytkettäviä hanoja. Muuntaja ja kaikki mahdolliset kytkentärasiat asennetaan ensisijaisesti alakaton yläpuolelle, tämä tulee huomioida PU:n hanatoimituksen liitosjohdoissa.

Siivouskoneille, salin jakoverhoille ja DB-laskosseinille, maalihissille, patjahissille, koripallotelineille, mahdollisille maalämpölaitteille, yms. asennetaan sähköliitännät.

4.14 Elinkaaritavoitteet, energiatehokkuustavoitteet (sis. energia-, tiiveysluku- ja sisäilmataavoitteet)

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017); Opetusrakennus ja päiväkotia (luokka 6) mukaan koulurakennuksen energiatehokkuuden vertailuluku saa olla enintään 100 kWhE/ (m², a).

Ojahaan yhtenäiskoulun ja liikuntahallin tavoitteellinen, laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) on alle 70 kWhE/m², a. Tavoite tarkentuu suunnittelun edetessä.

Koulurakennus varustetaan rakennukseen integroitavalla tai vesikatolle asennettavalla aurinkosähkövoimalalla, jonka suunnittelun lähtökohtana on molemmille rakennuksille arvioitu kesäaikainen sähkötehon tunneittainen peruskulutus.

Hankesuunnitteluvaiheessa tullaan tutkimaan mahdollista liikuntahallin katon käyttöä välituntipihana. Jos päädytään tähän ratkaisuun, liikuntahallin katolle ei tulisi aurinkosähköasennusta.

Aurinkosähköjärjestelmän koko huomioiden molempien rakennusten yhteenlaskettu sähkönkulutus on alustavasti luokkaa 150...200 kWp. Koulurakennuksen sijoittelussa alueelle huomioidaan ilmansuuntien vaikutukset siten, että katto-osuudet suunnataan etelä- ja länsisuuntaan, eivätkä itse kattorakenteet aiheuta varjostumia aurinkosähkövoimalalle. Lisäksi tulee huomioida mahdollinen viherkatto-osuus sekä sen sijoittelu voimalan/voimaloiden suunnittelussa.

Varustetaan rakennukset maalämpöjärjestelmällä. Maalämpöjärjestelmän kokoon vaikuttaa vahvasti se, kuinka suurta osaa tontin maa-alasta voidaan hyödyntää järjestelmän käyttöön huomioiden tontin maaperään jäävä paalutus. Järjestelmän

alustava koko voisi olla 25-35 kpl 350 m syviä maalämpökaivoja, jotka on sijoitettu vähintään 15-20 m etäisyydelle toisistaan. Järjestelmän varajärjestelmä huippupakkasilla toimii kaukolämpö. Vain yli 90 % vuosittaisesta lämmöntarpeesta tuottava maalämpöjärjestelmä on järkevää varustaa sähkökattilalla.

Myöhemmissä suunnitteluvaiheissa on kuitenkin tutkittava sekä mitoitettava maalämmön järjestelmäkoko mahdollisimman suureksi huomioiden rakennusten merkittävä lämmönkulutus sekä viilennystoimintoon varautuminen.

Rakennuksen sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin sekä tehokertoimen korjausyksikkö. Kokonaisuus mitoitetaan vähintään 7 % vuosittaisen sähköenergiansäästötavoitteen mukaisesti. Energiansäästön lisäksi laitteet toimivat loistehon kompensoijana sekä sähkön laadun parantajana poistaen vinokuormituksia sekä yliaaltoja 3-vaihejärjestelmästä.

Lisäksi rakennuksiin asennetaan LED-valaisimet ja sähköautojen latauspisteet lain 733/2020 mukaisesti.

Talotekniikan hallintaa sekä myös energiankäytön tehostamista varten asennetaan rakennuksiin puitesopimustoimittajan etävalvonnalla varustettu rakennusautomaatio-järjestelmä. Hyödynnetään etenkin IV-koneiden tarkoituksenmukaista käyttöä sekä valaistuksen ohjausta rakennusautomaatiojärjestelmän aikaohjelmien avulla. Rakennusautomaatio mahdollistaa myös maalämpöjärjestelmän reaaliaikaisen etäkäytön sekä aurinkosähkövoimalan sähköntuotannon seurannan.

Tutkitaan sähkön- ja lämmön kysyntäjoustomahdollisuudet sekä energian varastointimahdollisuudet rakennuksissa (esim. keittiön lauhdelämmön hyödyntäminen kustannustehokkaasti).

Rakennuksen energiatehokkuustavoitteiden toteutumisen seurantaa varten se varustetaan sähkön-, lämmön- ja vedenkulutuksen päämittauksilla sekä riittävällä määrällä alamittareita toimitilajohtamisen mittarointiohjeen (mittarointiohje LVIAS-suunnittelijoille, 26.4.2024) mukaisesti. Rakennuksen tarkempi mittarointisuunnitelma esitetään mittarointikaaviossa.

Kookkaan rakennushankkeen kyseessä ollessa tulee laskea myös rakennuksen hiilijalanjälki siinä vaiheessa, kun rakennuksen massatietoa alkaa olla laskentaa varten suunnitelmista saatavilla.

Hyödynnetään energiaratkaisujen valinnassa elinkaarilaskentaa sekä hiilijalanjätkilaskentaa.

4.15 Sisäilmatavoitteet

Rakennus suunnitellaan S2-sisäilmastoluokkaan Vantaan kaupungin ohjeiden mukaisesti (ei koske lämpötilaylärajaa, joka saa olla max. S3). Lisää ilmanvaihtoon liittyvistä tavoitteista aikaisemmin kappaleessa; LVIA-tekniiset tavoitteet:

Ilmanvaihto, paineilma ja erillisjärjestelmät. Rakennusmateriaalien tulee täyttää päästöluokan M1 vaatimukset.

Auringon lämmitysvaikutusta vähennetään käyttämällä kohteeseen soveltuvia "passiivisia keinoja". Rakennus sijoitetaan tonteille mahdollisimman hyvin alueen pienilmasto-oloja hyödyntäen. Huonetilat pyritään sijoittamaan niin, että auringonpaisteen aiheuttama lämpötilan nousu voidaan minimoida. Lisäksi hyödynnetään rakennuksen ulkopuolista auringon suojausta.

5. TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

5.1 Sijainti ja hallinta

Tuleva tontti sijaitsee kaupunginosassa 15, Myyrmäki. Vantaan kaupungin omistama alue rajautuu Louhelantielle, puistoalueeseen, Hakamäenkujalle ja Ojahaantielle. Tontin pohjoiselle reunalle muodostetaan puistoakseli alueen läpi. Alueella on vireillä asemakaavan muutos, jolle sisältyy nykyisen Vantaan ammattiopiston Varian kortteli 15697.

5.2 Kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet

Tontista ja sitä ympäröivistä alueista on käynnissä kaavamuutos Ojahaka, asemakaavan muutos nro 002366/Myyrmäki.

Kaavamuutoksen alueella on voimassa vuoden 1961 rakennuskaavaan perustuva asemakaava, joten hanke voitaisiin mahdollisesti aloittaa poikkeamispäätöksellä.

Tuleva koulurakennus sijoittuu nykyiselle yleisten rakennusten korttelialueelle (Y).

Tontin koko olisi n. 25 550 m² ja sille esitetään tavoitteelliseksi rakennusoikeudeksi 12-14 000 k-em².

Arvioitu kaavan voimaantulo ajoittuu syksyyn 2025.

Tontin pohjoispuolella sijaitseva alue muutetaan monipuoliseksi asuinalueeksi (A/AK).

Korttelin itäpuolinen alue on osoitettu virkistysalueeksi, jossa sijaitsee säilytettävä tai vahvistettava liito-oravan liikkumisyhteys.

Asuinalueen ja koulun väliin muodostetaan itä-länsi suunnassa puistoakseli jalankulkua varten yhdistäen viheralueet luonnonsuojelualueelle.

Koulun suunnitelmaa, rakennusoikeuksia, autopaikkoja ja huoltopihaa tutkitaan tarkemmin hankesuunnitteluvaiheessa. Lopulliset toteutussuunnitelmat laaditaan rakennuslupavaiheessa.

Rasitteet

Koulutontin pohjois-, itä-, ja eteläreunassa kulkee vesihuollon johtoja, joita varten tarvitaan rasitteet.

Pohjoisreunassa kulkevat jäte- ja hulevesiviemärit. Jätevesiviemäri kulkee reilun 2,6 metrin syvyydessä ja hulevesiviemäri 2,8 metrin syvyydessä. Itäreunassa kulkee jätevesiviemäri, jonka syvyys vaihtelee vajaasta kolmesta metristä reiluun neljään metriin riippuen kohdasta.

Eteläreunassa kulkee vesijohto, vietto- ja paineviemärit. Vesijohdon pitäisi kulkea kahdessa metrissä ja viemärit luultavasti n. 3,8 metrissä. Paineviemärin tietoja ei löydy.

Etenkin itä- ja eteläreunassa jätevesiputket kulkevat reilusti normaalia syvemmillä. Tarvitaan reilut rasitteet, jotta saadaan turvallinen kaivanto tehtyä mahdollista putken rikkoutumistilannetta varten. Vähimmäisrasite olisi yhteensä 9–10 metriä, eli 4,5–5 metriä per puoli. Pohjoisreunassa pärjää vähemmällä, mutta jos mahdollista siellä voisi käyttää samoja rasitemittoja.

Nykyiset putkirasitteet löytyvät voimassa olevasta asemakaavasta.

Kaavaluonnoksessa alueen pohjoisosaan tulossa mittavan kokoinen asuinalue 25 000m². Jatkossa on syytä selvittää aiheuttaako asuinrakentaminen paineita kaivaa auki ja suurentaa tontin putkia.

5.3 Tontin rakennettavuus, alustava rakennettavuusselvitys

Suunnittelualueella sijaitsee tällä hetkellä kaksikerroksinen vuonna 1984 valmistunut Vantaan ammattiopisto Varia, siihen liittyvä vuonna 2020 rakennettu tilapäinen paviljonki sekä vuonna 1984 rakennettu koulun toimintaan liittyvä asuinrakennus, sekä puhelinkeskus ja muuntoamo. Nämä toiminnot poistuvat alueelta kaavamuutoksen myötä. Rakennuksilla ei ole suojeluarvoa ja Varian ammattiopisto tulee siirtymään uusiin tiloihin Vantaan Vehkalaan 2025, jonka jälkeen rakennukset tullaan purkamaan.

Purkukartoitukset tullaan suorittamaan joululomien aikana 2024, jolloin sen tulokset ovat käytettävissä hankesuunnitteluvaiheessa mahdollisten rakennusmateriaalien kierrätys huomioiden. Purku-urakka tullaan kilpailuttamaan ja suorittamaan suunnitteluvaiheen aikana ennen rakentamisen alkamista.

Tontilla sijaitsee arvopuita, jotka tulee suojata ja säilyttää purku-urakan aikana.

Suunnittelualueella ja sen ympäristössä on tehty täyttöjä vuosikymmeniä sitten, alun perin alue on ollut pääasiassa peltoa. Hakamaankujan eteläpuolella on maanalainen pysäköintihalli. Ojanhaantien putket on osittain perustettu hirsiarinoiden varaan.

Vantaan rakennettavuuskartan mukaan suunnittelualue on vaikeasti rakennettavaa pehmeikköä. Rakennettavuuskartan mukaan tulevilla rakennusalueilla on 1,5–4 metrin paksuinen hienorakeinen kerrostuma (savi, siltti). Suunnittelualueella on tehty täyttöjä.

Tontilla on tehty maaperätutkimuksia vuosina 1973–2019. Alueella esiintyy kiilamaiset savikerrostumat Mätäojalle päin. Myös esim. Noropolun rinnealueilla on kiilamaisia savikerrostumia.

Alueella sijaitsee yksi aktiivinen pohjavesiputki ja yksi vanha lopetettu pohjavesiputki 1980-luvulta. Pohjavedenpinta on alueella todennäköisesti kalteva viettäen kohti Mätäojaa. Pohjavesihavaintoja ei ole tarpeeksi, jotta pohjavedenpinnan taso ja sen vaihteluvälit voitaisiin määritellä luotettavasti havainnoista.

Tontilla nykyisin olevan paviljonkikoulun suunnittelun yhteydessä konsultti on selvittänyt alueellista stabiiliteettia Mätäojan suhteen. Stabiiliteetti on ilman pohjanvahvistustoimenpiteitä alueella riittämätön (pitkät liukupinnat).

Rakennuspaikan, pihamaan ja kenttärakenteiden stabiliteetti sekä alueellinen stabiliteetti tulee selvittää Mätäojan suhteen, kokonaisstabiliteetin tulee olla riittävä sekä työn aikana että pysyvässä tilanteessa.

Rakennuspaikan stabiliteetti tulee selvittää myös tonttia ympäröivien katurakenteiden ja muiden LP-alueiden yms. osalta. Vanhat kadut ja LP-alueet on rakennettu aikoinaan savikolle maanvaraisina ja ne voivat aiheuttaa stabiliteettirasituksen ympäristöönsä. Kiilamaisia savikerrostumia esiintyy tai voi esiintyä myös muualla suunnittelualueella (esim. Norokujan viereisessä rinteessä).

Tarvittaessa stabiliteettia voi parantaa pohjavahvistuksilla, massanvaihdoilla ja/tai esimerkiksi ankkuroidulla pysyvällä teräsponttiseinällä tarvittavin osin.

Pohjaveden pintaa ei saa alentaa alueella pitkäaikaisesti. Rakennuksen tuleva korkeusasema tulisi arvioida verrattuna pohjavedenpinnan tasoon. Pohjavedenpinnantaso tulee selvittää pitkäaikaisilla mittauksilla. Mahdolliset maanalaiset tilat tulee suunnitella vettä pidättävinä rakenteina tai niitä tulee välttää.

Rakennuspaikalla tulee tehdä täydentävät rakennuspaikkakohtaiset pohjatutkimukset ja pohjarakennussuunnitelmat, kun rakennusten sijainnit ovat selvillä.

Rakentamisratkaisut tulee perustua rakennuspaikkakohtaisiin pohjatutkimuksiin ja suunnitelmiin, stabiliteettianalyysiin sekä ympäristö- ja tärinäselvityksiin.

Kairausten ja mittausten tekemistä Mätäojan alueella rajoittaa luonnonsuojelualue. Mätäojalaaksossa on ollut havaintoja sulfidisavista (esim. GTK). Alustavan selvityksen mukaan tontilla ei ole pima-riskiä.

5.4 Liikenne, pysäköinti, kadut ja kunnallistekniikka, meluselvitys

Yhtenäiskoulu tulee sijoittumaan keskeiselle paikalle Myyrmäen keskusta-alueen viereen, noin 0,5-1 km kävelymatkan päässä sekä Myyrmäen että Louhelan asemasta. Alue on kaikilla kulkumuodoilla erinomaisesti saavutettava. Kaavaluonnoksesta on pyydetty lähiasukkaiden mielipiteet ja suurimmaksi huoleksi nousi koulun tuottama ajoneuvo- ja saattoliikenne.

Pysäköinti ja saattoliikenne

Asemakaavaluonnoksessa koulun tontille on mitoitettu:

Myöhemmässä vaiheessa suunnittelua mitoituksia tullaan tarkentamaan.

- pysäköintipaikkoja 38 ap (henkilökunta + saatto), tarkentuu jatkossa
- 1 liikuntaesteisten ap
- 5 mopoautopaikkaa
- 28 mopopaikkaa
- polkupyöräpaikkoja vähintään 400 kpl
- Hakamaankujan kääntöpaikalle yleisiä autopaikkoja 8 ap

Asuinkorttelin pysäköintipaikat tullaan sijoittamaan nelikerroksiseen pysäköintitaloon (jonka rakentaminen tapahtuu asuntorakentamisen myötä), joka sijoittuisi korttelin itäreunalle ja siihen ajetaan Louhelantien tulevasta liittymästä. Liikuntahallin pysäköintipaikat voisivat sijoittua pysäköintitaloon kuten myös koulun pysäköintipaikkoja.

Vantaan kaupungin tavoitteet kestävien liikkumismuotojen edistämisestä tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Pyöräpaikkoja tarvitaan oppilaille, saattoa varten sekä henkilökunnalle. Laadukkaaseen eli runkolukittavaan pyöräpysäköintiin tulee osoittaa riittävästi paikkoja. Katetut ja lukittavat pyöräpysäköintitilat olisivat erittäin hyvä lisä etenkin henkilökunnan pidempiaikaiseen pysäköintiin. Turvallinen kulku pyöräpaikoilta koulun oville huomioitava paikkojen sijoittelussa.

Saattoliikenteen toimivuuteen ja turvallisuuteen tulee kiinnittää huomiota.

Huoltoliikenne ja saattoliikenteen jalankulkureitit eivät saa ristetä.

Koulun saattoliikenteelle erillinen saattolenkki, johon koululaisen voi helposti jättää ja jatkaa matkaa ilman peruuttamista.

Vammaisopetuksen ja esiopetuksen saattoliikenteen toimivuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja sille tulee järjestää turvallinen saattoliikennepaikka sisäänkäyntien välittömään läheisyyteen.

Liikuntahallin ja koulun tilojen mahdollista vapaa-ajan käyttöä varten pysäköintipaikat tulee osoittaa vuorottaiskäyttöön kaupungin linjauksen mukaisesti. Parkkialueen ja muun piha-alueen suunnittelussa otettava huomioon lumitilat ja talvikunnossapidon vaatimukset. Lumen väliaikainen kasaupaikka osoitettava, jotta lunta ei kasata parkkipaikoille, ja siten heikennetä pysäköintitilannetta lumiseen aikaan.

Meluselvitys

Virallinen meluselvitys tulee tehdä jatkossa viitesuunnitelman massoilla.

Vampatissa (Vantaan karttapalvelu) on kaavoituksen jälkeen melutilanne päivittynyt ja uuden tilanteen mukaan koulun tontilla ylittyy paikoitellen 55dB Louhelantien liikennemelun vuoksi.

5.5 Tontin kuivatus ja hulevesien käsittely

Kaikessa rakentamisessa noudatetaan Vantaan kaupungin hulevesien hallinnan toimintamallia, jonka periaatteiden mukaisesti hulevesiä viivytetään tontilla.

Tontilla muodostuvia hulevesiä tulee imeyttää tai viivyttaa ennen vesien johtamista yleiseen verkostoon siltä osin, kun tontilla tehdään kaavamuutoksesta johtuvia muutostöitä.

Hulevesiä voidaan myös käyttää hyödyksi mahdollisessa hulevesikosteikossa, kunhan hulevedet viivytetään/imeytetään tontilla ohjeiden mukaisesti, eikä kosteikon ylläpito aiheuta ylimää rä äisiä tai kohtuuttomia kustannuksia. Kosteikkoa voitaisiin hyötykäyttää mahdollisena oppimisympäristönä. Hulevesien hallintarakenteet tulee mitoittaa 10 minuutin sadetilanteelle, jonka rankkuus on 150 l/s/ha. Tontilta saa poistua mitoitussadetilanteessa samansuuruinen virtaama kuin sieltä poistuisi luonnontilassa. Tonttien tasaus tulee suunnitella siten, että tulvatilanteessa vesi voi kertyä piha- ja pysäköintialueille hetkellisesti. Suurempia sadetilanteita varten tulee suunnitella hallittu tulvareitti tontilta yleisille alueille. Rakentamisen aikaiset hulevedet on hallittava ja etenkin kiintoaineen kulkeutuminen vesistöön minimoitava.

Rakennusluvan yhteydessä tulee tehdä tarkemmat hulevesisuunnitelmat, jotka hyväksytetään kaupungilla rakennusluvan yhteydessä.

6. VÄISTÖTILATARVE

Ei väistötilatarvetta.

7. KUSTANNUKSET

7.1 Investointikustannusennuste

Tulevan Ojahaan yhtenäiskoulun koulun ja liikuntahallin uudisrakennukselle laskettu kustannusennuste on yhteensä 47 960 000 € (alv 0%) KL 106 (10/24).

Kustannusennuste yhtenäiskoulun ensimmäiselle vaiheelle on 39 330 000 € (alv 0%) ja liikuntahallille 8 630 000 € (alv 0%).

Ojahaantien koulun ensimmäisen vaiheen tilaohjelman tilatehokkuutta heikentävät koulurakennuksen rakentaminen vaiheistettuna (erityisvarustellut luokat tarvitaan 1.vaiheessa), lopulliseen kokoonsa rakennettava valmistuskeittiö, ruokasali sekä sosioekonomisen eriytymisen ehkäisemisen lisäykset tilamäärään.

Kustannukset on laskettu tarveselvityksessä liikuntahallin osalta puurakenteilla, mutta hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan myös muita runkoratkaisuja.

7.2 Tontista aiheutuvat kustannukset

Tulevan Ojahaan yhtenäiskoulun koulun ja liikuntahallin tontti on Vantaan kaupungin omistuksessa.

Kustannusennuste sisältää alustavan perustamistapalausunnon mukaisesti rakennuksien paalutuksen. Alustavan selvityksen mukaan tontilla ei ole PIMA-riskiä.

7.3 Väistötilakustannukset

Ei väistötilakustannuksia tässä vaiheessa.

7.4 Purkukustannukset

Tulevan koulun tontilla sijaitsevien rakennuksien purkukustannuksia ei ole sisällytetty tarveselvitysvaiheen kustannusennusteeseen. Purku-urakasta tehdään oma hanke, jonka kustannukset menevät käyttötalous budjetista ja ne tullaan esittämään vuoden 2026 talousarvioon.

7.5 Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannukset tilataan konsultilta suunnitteluvaiheessa.

8. RAHOITUS JA AIKATAULU

8.1 Rahoitus investointiohjelmassa

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä investointiohjelmassa 2024–2033 on Ojahaan yhtenäiskoulun uudisrakennuksen 1. vaiheelle varattu 30,3 M€, (6800 brm2) ja Ojahaan yhtenäiskoulun liikuntahallin uudisrakennukselle 5,8 M€, (2000 brm2)

Yhtenäiskoulun 2. vaiheelle on varattu 17,8 M€, (3800 brm2).

8.2 Aikataulu

Alustava aikataulu, vaihe 1: luokat 1-9lk ja liikuntahalli

Tarveselvitys	06-10/2024
Esittelyt ja lautakuntien päätökset	12.2024
Purkukartoitus	12/2024 – 1/2025
Hankesuunnittelu	2/3 – 8/2025
Toteutussuunnittelu	09/2025-05/2026
Rakennusurakan valmistelu	06/2026 - 9/2026
Rakentaminen	10/2026 - 05/2028
siivous kalustus	
Käyttöönotto	08/2028

Vaihe 2:

Valmis	06/ 2032
--------	----------

9. HANKKEEN KÄYTTÖTALOUSVAIKUTUKSET JA TOIMINTAKUSTANNUKSET

9.1 Ylläpitokustannukset

Alustava arvio ylläpitokustannuksille yhtenäiskoululle on 382 235 €/vuosi (alv 0%) ja liikuntahallille 104 251 €/vuosi (alv 0%).

9.2 Toimintakustannukset

Arvioidut toimintakustannukset käyttäjätoimialalle ovat yhtenäiskoulun sekä esiopetuksen osalta 3.385.000 €/vuosi ja liikuntahallin osalta 55 000 €/vuosi.

9.3 Elinkaarikustannukset

Elinkaarikustannukset tilataan konsultilta suunnitteluvaiheessa.

10. TYÖTURVALLISUUSASIAT

Rakennustyön turvallisuus

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

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

11. RISKIT

11.1 Aikataulu, kustannukset

Rakennushanke on suuri ja siihen sisältyy haastavia rakenteita kuten esim. välituntipihan sijoittaminen liikuntahallin katolle.

Riskinä on aikataulussa pysyminen.

Valitus kaavamuutoksesta tai poikkeamispäätöksestä.

Yhtenäiskoulu rakennetaan kahdessa vaiheessa. Tilaohjelma saattaa kasvaa 1.vaiheen jatkosuunnittelun aikana kuten esim. aluekeittiön sijoittaminen hankkeeseen.

Hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan aluekeittiön sijoittamista hankkeeseen.

Riskinä on myös rahoituksen järjestäminen tässä laajuudessa ja sen sopiminen investointiohjelmaan.

11.2 Kaavamuutos / poikkeamispäätös

Tontista ja sitä ympäröivistä alueista on käynnissä kaavamuutos Ojahaka, asemakaavan muutos nro 002366/Myyrmäki.

Kaavamuutoksen alueella on voimassa vuoden 1961 rakennuskaavaan perustuva asemakaava, joten hanke voitaisiin mahdollisesti aloittaa poikkeamispäätöksellä.

11.3 Maaperästä, rakennuspaikasta aiheutuvat riskit

Tontin koko on haastava, hankesuunnitteluvaiheessa tutkitaan liikuntahallin katon käyttöä välituntipihana tai vastaavasti pysäköinnin sijoittamista liikuntahallin alle.

Varian ammattiopiston purkamisen jälkeen maaperään jää suuri määrä paaluja, jotka voivat haitata rakentamista.

Liikenteen meluntorjunta voi myös aiheuttaa kustannusten nousua.

12. TYÖRYHMÄN JÄSENET

KAUPUNKIYMPÄRISTÖN TOIMIALA (Kato)

Kiinteistöt ja tilat / Toimitilajohtaminen:

Hankevalmistelu:

Eija Kivineva, Hankepäälikkö

Ritva Kokkola-Lemarchand, rakennuttaja arkkitehti

Suunnittelu- ja hankepalvelut:

Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri / Työturvallisuuskoordinaattori

Pasi Kujala, Sähköinsinööri

Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri

Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija

Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija

Anne Papunen, Kustannusinsinööri

Nealeena Hällfors, tietomalliasiantuntija

Kunnossapito:

Marika Suotula, Pihavastaava

Kiinteistöjen hoito ja ylläpito:

Sirpa Eskelinen, Energian erityisasiantuntija

Rakennuttaminen:

Juha Vuorenmaa, Rakennuttajapäällikkö

Kiinteistöt ja tilat:

Sirkku Wallin, Projektinjohtaja

Pasi Simola, Isännöitsijä

Erja Nurmisto, Alueisännöitsijä

Jenni Ahlstedt, Ylläpitoasiantuntija

Mittaus- ja Geopalvelut:

Kangas Heikki, Geotekniikkapäällikkö

Kaupunkirakenne ja ympäristö:

Asemakaavoitus:

Timo Kallaluoto, Aluearkkitehti (vain aloituskokouksessa)

Anna Hakamäki, Asemakaava-arkkitehti

Rakennusvalvonta:

Mikael Ström, Lupa-arkkitehti

Kadut ja puistot / Suunnittelu:

Satu Nätyнки, Viheraluesuunnittelija

Juuso Smolander, suunnitteluinsinööri

Teemu Vihervaara, Liikenteen alueinsinööri

KASVATUKSEN JA OPPIMISEN TOIMIALA (Kaso)

Yhteiset palvelut

Hannu Haarala, Palveluverkkoasiantuntija

Satu Turunen, Palveluverkkoasiantuntija

Petra Lehtinen, Kalusteasiantuntija

Jouni Könnömäki, kalustonkunnostajien esimies

Tuomas Eronen, tieto- ja viestintätekniikan asiantuntija

Karoliina Mutanen, osallisuusasiantuntija

Antti Luoto, Asiantuntija

Yhtenäiskoulut

Essi Mellin, apulaisrehtori, Läntinen alue

Anne-Mari Keronen, rehtori, Läntinen alue alakoulut

Merja Kuokka, Perusopetuksen aluepäällikkö

Emma Savela, Projektiasiantuntija

KAUPUNKIKULTTUURIN JA HYVINVOINNIN TOIMIALA (Kaku)

Taiteen perusopetus

Kimmo Kola, Apulaisrehtori, musiikkiopisto

Kaisa Vokkolainen, Musiikkiopiston rehtori

Aikuisopisto

Petri Vahtera, Rehtori

Heli Kaarina Degerman, koulutuspäällikkö

Työsuojelu

Anna Ruotsala

Työsuojelu:

Jouni Koivisto, työsuojeluvaltuutettu

Liikuntapalvelut:

Jani Raivio, Liikunnansuunnittelija

Ville Miettinen, Liikunnan suunnittelija

Petri Havu, Liikuntapaikkojen käyttö- ja kunnossapito

Anu Jokela, Liikuntapäällikkö/asiakaspalvelut ja suunnittelu

Riikka Riihimäki, Liikuntapalvelukoordinaattori

KAUPUNKISTARTEGIAN JA JOHDON TOIMIALA (Kajo)

Talousohjaus

Noora Järvi, erityisasiantuntija

Kuntademokratia

Henna Karvinen, turvallisuusasiantuntija

Hankinta:

Janne Heikkilä, Palveluasiantuntija

VANTAAN JA KERAVAN HYVINVOINTIALUE (Vakehyvä)

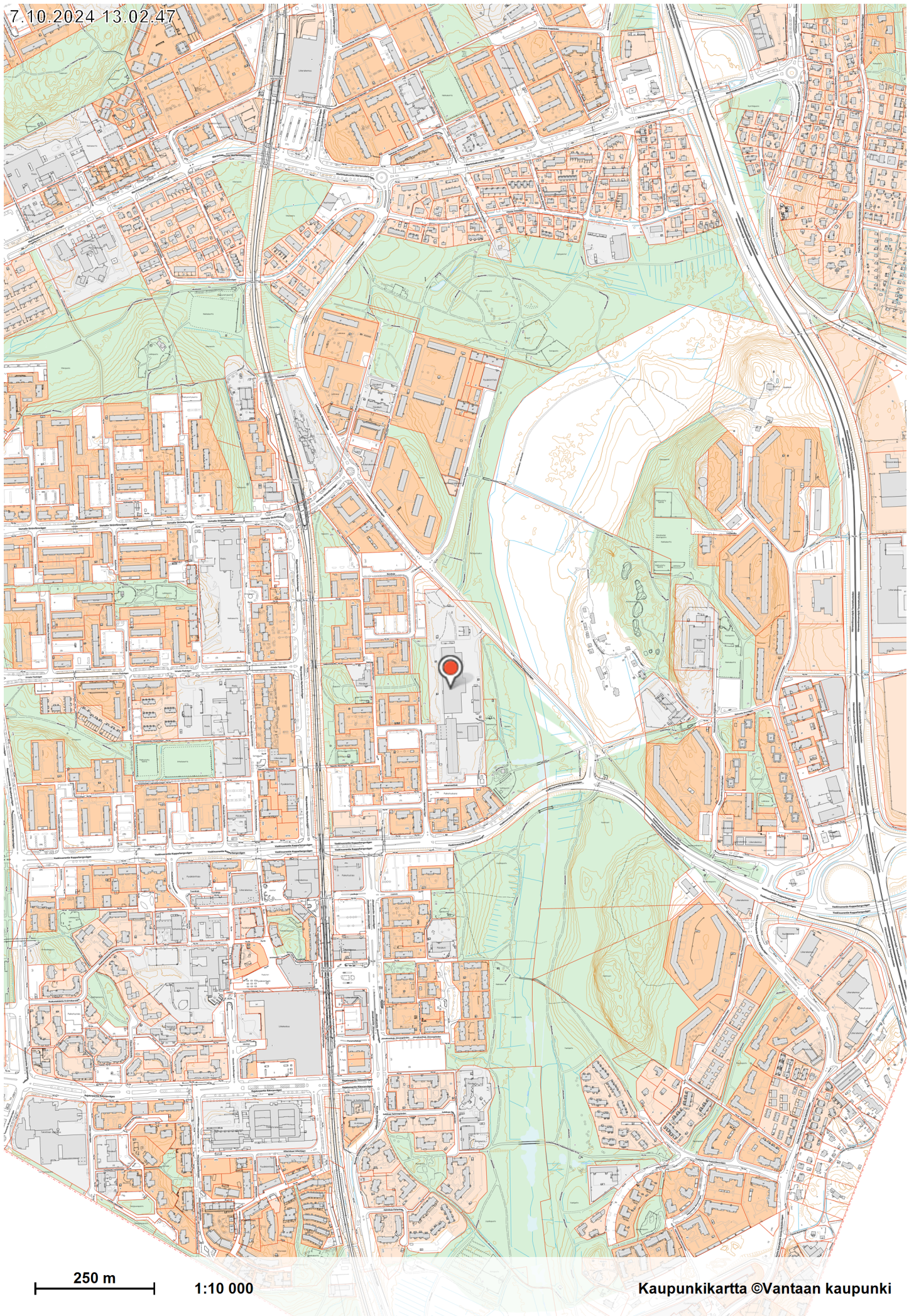
Riina Hell, tehtäväaluepäällikkö

Pasi Salo, tilakeskuspäällikkö

Matias Kotiranta, alueisännöitsijä



7.10.2024 13.02.47



Kaava-alueen numero Planområdets nummer	Päiväys Datum	Pohjakarttalehtien numerot Baskartbladens nummer
001405	17.09.2003	83/47, 84/47



Vantaan kaupunki
Kaupunginosa 15

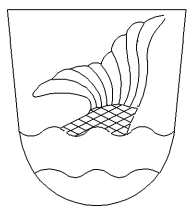
MYYRMÄKI

Asemakaavan muutos
Korttelit 15697 ja 15708 sekä
katu-, tori- ja virkistysalueet.

Tonttijako
Osa korttelia 15708.

Tonttijaoon muutos
Osat kortteleista 15697 ja 15708.

1:2000



Vanda stad
Stadsdel 15

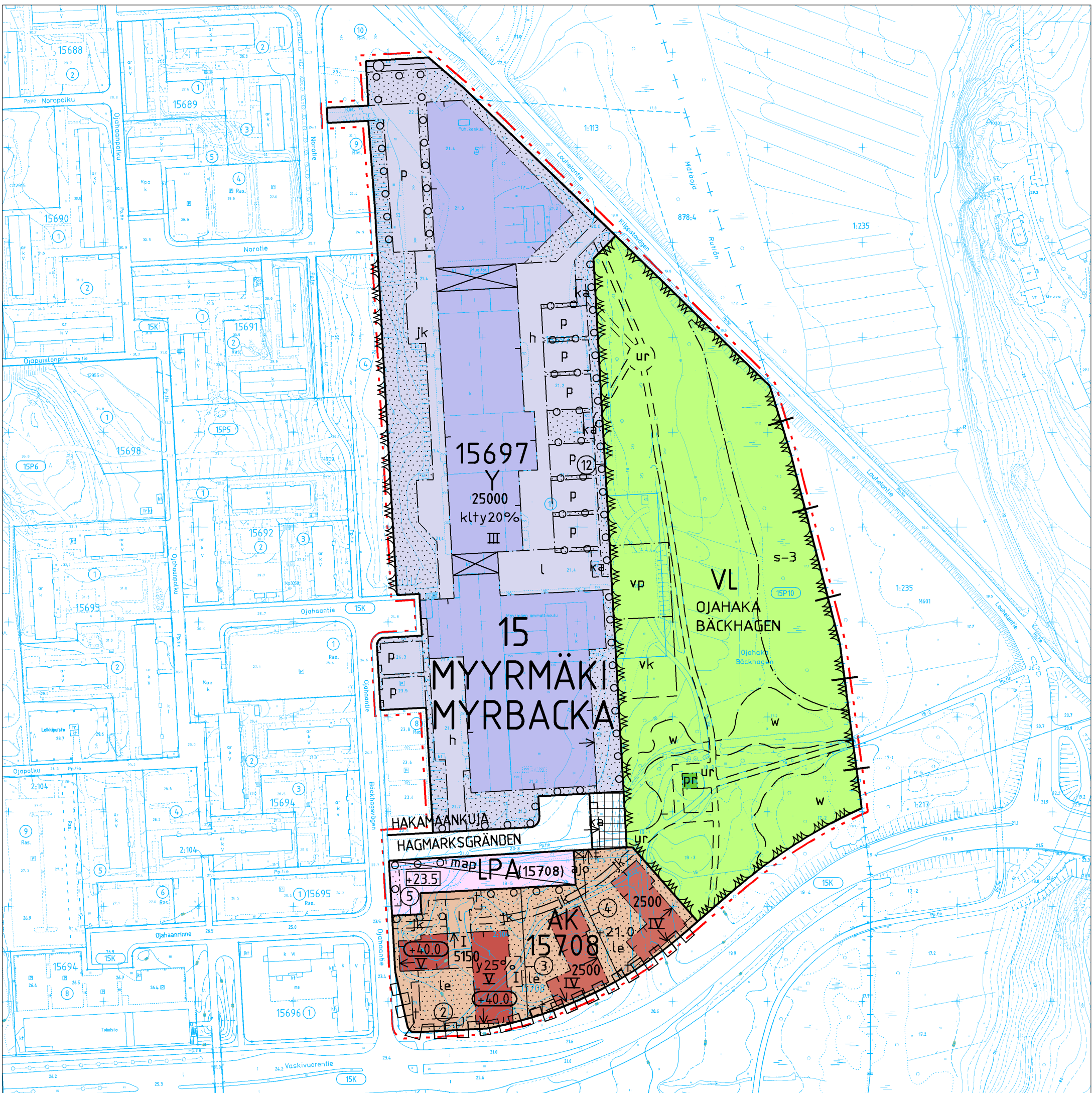
MYRBACKA

Ändring av detaljplanen
Kvarteren 15697 och 15708 samt
gatu-, torg- och rekreationsområden.

Tomtindelning
Del av kvarteret 15708.

Ändring av tomtindelningen
Delar av kvarteren 15697 och 15708.

1:2000



digitaalinen pohjakartta 29.10.2003 mukainen

Julkisivujen tulee olla pääosin vaaleahkoja punatilli-pintoja ja/tai lasia.

Piha-alueelle on laadittava yhtenäinen kokonaissuunnitelma. Istutettavalla alueen osalla tulee olla puita ja pensaita.

Alueelle on varattava riittävät tilat jätteiden lajitteluun.

Autopaikkojen vähimmäismäärät:
Opetustoiminta 1 autopaikka / 250 k-m2
Myyvälätilat 1 autopaikka / 35 k-m2
Teollisuus 1 autopaikka / 120k-m2
Toimistot 1 autopaikka / 50 k-m2

Lähivirkistysalue.

Ojaahan VL-alueita koskevia määräyksiä:

Luonnonarvot on tutkittava ennen tekolamanen perustamista.

Korttelien 15697 ja 15708 puoleista reuna-alueetta on kehitettävä rakennetun kaupungin rajana, jossa ympäristö-
taide on mukana.

Autopaikkojen korttelialue.
Lukusarja osoittaa korttelit ja tontit joiden autopaikka-
ja tulee sijoittaa korttelialueelle.

LPA-alueita korttelissa 15708 koskevia määräyksiä:

Pysäköintitalon julkisivut tulee tehdä korkealuokkaisista materiaaleista yhtenäistä rakentamistapaa noudattaen.

Yleisten palvelutilojen autopaikat ovat päällekkäiskäytös-
sä asuntojen autopaikkojen kanssa.

Rakennuksen julkisivujen tulee olla pääosin vaaleahkoja punatillipintoja.

Mahdollisten elementtisaumojen sijoitukseen ja väri-tykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Pysäköintilaitoksen on rajattava matalalla muurilla istutetta-
vasta alueen osasta.

Kaupunginosan raja.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa - alueen raja.

Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkin-
tä kohdistuu.

Ohjeellinen alueen tai osa - alueen raja.

Sitovan tonttijaoon mukaisen tontin raja ja numero.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleis-
sen alueen nimi.

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

Merkintä osoittaa, kuinka monta prosenttia sallitusta ra-
kennusoikeudesta saa käyttää myymälä- ja toimistotilo-
ja sekä ympäristöä häiritsemätöntä teollisuutta varten.

Merkintä osoittaa, kuinka monta prosenttia sallitusta ra-
kennusoikeudesta saa rakentaa yleisiä palvelutiloja.

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuk-
sen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.

Pysäköintilaitoksen ylimmän tason korkeusasema.

Fasaderna skall huvudsakligen vara rätt ljusa rödtegeltyr
och/eller glas.

Gårdsområdet måste få en enhetlig helhetsplan. Den del av gårdsplanen som ska planteras förses med träd och buskar.

På området skalltillräckligt med plats reserveras för sortering av avfall.

Minimiantalet bilplatser:
Undervisningsverksamheten 1 bilplats / 250 m2-vy
Affärslokaler 1 bilplats / 35 m2-vy
Industri 1 bilplats / 120m2-vy
Kontor 1 bilplats / 50 m2-vy

Område för närrекреation.

Bestämmelser som berör VL-området i Bäckhagen:

Förekomsten av olika naturföreteelser i landskapet bör inventeras innan den konstgjorda dammen byggs.

Gränsområdet utmed kvarteren 15697 och 15708 skall utvecklas till gräns för den byggda staden, även med hjälp av miljökonst.

Kvarteretsområde för bilplatser.
Talsajeren anger de kvarter och tomtor vilkas bilplat-
ser skall föräggas inom kvarteretsområdet.

För LPA-området i kvarteret 15708 gällande bestämmelser:
Parkeringshusets fasader bör vara av högklassiga materi-
al och följa en enhetlig stil.

De allmänna servicelokaliteternas bilplatser används över-
lappande även som bilplatser för bostäderna.

Byggnadens fasader bör huvudsakligen domineras av rödtegeltyr.

Man bör lägga stor vikt vid inpassningen och färgsät-
ningen av eventuella elementfogar.

Parkeringsplatserna skall med en låg mur avgränsas från den områdesdel som skall planteras.

Stadsdelsgräns.

Kvarter-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområdet.

Tvärstrecken anger på vilken sida av gränsen beteck-
ningen gäller.

Riktgivande gräns för område eller del av område.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvarteretsnummer.

Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

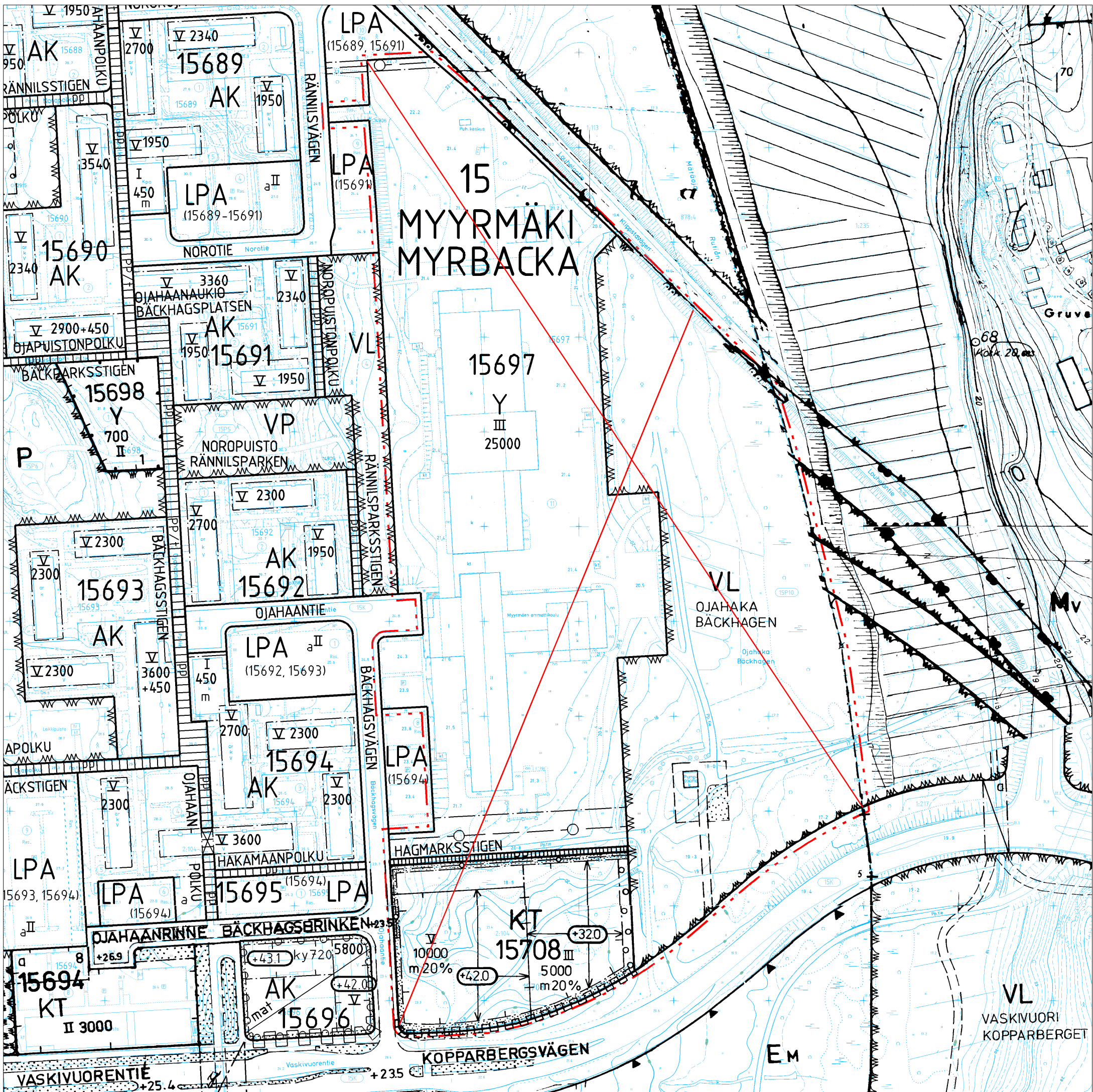
Beteckningen anger hur många procent av den tillätna byggnadsrätten som får användas för butiks- och kon-
torslokaler samt för icke miljöstörande industri.

Beteckningen anger hur många procent av den tillätta byggnadsrätten som får byggas för allmänna servicelokaler.

Romersk siffra anger största tillättna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.

Ungefärlig markhöjd.

Högsta höjd för det översta planet i parkeringsanläggning.



+40.0

pr

t

ka

imp

le

l

ur

vk

vp

w

Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema.

Rakennusala.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa pumppaamorakennuksen.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen.

Rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen tai keyvyraken-
teisen vajan.

Maanalainen pysäköintitila.

Rakennukseen jätettävä kulkuaukko.

Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on
rakennettava kiinni.

Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa.

Laatoitettava alueen osa.

Ohjeellinen ulkoilureitti.

Ohjeellinen leikkikenttä.

Palioikentä.

Ohjeellinen tekolampi.

Istutettava alueen osa.

Säilytettävä / istutettava puuriivi.

Katu.

Katuaukio/Tori.

Ajoyhteys.

Alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.

Alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.

Pysäköimispaikka.

Maanalaista johtoa varten varattu alueen osa.

Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

Alueen osa, jolla ei saa suorittaa sen luonnontilaa muut-
tavia toimenpiteitä.

TONTTIIJAKO

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laa-
dittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnöin ole toisin
osoitettu.

Högsta höjd för byggnads vattentak.

Byggnadsyta.

Byggnadsyta där pumpverk får placeras.

Byggnadsyta där ekonomibyggnad får placeras.

Byggnadsyta där ett skärmtak eller ett lättbyggt skjul får
placeras.

Underjordiskt parkeringsutrymme.

Genomfartsöppning i byggnad.

Pilen anger den sida av byggnadsytan som bygg-
naden skall tangera.

För lek och utevistelse reserverad del av område.

Del av område som skall beläggas med plattor.

Riktgivande friluftsled.

Riktgivande lekplats.

Boliplan.

Riktgivande plats för damm.

Del av område som bör planteras.

Trädrad som skall bevaras / planteras.

Gata.

Öppen plats/Torg.

Körförbindelse.

Del av område reserverad för områdets interna servicetrafik.

Del av område reserverad för områdets interna gångtrafik.

Parkeringsplats.

Del av område reserverad för underjordisk ledning.

Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är
förbjuden.

Del av område där inte får vidtas åtgärder som ändrar
naturlilståndet.

TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område skall en se-
parat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar
annat bestämts.

Kaupunkisuunnitteluyksikkö Asemakaavoitus	Stadsplaneringsenheten Detaljplanering
Mittausosasto Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen 1284 / 1999 vaatimukset.	Mätningsavdelningen Baskarten fyller de anspråk som förordningen om planläggningsmätning 1284 / 1999 kräver.
Vantaalla / Vanda 15.10.2003 Pekka Tervonen Kaupungeingeodeetti / Stadsgeodet	
Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 20.10.2003	Godkänd av stadsfullmäktige 20.10.2003

Ojahaantien yhtenäiskoulu, ensimmäinen vaihe		Yhtenäiskoulun ensimmäisen vaiheen tilaohjelman huomioida koko laajuus
Yleisopetuksen oppilaspaikkamäärä (ala- ja yläkoulupaikat)	600	Toteutetaan 360 oppilaspaikan yläkoulutilat ja 240 oppilaspaikan oppimisaluet alakoululle.
Vammaisopetus (vaativa erityinen tuki)	44	Neljä oppiaineittain ryhmää (4x8 oppilaspaikkaa) ja kaksi TOI-ryhmää 2x6 oppilaspaikkaa, yhteensä 44 paikkaa. Käytännössä toteutetaan samankaltaiset tilat oppiaineittain ja TOI-ryhmille, koska kaikissa ryhmissä on molempia.
Oppilaspaikat yhteensä	644	
Henkilökunnan paikkamäärä yhteensä	103	Ensimmäisessä vaiheessa tarvitaan henkilökunnalle tilat 103 henkilölle. Toisessa vaiheessa tarvitaan henkilökunnan tilat 140 henkilölle.
HALLINTO-, TYÖ- JA NEUVOTTELUTILAT, 103 hlo		399
Koulun johto	30	Yhteinen työtila pientiloineen tai työhuoneet. Kolme työntekijää. Yhtenäiskoulussa rehtori ja apulaisrehtori sekä vararehtori.
Koulusihteerit	20	yhtenäiskoulussa yleensä kaksi koulusihteeriä (yhteensä 8-10 työpäivää), palokaarit koulusihteerien työtillassa
Henkilökunnan monitila-alue, ml. tauko (kahvio)-, monistus-, neuvottelu-, työskentely-, vaate- ja henkilökunnan säilyttämisen tilat	309	Henkilökunnan monitila-alueen mitoitus 3m2 / henkilö, mikä sisältää työskentely-, kokous-, tauko-, lepo- ja henkilökohtaisen säilyttämisen tilat, joita voidaan sijoittaa hallintovyöhykkeen ulkopuolelle. Erikokoisia neuvottelutiloja on väh. 3kpl, jotka palvelevat myös henkilökunnan työtilloina.
Vartija, vahtimestari, kohdevastaava	10	Sisäntuloon ja ala-aulaan näkyvyys, sisältää kiinteät varastokaapistot
opinto-ohjaajat	30	Yhtenäiskoulussa on 3 opinto-ohjaajaa. Tiloja ei välttämättä sijoiteta hallintovyöhykkeen sisälle.
OPPILASHUOLTO / HYVINVOINTIALUE, 644 oppilaspaikan tarpeeseen.		104
Terveystieteiden- ja lääkäripalvelut sekä lepoalue	48	2 huonetta. Toisessa vaiheessa tarvitaan lisäksi kolmas th 1 päivä/viikko. Lääkäri 2,5 päivää/viikko. Huoneen koko 20m2
Kuraattori- ja psykologipalvelut	40	Toteutetaan kaksi huonetta. Huoneen koko 20m2
odotustila, le-WC	16	
SOLU 1		1592
Perusvarustellut solut: oppimisaluet ja kotialuet. Koulusuunnitteluhje 2019, 9-12 : "Solusta muodostetaan polveileva oppimaisema sijoittamalla alueelle erikokoisia pienryhmätiloja ja jakamalla alue esim. seinällä, siirtoseinillä, akustisilla kevyillä jakoseinillä tai kalusteilla pienemmiksi ja/tai rauhallisemmiksi työskentelytiloiksi. Polveilevuus ja vyöhykkeisyys toteutetaan hankekohtaisesti toiminnallisten tarpeiden mukaan." "Perusvarustellut solut muokautuvat tarpeen mukaan joustavasti pien- ja suurryhmäopetukseen sekä yksilötyöhön."	1122	Yhden solun pinta-ala on 330 m2. Solun sisäisten kiinteiden ryhmätilojen määrä suunnitellaan hankekohtaisesti, kuitenkin niin että solussa on vähintään yksi ei-avautuva (suljettu) oppimisen tila 20-25 oppilaan työskentelyyn ja vähintään kaksi suljettua/suljettavaa 4-10 oppilaan työskentelyyn. Alakoulun yhden solun/vuosiluokan laskennallinen neliöarvo 1. vaiheessa on 132m2 (40 oppilaalle). Kuuden solun tarve on 792m2 (2,4 x sadan oppilaan solu). Toteutetaan Kaksi 330m2 solua 1.-6. luokan tarpeisiin, jotta toinen vaihe helppo toteuttaa. Lisäksi toteutetaan kolmannelle solusta 132m2 (40 alakoulun oppilaalle, 3,3m2/oppilas) ensimmäisessä vaiheessa ja loput toisessa vaiheessa. Lisäksi toteutetaan yksi perusvarusteltu aineopetusluokka (330m2) yläkoululle. Oppimisaluet sisältävät vuosiluokkien omat aulatilat.
Pienet ryhmä- ja eriyttämistilat (Koulusuunnitteluhje 2019, 11, kohta 1.9.). Pysyviä pienekkoja tiloja rauhallisiin tilanteisiin ja pienryhmätyöskentelyyn (ml. musiikin harj. tilat, jos musiikkiopisto)	170	Jokaisen perusvarustellun solun pinta-alaan lisätään ryhmä- ja eriyttämistiloja 50 m2/solu. Voidaan sijoittaa suunnitteluratkaisussa osittain perusvarustellujen solujen ulkopuolelle. Esim. 40m2 jaettavissa kahteen+10m2 ryhmä- ja eriyttämistiloja varten. Toteutetaan 3x50m2 ja lisäksi 20m2 (0,4x50m2) pieniä ryhmätiloja.
Kenkä- ja vaatesäilytys (kengähtöman koulun tarpeet)	240	0,4 hym2/opp., erilaiset ratkaisut eri-ikäisille, esim. alkuopetus ja aineopetuksessa olevat oppilaiden erilaiset tarpeet. Tähän pinta-alaan sisältyy lokerokaapit ja oppilaiden tavaroiden säilytykseen tarvittavat pinta-alat. 0,40x600. Vammaisopetuksen tarve määriteltävä erikseen
Lokerokaapit ja muut oppilaiden tavaroiden säilytykseen tarvittavat tilat/kalusteet		Oppilaslokerot sisältävät kenkä- ja vaatesäilytyksen sekä Solu 1 pinta-alaan. Sijoitus kiinto- tai irtokalustukseen ratkaistaan hankekohtaisesti.
Yhteisötila/ parental corner	60	Alueen vanhempien osallistamiseksi, segregaatiossa. Parental cornerin läheisiä tiloja voidaan käyttää vanhempien osallistamiseen. Esim. kotitalousluokka voi olla lähellä parental corneria. Voidaan käyttää myös opetustilana ja rentoutumistilana.
SOLU 2		591
Käsityö ja kuvataide. Koulusuunnitteluhje 2019, 11-13. "Erityisvarusteltu solualue, joka jaetaan erilaisiin työskentelyalueisiin." Käsityö- ja kuvataide materiaalit 2020: "A. perusmalli koulut, joissa on vain 1.-6. luokkien oppilaita (vrt. Aurinkokivi 1 ja Rajatorppa) B. perusmalli, joissa on 7.-9. luokkien opetusta (yhtenäiskoulu, esim. Hämeenlinna) C. laaja malli (esim. Kihti: aikuisopiston käyttö, alueellinen palveluverkko, muut perusopetuksen koulut käyttävät tiloja esim. valinnaisissa)"		STEAM ajattelu suunnittelun laatuohjelmalla, makerspace sijoitetaan soluun tai soluun tai osaksi mediateekki/monitoimitila/kirjasto- kokonaisuutta. Tilojen pinta-alojen sijoittaminen ja yhteiskäyttö ratkaistaan hankekohtaisessa suunnitteluratkaisussa. Alueelle voidaan antaa nimi esim. TATA-alue, Taidesolu. Varaudutaan hankkeessa laajentamaan koviä käsitöiden tilaa toisessa vaiheessa. 15m2 varustotilaa varattu KAKUlle (iltakäyttö).Toteutetaan mahdollisuuksien mukaan ala- ja yläkoululle oma työskentelytila koviä käsitöihin. Makerspacea voidaan käyttää myös muiden aineiden opetustilana
SOLU 3		525
Kotitalous, fysiikka, kemia, biologia ja maantieto (Koulusuunnitteluhje 2019, 14)		Suunnitteluratkaisussa solu 3 voi olla jaettuna esim. luonnontieteet 3a ja kotitalous 3b Matematiikan oppimisalueen neliöt solussa 1. Solun pinta-ala voidaan hankekohtaisesti jakaa toisinkin, esim. muodostaa pientiloja yhteisestä pinta-alasta.
Kotitalouden opetustilat		Esimerkiksi kaksi opetustilaa, 220m2, sis. varastot ja kodinhoitotila yhteiskäyttöisiä, yleensä noin 16 oppilasta. Tilan väljyys mahdollistaa 20 oppilaan opetusryhmän. Kotitalousluokkaan voi liittyä kabinetti, joka on käytettävissä toisen kotitalousluokan ruokailutilana ja erillisenä kabinettina, jossa on minikeittiö.
Fysiikan ja kemian opetustilat		300 oppilasta 7.-9. luokilla: kaksi raskaasti varustettua ryhmätilaa yhteensä 160 m2, sis. varaston. Tavoitteena toteuttaa niin, että oppilasmäärä voi olla 25 ei-kokeellisessa työskentelyssä. 450 oppilasta 7.-9. luokilla: kolme opetustilaa varastoineen yhteensä 230 m2. Ryhmätiloihin ei kiinteitä oppilaspyöriä.
Biologian ja maantiedon opetustilat		Kaksi opetustilaa varastoineen 145 m2 (300-450 opp)
SOLU 4		110
Musiikki (Koulusuunnitteluhje 2019, 15)	110	sis. musiikin opetustilat ja varastot sekä muut mahdolliset tilat (hankekohtaisesti bänditila tms.), jos musiikin painotettu opetus, kaksi luokkatilaa yhteensä 170 m2. Musiikkiluokka voi olla toiminnoltaan myös näyttämötila.
SOLU 5		75
Liikunta (Koulusuunnitteluhje 2019, 15)	0	Liikuntahalli
Liikuntasalin lattiapinta-ala	0	Liikuntahalli

Liikunnan varastot	0	Liikuntahalli
Ulkovälineiden varasto	40	Kulku ulkokautta
Kuntosali	35	
YHTEISKÄYTTÖISET TILAT (Koulusuunnitteluohje 2019, 16, 11.1.)		290
Opinporta, katsomoporta (Koulusuunnitteluohje 2019, 15)	70	voidaan liittää liikunnan, musiikin, ruokailutilan ja aulan muodostamaan kokonaisuuteen. Sisältää sisäntuloaulan.
Monitoimitila (esim. mediateekki, kirjasto, oppilaskunnan tilat) (Koulusuunnitteluohje 2019, 15)	220	hankevaiheessa voidaan pinta-alat voi osoittaa muihin toimintoihin, esim. ryhmä- ja eriyttämistiloihin soluissa. Voidaan toteuttaa opinportaiden toisen kerran aulana. Ensimmäisessä vaiheessa toimii tarvittaessa perusvarusteltuina aineopetustiloina 60 oppiaalle. Voidaan suunnitella opinportaiden yhteyteen 2. kerrokseen suljettavaksi tilaksi, joka voidaan aikanaan hankkeen toisessa vaiheessa osittain muuttaa tilamuutoksin aivoiksi aulatilaksi. Opiskelu ja oleskelutila.
Viljely- ja kasvihuone	20	Kattoterassille. Ei laskettu mukaan tilaohjelmaan
MUUT VARASTOTILAT		70
Näyttämövarasto (Koulusuunnitteluohje 2019, 15)	30	
erillinen keskitetty opetusvälinevarastotila		opetusmateriaalien säilytys ensisijaisesti kiintokalusteissa
varautumisvarasto	10	mm. varaukakaapit
muut käyttäjät		Huomioitu taito- ja taideaineiden kokonaispinta-alassa
tuolivarasto ja ruokailusalin pöytävarasto	30	
SOSIAALITILAT		125
Henkilökunnan WC-tilat	10,5	keskitetyn henkilökunnan sosiaalitilan yhteydessä.
Henkilökunnan puk. ja pes.tilat, keskitetty	50	
Oppilaiden WC-tilat 1) -> yht. 45 kpl	65	1 WC (1,5 m2) alkavaa 20 oppilasta kohti, näistä vessoista vähintään 1 le-WC /kerros (6,5 m2), 600 oppilaalle. Vammaisopetuksen tilojen lähelle tarvittava wc-tarve huomioidaan erikseen vammaisopetuksen tilaohjelmassa
RUOKAILUTILAT RAVINTOLA		820
Valmistuskeittiö aputiloineen, varastot mukaanluettuina	240	Määritellään tarveselvitys- ja hankesuunnitelmavaiheessa. Keittiö toteutetaan kokonaisuudessaan ensimmäisessä vaiheessa. välivaiheen ajan keittiöstä voidaan toimittaa n. 600 ateriala lähialueen päiväkotieihin
Ruokasali; 0,4 m2 / oppilas. Koulusuunnitteluohje 2019, 15. "Suunnittelu- ja palvelusopimusratkaisulla tuetaan ruokailutilan monikäyttöisyyttä"	500	Ruokasali tehdään kokonaisuudessaan ensimmäisessä vaiheessa. Alussa tarvittavan ruokasalin tilan tarve on 300+ 80 linastot. Myöhemmin lisättävien linjastojen paikat ja lattiakäivot mietittävä optiona jo alkuvaiheessa (sisältyy 80m2). Alkuvaiheessa ylimääräinen 200m2 ruokasali on otetaan koulun muuhun toimintaan. Ruokasali voidaan liittää liikuntasalin, näyttämön ja opinportaiden muodostamiin kokonaisuuksiin, tila on myös opetus-, juhla- ja kokoontumistila. Ruokailutilaan tulee avattava(t) kabinetti. Vammaisopetus käyttää kabinettia esim. kotitalouden opetukseen
Jakelulinjat, erilliset leipä- ja juomapisteet, astianpalutus	80	Määritellään tarveselvitys- ja hankesuunnitelmavaiheessa erilliset leipä- ja juomapisteet. Ruokailu toteutetaan pääsääntöisesti ilman tarjottimia. Juoma- ja leipäpisteitä tarvitaan 1000+100 oppilaspaikan koulussa vähintään 5 kpl. Aterialinjastot ja astianpalautustila mitoitettava ensimmäisessä vaiheessa koko opiskelijamäärälle (osa linjastoista optiona vesi ja viemäröinti)Olatva suljettavissa.
SIIVOUSTOIMEN TILAT	52	I-Vaiheeseen 1krs. Laitoshuotajien pesu, puku- ja taukotila 12m2. siivouskeskus 20m2, ja kerroksille tulevat siivoustilat 4krs. x 3m2= 12 II-vaiheeseen siivoustilat kerroksille esim. 2krs.x 4m2 siivoustilat= 8m2 m2 yht.52m2
KIINTEISTÖNHOITOTILAT	15	15
Oppiaineittain annettavan opetuksen ryhmät ja vaativa erityinen tuki (liikuntavammaiset, toiminta-alueittainen opetus)	913	tilaohjeima kuudelle ryhmälle. Ryhmäkokoo max 6 opp., jos 1OI-oppiaita enemmän kuin kaksi ryhmässä. Muussa tapauksessa ryhmäkokoo max. 8 opp. Tarvitaan suhteellisen raskas varustus jokaiseen tilaan.
ryhmätilat	480	Viitteellisenä mitoituksena yhdelle ryhmälle 65m2 ryhmätila + 15m2 pienryhmä-/eriyttämistilaa (esim. 9m2+6m2). Pienryhmä-/eriyttämistilaa ryhmätilan yhteyteen. Ryhmätilat voivat olla yhdistettävissä toisiinsa (mm. päivätoiminnan tarpeet), jokainen ryhmätila sisältää pienryhmä- ja eriyttämistilaa noin 11-20 m2. Palvelutarpeen mukainen erityisvarustus. Otettava huomioon, että jokaisessa ryhmässä voi olla tarve vammaisopetustilan raskaalle varustelu.
opetusväline- ja materiaalivarasto	18	huone tai integroitu kiintokalusteratkaisu.
kuraeteinen (mm. pyörätuolin pesu) ja kuivauskaappi	54	
kenkä- ja vaatesäilytys	45	
WC-tilat 2 kpl + LE-WC 1 kpl	11	LE-WC 8m2, toinen tavallinen WC henkilökunnan käyttöön.
hoito-WC	45	pesusanky sopii. Kolme 15m2 hoito-wc:tä.
apuvälineiden säilytys	24	esim. käytäväsyvennys.
neuvottelutila 2 kpl	24	toisessa minikeittiövarustus, monikäyttöttila, opetus, neuvottelut, tauko.
soluaua	84	
ruokailu	0	kouluravintolassa tai sen yhteydessä kabinetissa. kabinetissa voi olla mahdollisuudet esteettömään kotitalouden opetukseen, joka on yhteiskäyttöinen erityisesti alakoulun oppilaiden kanssa
Pyykinpesupiste (kokous 9.2.2024)	8	Voidaan sijoittaa tarvittaessa erilleen muista vammaisopetuksen tiloista.
toimintaterapiatila, pikku sali varastoinen	80	yhteiskäyttöinen koulun yleisen opetuksen kanssa. päivätoiminnan käyttö. voidaan sijoittaa tarvittaessa erilleen muista vammaisopetuksen tiloista. Pukuhuoneet liikuntahallissa. Tarkastellaan mahdollisuutta laajentaa 2. vaiheessa. Myös jooga ja tanssi.
aistihuone	40	yhteiskäyttöinen koulun yleisen opetuksen kanssa, päivätoiminnan käyttö. Esim. 2x20m2 tilaa. Voidaan sijoittaa tarvittaessa erilleen muista vammaisopetuksen tiloista. Esteettömyyden ja häiriöttömyyden varmistaminen (inkluisio)
TILATEHOKKUUSTAVOITTEET (tunnusluvut sis. keittiön ja hyvinvointialueen tilat)		7,81
YHTEENSÄ / hym2 hyötystä. Eri toimintoihin käytettävien huoneiden ja tilojen pinta-ala. Tähän ei lasketa liikenneväylien, käytävien, porrashuoneiden, teknisten tilojen, hormien tai rakenteiden pinta-alaa.		5681
hym2/oppilas hyötystä. Eri toimintoihin käytettävien huoneiden ja tilojen pinta-ala. Tähän ei lasketa liikenneväylien, käytävien, porrashuoneiden, teknisten tilojen, hormien tai rakenteiden pinta-alaa. Sisältää keittiön ja oppilashuollon tilat.		8,82
liikennetilojen määrä (ei lasketa hyötystä, mutta vaikuttavat vuokra-alaan ja brm2)		
Huoneistoala, vuokraneliöt [TA 2023 10.1 / oppilas. Sis. keittiövuokrat, ilman näitä 9,7. Vuodesta 2023 lähtien ei sisällä opiskeluhuollon tiloja.]		10,85
teoreettinen vuokra-ala = hym2 * 1,23		
hym2/oppilas Huoneisto: lasketaan kaikkien hyöttytilojen, käytävien, porrashuoneiden, teknisten tilojen yms. alat. Ei lasketa hormien tai rakenteiden pinta-alaa. Uudessa mallissa käytävien tarve vähenee, koska tavoitteena on siirtää aikaisemmin niiden tarvitsemia tilaa soluun.		
brm2/ oppilas. Lasketaan kertomalla hym2 halutulla tehokkuusluvulla		
1,4 tehokkuusluku		12,35
1,5 tehokkuusluku		13,23

PÄIVÄKOTISUUNNITTELUOHJE

2 ryhmäaluetta

27.5.2024

42

ryhmäalueet A ja B, joissa on á 21 lapsen ryhmä (tilamitoitus 3 kasvattajaa ja 21 lasta)

tilapaikat yhteensä 42 lasta.

Yhteensä
hym2

/ lapsi

Käisin laskettu

muuta

Ryhmäalue A, 21 lasta

80,387,98

21 lapselle, voi tehdä kahdelle ryhmälle yhteisenä, silloin tila 16m2 (2x8m2)
osana toimintatilaa
yleisesti wc-tiloihin: 3 wc-istuinta wc tilaa kohden, eriot, etuhuoneellinen pesutila
Rauhallista tilaa käytetään myös lepotilana, patjakaapein varustettuna, kooltaan 42 m² (2 m2 / 21 lasta), varastotila 2m2/ryhmä, kaapistoja tai yksittäinen varasto

ryhmäalue A yht

109,0

108,99

Ryhmäalue B, 21 lasta

märkäeteinen

21 lapselle

eteistilat B

osana käytävää

wc-pesutilat B

voivat olla kaapistoja tai yksittäinen yhteinen varasto

varastotilat

lepotila suljettavissa

ryhmähuoneet / lepo huone

ohjeellinen

ryhmäalue B yht

109

108,99

wc

2

2

yhdellä ryhmäalueella, helposti ulkoa saavutettava, märkäeteisen alueella

Ryhmätilat yhteensä

220,0

220

Yhteiset tilat:

pienryhmä / kerros

10

10

kahdelle ryhmälle yksi 10m2 yhteinen pienryhmätila yhteinen koulun kanssa

liikuntasali ja väline/patjavarastovarasto

ruokailutila ja kotikeittiö

24

24

koulun ruokalan yhteyteen omaksi alueeksi, jossa kotikeittiö lukitaisilla ovilla

vararuokavarasto

1

1

lukittava kaapisto tai varasto lähellä ruokailutilaa oulun varaston yhteyteen

Yhteiset tilat. yhteensä:

35

35

Lasten toiminta-tilat yhteensä:

255,0

hym2

255

17,8

7 % toiminta

17,85

272,8

272,85

6,50

6,496429

toiminta-alaa / tilapaikka

Henkilökunnan tilat, työ- ja sos.tilat

neuvottelutila

koulun kanssa yhteinen

henkilökunnan työhuone

koulun kanssa yhteinen
sijoitetaan johtajan huoneen viereen

henk.kunnan wc

2

2

1 kpl, lasten ryhmäalueen lähellä, jos sosiaalitilat kaukana ryhmäalueesta

henk.kunnan suihkutila

Voi olla yhteinen koulun sosiaalitiloissa

henk.kunnan pukutila, 7h x 0,8m2

6

5,6

Yhteinen koulun sosiaalitiloissa, pukukaappeja 7 henkilölle

Toimintatilat tilat yhteensä:

8,0

7,6

Keittiö ja huoltotilat

siivouskomo

4

4

palvelukeittiö aputiloineen

Keittiö koulun kanssa yhteinen

Tilat yhteensä

4,0

4,0

Hyötyalat ilman teknisiä tiloja:

267,0

hym2

266,6

Tekniset tilat

1266,42

iv-konehuone 7% bruttoalasta

x

sähköpääkeskus

x

Käytävätilat

Käytävät, poistumistiereitit

x

Porrashuoneet

x

tuulikaapit

x

bruttoalataivoite 1440 brm2

mitoitustavoite 8,5 htm2/lapsi (1071htm2)

YHTEENSÄ

Vantaan kaupunki, tilakeskus, hankevalmistelu

hyötyalasta huoneistoalaksi kerroin:

1,12

299,0288

298,592

htm2

RT-kortin mukainen

7,119733

7,119733

huoneistoalaa/tilapaikka

1,13

301,7

301,3

htm2

Vantaa

huoneistoalaa/tilapaikka (RT 9 htm2/tilapaikka; RT-taulukossa iso liikuntasali)

hyötyalasta bruttoalaksi kerroin:

1,32

352,4268

351,912

brm2

RT-kortin mukainen (1,12 - 1,5)

1,44

384,4656

383,904

brm2

Vantaa

1,5

Ojahaan yhtenäiskoulu;
Liikuntahallin tilaohjelma

	m2/kpl	kpl	Ohjelma-ala	Huom.
Liikuntahalli erillisenä rakennuksena				Tilamitoitus RT 97-11146, SISÄLIIKUNTATILAT, Liikuntasalit ja monitoimihallit
Liikunnan puku- ja pesutilat				
Ryhmäpukuhuoneet	21	4	84	
Pesuhuoneet	11	3	33	yhdessä inva wc varustus
WC	1,6	4	6,4	
Opett./valm.puku- ja pesuh.	8	2	16	
			139,4	
Liikuntatilat				
Liikuntahalli			1400	salibandy pitkittäin, 2kpl koripallo poikittain; kolme jakoseinää (jaettavissa kahteen ja kolmeen yhtä suureen osaan)
Liikuntavälinevarastot			120	huomioidaan koulun ja urheiluseurojen tarpeet
			1520	
Muut tilat				
Eteis- ja aulatilat			30	
Siivoustilat			10	siivouskeskus
			40	
Väestönsuojan suoja-ala ja laitetila				suoja-ala 1% kerrosalasta + laitetila 3m2, 1kpl S1-luokan väestönsuoja, sisältää tilaohjelman mukaisia tiloja
Hyötyala yhteensä (hym2)			1699,4	
Huoneistoala (htm2)			1988,3	tehokkuusluku 1,17
Kokonaisala (brm2)			2124,25	sisältää tekniset tilat, tehokkuusluku 1,25

Ojaahan yhtenäiskoulu, 1.vaihe

Ojaantie 5, 01600 Vantaa

Laajuustiedot :

bruttoala	8 621	brm2
hyötystä	5 948	hym2
huoneistoala	7 289	htm2
tilavuus	35 558	rm3
tehokkuusluku	1,45	

Rakennuskustannukset		Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>		4 280 000	496,46	719,57	120,37
suunnittelu	2 450 000				
rakennuttaminen	1 490 000				
liittymismaksut	340 000				
<u>Rakennustekniset työt</u>		24 450 000	2 836,10	4 110,63	687,61
- sis.pihatyt					
<u>LVI-työt</u>		5 000 000	579,98	840,62	140,62
LVV-työt	2 790 000				
IV-työt	2 070 000				
Säätölaitteet	140 000				
<u>Sähkötyöt</u>		3 080 000	357,27	517,82	86,62
<u>Erillishankinnat</u>		550 000	63,80	92,47	15,47
Muutos- ja lisätyövaraus		1 970 000	228,51	331,20	55,40
KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)		39 330 000	4 562,12	6 612,31	1 106,08
KUSTANNUSENNUSTE (alv 25,5%)		49 359 150	5 725,46	8 298,44	1 388,13

Hintataso KL 106,0 (10/24)

Arvioon sisältyy:

- Paalutus
- Puu-/hybridirunko
- Maalämpö (kaukolämmön lisäksi), viilennys
- Sprinkler
- Valmistuskeittiö (ei aluekeittiö)
- VSS 155 m2, 2 kpl
- Kasvikatto
- Aurinkosähköjärjestelmä 200 kWp

Arvioon ei sisälly:

- Aluekeittiö (mahdollinen aluekeittiö laskettavissa vasta seuraavissa vaiheissa)
- Taidehankinnat
- Tontin vanhojen rakennusten purkukustannukset, aluetekniikan siirtokustannukset
- Mahdollisten tontin rasitteiden ja hankinnan kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 18.11.2024

Anne Papunen

Kustannusinsinööri

18.11.2024

Ojahaan yhtenäiskoulu, 1.vaihe

Huoneistoala	7 289	htm2
Jälleenhankinta-arvo	39 330 000	€
Tekninen arvo	39 330 000	€
Rakennuskustannukset	39 330 000	€
- rakentamisen yksikköhinta	5 395,80	€/htm2

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

Perusvuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Korjausvastike	3,0 %	1 179 900	161,87	13,49
Korko	3,0 %	1 179 900	161,87	13,49
Maanvuokra		189 806	26,04	2,17
Yhteensä		2 549 606	349,79	29,15

Ylläpitovuokra:		€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
Sähkö		65 601	9,00	0,75
Lämmitys		90 967	12,48	1,04
Vesi		17 494	2,40	0,20
Kiinteistönhuolto		66 476	9,12	0,76
Kunnossapito		43 734	6,00	0,50
Yleishoito		10 496	1,44	0,12
Yhteistehtävät		87 468	12,00	1,00
Yhteensä		382 235	52,44	4,37

Sisäinen vuokra yhteensä	2 931 841	402,23	33,52
---------------------------------	------------------	---------------	--------------

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

Rakennushankkeen turvallisuusriskit, HAVAT Riskikartta

KOHDE: Ojaahan yhtenäiskoulu ja liikuntahalli

PÄIVÄYS: 8.8.2024

LAATIJAT: Ritva Kokkola-Lemarchand ja Jukka Tuhkanen

Rakennushankkeen ominaisuudet

- ☐ Koko
- ☐ Muoto
- ☒ Suuruus, **koulu ja liikuntahalli**
- ☐ Mitat
- ☐ Poikkeuksellisuus
- ☐ Ainutkertaisuus
- ☐ Materiaalivalinnat
- ☐ Tekniset ratkaisut
- ☒ Runkoratkaisu, **kantavat rakenteet massiivipuuta**
- ☐ Ajankohta
- ☒ Suunnitteluratkaisut, **liikuntahallin pitkät jännevälit/puurakenteet**
- ☐ Vaativuus
- ☐ Rakennuksen kunto
- ☐ Talotekniikka
- ☒ Muu, **rakennetaan kahdessa vaiheessa (koululaajennus vaihe 2)**

Työturvallisuutta ja terveyttä koskevat tiedot

- ☐ Mikrobit (Home)
- ☐ Pöly
- ☒ Kaasut, **liikenteen päästöt**
- ☐ Muut ilman epäpuhtaudet
- ☒ Melu, värinä, **lento- ja liikennemelu, raideliikennetärinä**
- ☐ Kuumuus/kylmyys
- ☐ Säteily
- ☐ Häikäisy
- ☐ Happipitoisuus, hapen puute
- ☐ Myrkyt
- ☐ Vaaralliset aineet
- ☐ Altistuminen
- ☐ Ergonomia, hankalat työasennot
- ☐ Vaaralliset työt
- ☐ Räjähdyt
- ☐ Syttyminen
- ☒ Muu, **tontin PIMAt, purettavan rak. maahan jäävät rakenteet**

Rakennushankkeen luonne

- ☒ Työmaan johtamisen erityispiirteet, **useita rakennuksia**
- ☒ Yhteensovittamisen erityispiirteet, **useita rakennuksia**
- ☒ Aikataulu, **aikataulussa pysyminen**
- ☐ Urakoitsijoiden määrä
- ☐ Urakkarajat
- ☐ Erillistoimitukset
- ☐ Töiden läheisyys/peräkkäisyys
- ☐ Töiden päällekkäisyys
- ☐ Tiedonkulun erityispiirteet
- ☐ Työmenetelmien reunaehdot
- ☒ Muu, **kustannukset, tontin omistussuhteet, kaavoituksen aikataulu**

Rakennushankkeen olosuhteet

- ☐ Varottavat rakenteet
- ☐ Vaaralliset johdot
- ☐ Varottavat toiminnot
- ☐ Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö, vuokralaiset, käyttäjät
- ☐ Liikenne, liikennemuodot
- ☐ Työkoneiden käyttö
- ☐ Työvälineiden käyttö
- ☐ Materiaalit ja aineet
- ☐ Vaaralliset jätteet
- ☐ Teollinen toiminta lähellä, prosessit
- ☐ Tilojen rakennusaikainen käyttö
- ☐ Muu toiminta
- ☐ Herkät laitteet ja laitteistot
- ☐ Muut ympäristökijät
- ☒ Purettavat rakenteet, **tontilla vanhoja rakenteita, mm. paaluja**
- ☐ Sähkökaapelit/kaasuputket
- ☐ Muu

Työhön liittyviä vaaroja

- ☐ **Arvioitava aina VNp629/94 liitteen 2 mukaista erityistä vaaraa sisältävät työt**
- ☐ Rakennusratkaisuihin liittyvät vaarat



Kaivokselan koulun muutos- ja korjaushankkeen tarveselvitys-hankesuunnitelman hyväksyminen

VD/7890/10.03.02.01/2024

Vuonna 1966 valmistunut Kaivokselan koulurakennus on tarpeellista korjata. Koulussa esiintyy sisäilmaongelmia, ilmanvaihto koetaan puutteelliseksi ja pintamateriaalit sekä varusteet ovat käyttökänsä päässä. Teknisen peruskorjauksen ohella tehdään tilamuutoksia, jotka tehostavat koulun tilankäyttöä ja helpottavat uuden opetussuunnitelman toteuttamista. Tilamuutos- ja korjaustöiden tavoitehinta on 13 100 000 euroa (alv 0 %). Kaivokselan koulun hankkeen rakentaminen on suunniteltu aloitettavaksi vuoden 2027 alusta ja valmistuvaksi kesällä 2028. Kaivokselan koulu sisältyy kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2024–2033.

Kaivokselan koulu on 1.–6. vuosiluokkien koulu, joka sijaitsee keskeisellä ja hyvin saavutettavalla paikalla Kaivokselan kaupunginosassa Myyrmäen suuralueella. Muita alakouluja Kaivokselan koulun lähellä ovat Uomarinteen koulu sekä hieman kauempana Kivimäen ja Martinlaakson koulut. Kaivokselan koulun oppilaat tulevat pääosin Kaivokselan ja Myyrmäen kaupunginosista. Lähin yläkoulu on Kilterin koulu, johon suurin osa oppilaista sijoittuu 6. luokan jälkeen. Englanninkielisiltä luokilta siirrytään International School of Vantaaseen. Koulu on tarpeellinen ja se kuuluu kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2024–2033.

Koulurakennuksen korjaus- ja muutostöiden investointi on tarpeellinen, sillä kunto- ja sisäilmatutkimusten perusteella rakennus on tällä hetkellä peruskorjauksen tarpeessa. Koulussa esiintyy sisäilmaongelmia, joita on aiemmin korjattu kunnossapitotöinä. Lisäksi korjauksilla ja tilamuutoksilla varmistetaan, että tilat palvelevat paremmin käyttäjien tämänhetkisiä ja tulevaisuuden toiminnallisia vaatimuksia ja tarpeita.

Kaivokselan koulurakennus on otettu käyttöön vuonna 1966. Koulua on osakorjattu vuosina 2021–2024. Uuden opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin myötä koulutiloilta vaaditaan muuntojoustavia ja monikäyttöisiä oppimisympäristöjä sekä oppimistilojen yhteiskäyttömahdollisuuksia. Koulu on laatinut pedagogisen suunnitelman. Se on ohjeellinen ja suunnittelun tukena.

Hankkeen toteutuksen jälkeen koulun kapasiteetti tulee olemaan noin 376 oppilasta, ja lisäksi noin 140 oppilasta, jotka ovat vuonna 2022 rakennetussa koulupaviljongissa, josta luovutaan viimeistään vuonna 2031 (Luolapolku 4).

Suuremmat parannukset ovat:

- Nykytilanteessa huoltoliikenne kulkee pääsisäänkäynnin ohi rakennuksen pohjoispuolelle, jolloin huoltoliikenne ja lasten tuloväylä kouluun risteävät, hankkeella korjataan ongelma sijoittamalla huoltoliikenne tarvittavat toiminnot koulun eteläsiipiin.
- Kolmekerroksien Kaivokselan koulussa ei ole tällä hetkellä ollenkaan hissiä. Lisätään tarvittavat hissit, luiskat ja nostimet, jotka mahdollistavat esteettömän kulun.

Hankkeen laajuus: brutto pinta-ala on noin 5730 brm² sen huoneistoala on noin 4865 htm² ja hyötyala noin 3828 hym². Toimenpiteet koskevat myös koulun yläpiha (välituntipihat, sisääntulot), pysäköintialue



ja huoltopiha, jotka sijoittuvat kahdessa kiinteistössä ja osittain Kaivosvoudintiellä, mutta kuitenkin kaikki samassa korttelissa (asemakaava: Yo-16125).

Toimitilajohtamisen tarveselvitys-hankesuunnittelussa on hankkeelle laskettu 25.11.2024 päivätty tavoitehinta 13 100 000 euroa (alv 0 %), KL 102. Hankkeen rakentaminen on suunniteltu aloitettavaksi vuoden 2027 alusta ja valmistuvaksi kesällä 2028.

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä taloussuunnitelmassa vuosille 2025–2028 hankkeelle on varattu 16,55 M€.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 8 luvun 1 §:n kohdan 30 mukaan kaupunginhallitus päättää kaupungin ja kaupunkikonsernin yli 3 000 000 euroa (alv 0 %) maksavien toimitilainvestointihankkeiden tarveselvitysten (kustannusennusteinen) ja yhdistettyjen tarveselvitys-hankesuunnitelmien hyväksymisestä lukuun ottamatta teknisten perusparannushankkeiden tarveselvityksiä tai yhdistettyjä teknisten perusparannushankkeiden tarveselvitys-hankesuunnitelmia.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 7

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään esittää kaupunkitalalautakunnalle hyväksyttäväksi 25.11.2024 päivätty Kaivoksen koulun tarveselvitys-hankesuunnitelma ja sen tavoitehintaa 13 100 000 euroa (alv 0 %, KL 102).

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Kaivoksen koulun muutos- ja korjaushankkeen tarveselvitys-suunnitelma 25.11.2024 liitteinen

Täytäntöönpano: Valmistelu- ja lakiasiat
-ote toimitilajohtaminen

Muutoksenhakuohje: Ei muutoksenhakuoikeutta/Kuntalaki 136 §

Lisätiedot:

rakennuttaja-arkkitehti Josée Courtemanche, puh. 040 549 0059, (etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)
toimitila-asiantuntija Päivi Aho, puh. 040 521 9722, (paivi.aho2@vantaa.fi)



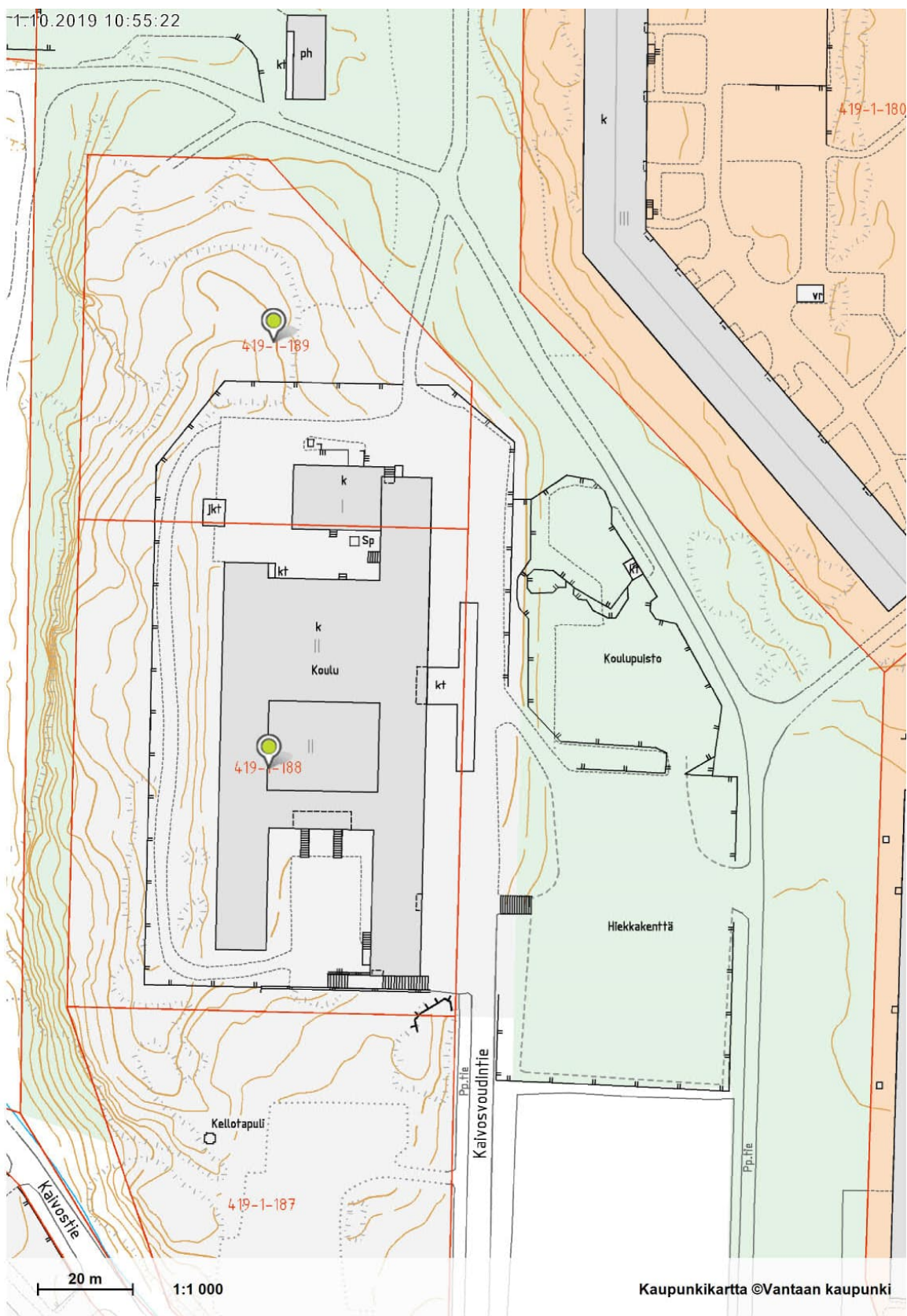
KAIVOKSELAN KOULUN MUUTOS- JA KORJAUSHANKE

Kaivosvoudintie 10, 01610 Vantaa



TARVESELVITYS-HANKESUUNNITELMA

VD/7890/10.03.02.01/2024



Sijaintikartta, Kaivoksen koulu, Kaivosvuodintie 10

SISÄLLYSLUETTELO

HANKETIETOKORTTI	5
2. YHTEENVETO, HANKKEEN PERUSTEET	7
3. HANKKEESTA TEHDYT AIKAISEMMAT PÄÄTÖKSET	8
4. PERUSTELUT HANKKEELLE.....	8
4.1. HANKKEEN LIITTYMINEN PALVELUVERKKOON.....	8
4.2. Väestöennusteet ja oppilasennusteet	8
5. TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILOJEN VAATIMUKSET JA TAVOITTEET, MITOITUSPERUSTEET, TILAOHJELMA, LASTEN OSALLISTAMINEN.....	9
5.1. Toiminnan kuvaus ja toiminnalliset tavoitteet	9
5.2. Tilojen vaatimukset, tilalliset tavoitteet ja tilaohjelma	11
5.3. Mitoitusperusteet ja oppilaspaikkatavoite.....	12
5.4. Arkkitehtoniset tavoitteet.....	13
5.5. Ateriapalveluiden tavoitteet	14
5.6. Puhtauspalveluiden tavoitteet	15
5.7. Työturvallisuustavoitteet	17
5.8. Lasten ja henkilökunnan osallistaminen.....	17
6. RAKENNUS.....	18
6.0 Yleiset tarpeet, tavoitteet ja vaatimukset	18
6.1. Rakennuksen kunto, tehtyjä korjauksia ja selvityksiä.....	19
6.2. Sisäilman laatutavoitteet	20
6.4. Rakennustöiden aikainen puhtausvaatimus.....	20
6.3. Esteettömyystavoitteet.....	20
6.5 Akustiset tavoitteet.....	21
6.6 Rakennetekniset tavoitteet ja toimenpiteet.....	22
6.7 LVIA-tekniset tavoitteet ja toimenpiteet.....	29
6.8 Sähkötekniset tavoitteet	38
6.9 Energiatekniset tavoitteet ja toimenpiteet.....	44
6.10 Sisäilmataavoitteet	45
6.11 Toteutukseen liittyvät tavoitteet ja toimenpiteet	46
7. TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA	47
7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta, kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet.....	47
7.2 Maaperä.....	48
7.3 Liikenne ja pysäköinti, kadut, kunnallistekniikka, meluselvitykset	48
7.4. Piha, vaatimukset, tavoitteet ja toimenpiteet.....	48
9. KUSTANNUKSET	51
9.1 Rakennuskustannukset, kustannusennuste.....	51
9.2 Käyttökustannusennuste.....	51
9.3 Kalustamisen ja varustamisen kustannukset	51
10. RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU.....	52
11. RISKIT JA MITEN NIIHIN VARAUDUTAAN.....	52
11.1 Normaalit riskit	52
11.2 Kaavamuutos	52
11.3 Aikataulu.....	52
11.4 Kustannus.....	52

11.5 Maaperä.....	52
12. TYÖRYHMÄ.....	53

Liitteet:

- Liite 1 ilmakekuva
- Liite 2 sijaintikartta
- Liite 3 asemakaavakartta
- Liite 4: asemakaavamääräykset
- Liite 5: tilaohjelma
- Liite 6: tavoitehintalaskelma

HANKETIETOKORTTI

Kohteen nimi:						
Kaivokselan koulun muutos- ja korjaushanke						
Tarpeen kuvaus:						
Vuonna 1966 valmistunut Kaivokselan koulurakennus on tarpeellista korjata. Koulussa esiintyy sisäilmaongelmia, ilmanvaihto koetaan puutteelliseksi ja pintamateriaalit sekä varusteet ovat käyttöikänsä päässä. Teknisen peruskorjauksen ohella tehdään tilamuutoksia, jotka tehostavat koulun tilankäyttöä ja helpottavat uuden opetussuunnitelman toteuttamista. Hanke vastaa myös vammaisopetuksen sijoituksesta kouluihin. Virallisen väestöennusteen 2024–2033 mukaan Kaivokselan koulun oppilasmäärän ei ennusteta kasvavan vuosina 2024–2033.						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin:						
Kaivokselan koulupaviljonki (rakennettu v. 2022), joka luovutetaan viimeistään 2030- luvun alussa.						
Tarpeen perustelut:						
Nykyinen Kaivokselan koulu on talotekniikan osalta osin huonossa ja osin tyydyttävässä kunnossa. Pintamateriaalit ovat pääosin alkuperäisiä, vuodelta 1966 ja uusimisen tarpeessa. Uusi opetussuunnitelma edellyttää tiloilta monikäyttöisyyttä ja joustavuutta. Korjaustöiden yhteydessä toteutetaan tilamuutoksia, jotka parantavat rakennuksen käytettävyyttä ja tilatehokkuutta. Koulu on osittain korjattu vuosina 2021–2024.						
Käyttäjähallintokunta:						
Kasvatuksen ja oppimisen toimiala						
Kaupunginosa, kortteli:	Kiinteistötunnus:			Tontin pinta-ala:		
16 Kaivoksela, 16125	92-419-1-188 ja 92-419-1-189.			8446 + 5302 = 13,748 m2		
Osoite ja tontti:	Kaavatiedot:			Rakennusoikeus:		
Kaivosvoudintie 10, 01610 Vantaa	Asemakaava 1983, Yo-kortteli, Opetustoiminta palvelevien rakennusten korttelialue, 2-kerrosta			4800 kem2 rakennettu: noin 4840 kem2 jäljellä: ei ole		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0 %)	brm2	htm2	hym2	Tavoitehinta alv 0%		
				€	€ / brm2	€ / htm2
Rakennus	5730	4865	3828	13,1 milj.	2286	2693
Hankkeen maksimi oppilaspaikka (kapasiteetti)				Investointikustannus oppilaspaikkaa kohden (435 op):		
Koulun kapasiteetti on kokonaisuudessaan 594 oppilaspaikkaa, joka koostuu päärakennuksesta 435 paikkaa ja paviljongin 158 paikkaa.				30 115 €		
Väistötilan tarve: Tarvitaan väistötilat Kaivokselan koululle (noin 435 oppilaalle).						

Määrärahavaraus investointiohjelmassa: Taloussuunnitelma vuosille 2025-2028, 16,55 Me (3/23, KL 116)		
Hankkeen toteutusaikataulu: rakentaminen 2027–2028		
Ylläpitokustannukset: 255 121 €		
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Oppilasmäärän kasvaessa käyttökustannuksiin ei tule muutoksia.		
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 300 000€		
Vuokra-arvio käyttäjätoimialalle (hankkeen aiheutuva lisäys):		
Tuleva vuokra	30,48 € / htm ² / kk	
Vuokravaikutus	148 290 € / kk	1 779 481 € / v
Vuokravaikutus / oppilaspaikka (kapasiteetti)	341 € / kk	
Laatija(t): Josée Courtemanche, Päivi Aho, Anne Papunen		Päivämäärä: 25.11.2024

2. YHTEENVETO, HANKKEEN PERUSTEET

Kaivokselan koulu sijaitsee keskeisellä ja hyvin saavutettavalla paikalla Kaivokselan kaupunginosassa Myyrmäen suuralueella. Koulu on luokkien 1.–6. koulu ja se on Vantaan kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnitelmaan 2024–2033 mukainen. Kaivokselan koulu toimii alakouluna pääasiassa Myyrmäen ja Kaivokselan kaupunginosan alakouluikäisille, mutta palvelee osittain myös muita Myyrmäen suuralueen kaupunginosia.

Lähin yläkoulu on Kilterin koulu, johon suurin osa oppilaista sijoittuu 6. luokan jälkeen. Englanninkielisiltä luokilta siirrytään International School of Vantaaseen. Koulu on tarpeellinen ja se kuuluu kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2024–2033.

Koulurakennuksen korjaus- ja muutostöiden investointi on tarpeellinen, sillä kunto- ja sisäilmatutkimusten perusteella rakennus on tällä hetkellä peruskorjauksen tarpeessa. Koulussa esiintyy sisäilmaongelmia, joita on korjattu kunnossapitotöinä. Nykyisiä tiloja tarvitaan jatkossakin.

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

Kaivokselan koulun nyt ajatellussa perusparannuskorjauksessa otetaan huomioon koulun yhteiskäytön tuomat muutostarpeet, mutta tarkoituksena on, että tiloja suunnitellaan siten, että ne ovat monipuolisesti käytettävissä perusopetuksen ja vapaa-ajan toimintaan sekä kuntalaisten käyttöön.

Hankkeen toteutuksen jälkeen koulun kapasiteetti tulee olemaan noin 376 oppilasta, ja lisäksi noin 140 oppilasta, jotka ovat vuonna 2022 rakennetussa koulupaviljongissa, josta luovutaan viimeistään vuonna 2031 (osoite: Luolapolku 4).

Tässä tarveselvitys-hankesuunnitelmassa laaditaan Kaivokselan koulurakennuksen korjaus- ja tilamuutostarpeita, jotta tilat palvelevat käyttäjien tämänhetkisiä ja tulevaisuuden toiminnallisia vaatimuksia ja tarpeita. Nykyinen rakennuksen brutto pinta-ala on noin 5730 m², sen huoneistoala on noin 4865 htm² ja hyötyala noin 3828 hym².

Toimitilajohtamisen tarveselvitys-hankesuunnittelussa on hankkeelle laskettu 25.11.2024 päivätty tavoitehinta 13 100 000 euroa (alv 0 %), KL 102 (11/24).

Kaivokselan koulun hankkeen rakentaminen on suunniteltu aloitettavaksi vuoden 2027 alusta ja valmistuvaksi keväällä 2028.

Huomioidaan väestöennusteet ja kaupungin kasvava korjausvelka, tavoitteena terveellinen ja turvallinen kaupunkiympäristö.

3. HANKKEESTA TEHDYT AIKAISEMMAT PÄÄTÖKSET

Hanke on kaupunginvaltuustoon hyväksymässä taloussuunnitelmassa 2025–2028.

Kaupunginhallitus on hyväksynyt 4.05.2020 § 10 23.03.2020 päivätyn Kaivokselan koulun perusparannus ja laajennus-tarveselvityksen ja sen kustannusennusteen tavoitehinnan peruskorjaukselle 11 800 000 euroa (alv 0 %, KL 103,5) ja laajennukselle 1 980 000 euroa (alv 0 %, KL 103,5). Tarveselvityksen jälkeen päätettiin toteuttaa laajennuksen erillisenä koulupaviljongina, joka rakennettiin vuonna 2022. Pääkoulu on myös osakorjattu vuonna 2021–2024. Tehtyjen korjausten todellinen laajuus on tarkistettu tarveselvitys-hankesuunnitelmavaiheessa. Hyväksytyn tarveselvityksen jälkeen on tehty toimenpiteitä, jonka vuoksi on tarve päivittää aiemmin hyväksytty tarveselvitys tarveselvitys-hankesuunnitelmaksi.

Kesällä 2024 toteutettiin POP-tilat (vammaisopetuksen tilat) kellarikerroksessa.

Koulun leikkipiha (ns. alapiha) sijaitsee erillisessä kiinteistössä, Kaupungin puistossa ja ei sisällä tähän hankkeeseen.

4. PERUSTELUT HANKKEELLE

4.1. Hankkeen liittyminen palveluverkkoon

Kaivokselan koulu sijaitsee Länsi-Vantaalla, keskeisellä ja hyvin saavutettavalla paikalla Kaivokselan kaupunginosassa Myyrmäen suuralueella. Muita alakouluja Kaivokselan koulun lähellä ovat Uomarinteen koulu sekä hieman kauempana Kivimäen ja Martinlaakson koulut.

Kaivokselan koulun oppilaat tulevat pääosin Kaivokselan ja Myyrmäen kaupunginosista. Lähin yläkoulu on Kilterin koulu, johon suurin osa oppilaista sijoittuu 6. luokan jälkeen. Englanninkielisiltä luokilta siirrytään International School of Vantaaseen.

Koulu on tarpeellinen ja se kuuluu kaupunkitasoiseen palveluverkkosuunnitelmaan 2024–2033.

4.2. Väestöennusteet ja oppilasennusteet

Koulun oppilasennusteen 2024 mukaan koulun oppilasmäärä tulee pysymään lähes ennallaan kymmenvuotiskauden päättyessä. Kaivokselan koulu on 1.–6. vuosiluokkien koulu, jossa on noin 590 oppilasta syksyllä 2024. Koulun kapasiteetti on kokonaisuudessaan 594 oppilaspaikkaa, joka koostuu päärakennuksesta 435 paikkaa ja paviljongin 158 paikkaa. Kaivokselan koulun käytössä olevan paviljongin rakennuslupa on väliaikainen ja siitä luovutaan viimeistään 2030- luvun alussa. Paviljongista luovuttaessa koulun oppilasmäärä ylittää reilusti koulun kapasiteetin vuonna 2030. Koulun kapasiteetti tulee kuitenkin olemaan riittävä suhteessa oppilasmäärään jatkossa, kun Ojahaantielle 2028 valmistuvaan yhtenäiskouluun tullaan ohjaamaan alueen alakouluikäisiä. Oppilasmäärän jäädessä alle 400, tilat ovat riittävät perusopetukselle.

Ikä	Koulu	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
7	7 Kaivoksela	86	88	87	101	109	90	93	105	106	106
8	7 Kaivoksela	106	84	85	84	99	107	88	91	103	104
9	7 Kaivoksela	85	98	75	77	76	90	98	81	82	94
10	7 Kaivoksela	107	96	110	88	89	87	104	112	93	95
11	7 Kaivoksela	92	96	87	98	76	77	78	93	100	83
12	7 Kaivoksela	91	91	94	85	96	74	76	76	91	99
	Yhteensä	567	553	538	533	545	525	537	558	575	581
	Muutos suhteessa vuoteen 2024		-14	-29	-34	-22	-42	-30	-9	8	14
	Muutos oppilasmäärässä		574	559	554	566	546	558	579	596	602
	Oppilaspaikkoja vapaana		20	35	40	28	48	-123	-144	-161	-167

Taulukko. Kaivoksen kaupunginosan perusopetusikäisten lasten määrän kehitys Vantaan virallisen väestöennusteen 2024–2033 mukaan. Taulukossa paviljongin luopumisajankohta on merkitty vuodelle 2030.

5. TILOJEN TOIMINNAN KUVAUS, TILOJEN VAATIMUKSET JA TAVOITTEET, MITOITUSPERUSTEET, TILAOHJELMA, LASTEN OSALLISTAMINEN

5.1. Toiminnan kuvaus ja toiminnalliset tavoitteet

Kaivoksen koulurakennus on otettu käyttöön vuonna 1966. Koulua on osakorjattu vuosina 2021–2024. Uuden opetussuunnitelman ja toimintakulttuurin myötä koulutiloilta vaaditaan muuntojoustavia ja monikäyttöisiä oppimisympäristöjä sekä oppimistilojen yhteiskäyttömahdollisuuksia.

Pedagogisen ja uudenlaisen oppimisen näkökulmasta on tarpeen toteuttaa toiminnallisia muutoksia nykyisiin tiloihin. Sisäilmaongelmaiset, huonokuntoiset ja toimimattomat tilat eivät enää palvele oppimista. Oppilaiden oppimisen ja hyvinvoinnin tuen sekä eriyttämisen tarve on suuri. Taitotaso oppilaiden välillä on suuri, mukaan luettuna oppilaiden suomen kielen osaamisen kirjo, mikä edellyttää tiloilta eriyttämiseen soveltuvaa monimuotoisuutta. Toiminnallisuus vaatii tilaa ja tilan joustamista monenlaiseen työskentelyyn pienryhmistä ryhmien yhdistämiseen.

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

Kaivoksen koululla tiimi- ja työparityöskentely on toimiva käytänte ja on vahvasti läsnä koulun arjessa. Toimintakulttuuri perustuu yhdessä oppimiselle. Koulussa toteutetaan sekä yleis- että erityisopetuksen luokkien oppilaiden ja valmistavan opetuksen oppilaiden samanaikais- ja yhteisopettajuutta. 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. Luokka-asteittain muodostettavat ”solut” muodostaisivat kokonaisvaltaisen ja toiminnallisen oppimisympäristön. Pehmeät ja kovat käsityöt muodostaisivat oman toimivan kokonaisuuden/solun. Englanninkielisillä luokilla on vain yksi opetusryhmä luokka-asteella, mikä vaikeuttaa yhteisopettajuutta. Lisäksi suunnittelussa huomioidaan turvallisuutta lisäävät ja tilojen löytymistä helpottavat opasteet.

Kaivoksen koulu jakaantuu kahteen rakennukseen; pääkouluun ja vuonna 2022 rakennettuun koulupaviljongiin (Luolapolku 4). Paviljongista luovutaan vuonna 2031, jolloin 1.–2. luokkalaiset siirtyvät pääkoululle.

Korjausten jälkeen Kaivokselan koulu on noin 380 oppilaan koulu, jossa opetusta annetaan 1.–6. luokkalaisille oppilaille. Lisäksi koulussa järjestetään englanninkielistä opetusta vuosiluokilla 1.–6. luokilla sekä vammaisopetusta kahdelle ryhmälle.

Kaivokselan pääkoulussa lukuvuonna 2024–2025 perusopetusryhmiä on 33; yleisopetuksen luokkia on 26, kolme (3) pienryhmää, yksi (1) valmistava luokka, Steppi sekä kaksi (2) vammaisopetuksen ryhmää. Koulupaviljongissa opiskelee suomenkieliset 1. -ja 2. luokat; yhteensä kuusi (6) luokkaa. S2 –oppilaiden määrä on noin 40 % koulun oppilaista. Henkilöstöä koulussa on noin 60 henkilöä. Lisäksi koululla vierailee lähes päivittäin oman äidinkielen opettajia noin 10 henkilöä, pienryhmäisten uskontojen opettajia yhdeksän (9) sekä nuorisotyöntekijöitä ja monikielisiä ohjaajia.

Kaivokselan koulussa painotetaan Vantaan perusopetuksen yhteisten arvojen lisäksi joustavuutta, yhteisöllisyyttä ja monialaista yhteistyötä. Oppiminen pyritään toteuttamaan mahdollisimman monipuolisesti ja toiminnallisesti. Oppimisympäristöjen tulee tukea turvallista, viihtyisää, toiminnallista oppimista ja kiireetöntä koulupäivää.

Kalustevalinnat korostuvat uudenaikaisissa tilaratkaisuissa. Yhteistyöhön nojaavassa koulukulttuurissa koulutilojen ja kalusteiden tulee olla helposti järjestettävissä uudelleen ryhmän ja tehtävän vaatimusten mukaan.

Ruokasalin toimivuus on hyvin tärkeää saada sujuvaksi. Toimivassa, rauhallisessa ja tilavassa ruokasalissa ruokailu sujuu jouhevasti ja tavoitteellisesti. Ruokailu aloitetaan ilman tarjottimia. Myös iltapäiväkerhon toiminta otetaan huomioon ruokailutilaa suunniteltaessa, ruokasalin takaosaan sijoitetaan kotikeittiö. Vararuokavaraston sijoitus huomioidaan. Vararuokavarasto voidaan sijoittaa muualle kuin ruokasaliin, kuitenkin hyvin saatavilla olevaan paikkaan.

Kaivokselan koulussa toteutetaan kestävä kehitys ja kiertotalousperiaatetta; materiaalien säästeliäs käyttäminen, jätteiden vähentäminen ja lajittelu ovat osa jokaista koulupäivää. Koulun luokkatilojen varustelussa ja materiaalien valinnassa tulee huomioida kestävä kehitys. Koulun yhteiset varastotilat sijoitetaan toiminnallisuuden näkökulmasta katsottuna keskeisille paikoille ja niitä tulee olla riittävästi.

Kirjasto on koulun keskeinen paikka. Lukeminen ja lukutaidon kehittäminen ovat Kaivokselan koulun tärkeitä painopistealueita. Kirjasto ja sen yhteydessä oleva lukutila toimii keskeisenä ja monipuolisena oppimistilana, joka toimii niin oppilaiden kuin aktiivisen oppilaskunnan ja iltapäiväkerhon viihtyisanä toimitilana.

Kaivokselan koulu on kengätön koulu ja kaikki tilaratkaisut tulee tukea sitä. Kengättömyys tulee huomioida säilytysratkaisuissa sekä pintamateriaaleissa.

Koulun piha-alueen tulee olla turvallinen ja helppokulkuinen. Autojen ja saattoliikenteen suunnittelu turvallisuusnäkökulmasta on tärkeää. Auto- ja polkupyöräparkit tulee huomioida korjaustoteutuksessa.

Liikuntasali on aktiivisessa käytössä päivittäin, myös iltakäytössä. Liikuntasalin toimivuuden lisääminen ja välineiden päivittäminen aktivoi liikkumaan monipuolisesti sekä toimii juhlien ja vanhempainiltojen pitopaikkana. Liikuntasalin yhteydessä toteutetaan esiintymislava ja sen monipuolinen käytettävyyttä. Lisäksi toteutetaan tuolien helppo käytettävyyttä ja säilytys. Liikuntasalin esitystekniikka päivitetään ja äänentoistojärjestelmä modernisoidaan sekä lisätään verhojen säätömahdollisuus erillisellä liikuteltavalla yksiköllä. Salin iltakäyttöä tuetaan uudella kulunvalvontajärjestelmällä.

Parhaimmillaan koulusuunnittelussa huomioitu monitila-ajattelu tarjoaa tilat myös kuntalaisille koulupäivän aktiivisen toiminta-ajan ulkopuolella.

Lasten luontosuhteen vahvistaminen ja lähiympäristössä liikkuminen ovat tärkeässä osassa oppimista. Kaivokselan koulun erityispiirteenä on kaksi erillistä sisäpihaa. Osittain katetut, ja kasvillisuudella varjostetut pihat, tulevat toimimaan monipuolisina, aktiivisina ja pedagogisina oppimistiloina; eteläpäädyn sisäpiha parannetaan aktiiviseen liikkumiseen, pohjoinen sisäpiha painottuu tutkivaan ja kokeilevaan oppimistoimintaan. Koulun länsipuolelle jätettävä luonnonmukainen niittyalue mahdollistaa luontokosketusta ja rauhallista luonnon läheisyyttä.

Hallinnon ja oppilashuollon tilat ovat korjattu vuonna 2021. Kyseiset tilat eivät kuulu tähän peruskorjaushankkeeseen. Lisäksi vammaisopetuksen tiloja on korjattu ja muokattu vammaisopetuksen käyttöön kesällä 2024. Koulun keittiön korjausten vuoksi osa vammaisopetuksen tiloista tulee kuitenkin korjata ja mukauttaa vammaisopetuksen toiminnan mukaisiksi.

5.2. Tilojen vaatimukset, tilalliset tavoitteet ja tilaohjelma

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 ohjataan 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, ylläpidettävyys, 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.

Kaivokselan koulu on rakennettu vuonna 1966, ja se on ajalleen tyypillinen koulurakennus. Luokat ovat pääosin suuria, entisiä OT 3-kokoisia, pienryhmätiloja on niukalti. Koululla on tarve opetustiloille, jotka ovat monikäyttöisiä eri kokoisille oppimisryhmille.

Kaivokselan koulun tiloja muokataan nykyajan tarpeisiin toiminnallisista syistä. Korjaustöissä mahdollistetaan "kengättömyys" tuulikaappien ja eteistilojen muokkaamisella. Nykyään lapset tulevat vain pääovesta "kenkäkeskukseen", nyt suunnitellaan eri sisääntuloja ja kenkä säilytyspaikkoja suoraan opetussoluihin. Korjauksen yhteydessä olemassa olevia sisäänkäyntejä otetaan oppilaiden käyttöön ja korjauksen valmistuttua oppilaiden käytössä on 4 eri sisäänkäyntiä, joiden yhteydessä on kenkäsäilytystiloja. Etelään avautuvalle leikkipihalle on jatkossa useampi eri sisäänkäynti.

Kaivokselan koulussa ei ole tällä hetkellä ollenkaan hissiä. Esteetön sisäänkäynti rakennuksen 2.kerrokseen kulkee pohjoisen sisäpihan kautta, mutta 1.kerrokseen ei ole ollenkaan esteetöntä kulkua. Korjauksen yhteydessä rakennukseen lisätään 2 hissiä, joista toinen on vain keittiön käytössä. Toinen hissi sijoitetaan rakennuksen pääaulaan 1. ja 2. kerrosten välille. Korjauksen yhteydessä myös pääsisäänkäynnin yhteyteen tehdään esteetön kulkuyhteys nostimella.

Nykytilanteessa huoltoliikenne kulkee pääsisäänkäynnin ohi rakennuksen pohjoispuolelle, jolloin huoltoliikenne ja lasten tuloväylä kouluun risteävät. Tällä hetkellä 2. kerroksessa sijaitseva keittiö on paitsi liian pieni, myös käytettävyyks ja työergonomia ovat huonoja, sillä keittiön varastotilat sijaitsevat 1.kerroksessa, eikä hissiyhteyttä ole. Keittiön huoltoliikenne ajetaan keittiön vieressä olevalle pienelle sisäpihalle, mikä on ahdas huoltoajoneuvolle. Korjauksen myötä keittiön sijainti siirtyy rakennuksen 2.kerroksesta 1.kerroksen eteläsiipeen, jolloin rakennuksen huoltopiha ja jätesäiliöt saadaan rajattua pohjakerroksen sisäänkäynnin edustalle, ja huoltoliikenne sekä oppilaiden tuloväylä saadaan erotettua toisistaan. Jatkossa keittiötavarat otetaan vastaan pohjakerroksessa ja kuljetetaan hissillä 1.kerrokseen. Keittiön välittömään läheisyyteen sijoittuu uusi ruokasali. Nykyinen keittiön huoltopiha varustetaan oppilaiden pedagogiseksi pihaksi.

Nykyiset ruokasali ja keittiö otetaan pehmeiden käsitöiden ja kuvaamataidon opetustilojen käyttöön. Kovien käsitöiden tilat sijaitsevat jatkossakin nykyisellä paikallaan erillisessä siivessä, mutta siipeen tehdään tilamuutoksia ja lisätään ovi käytävälle sisäyhteyttä varten ja purunpoisto siirretään siiven pätyyn. 1.kerroksen entisten keittiön varastotilojen paikalle sijoitetaan varastotiloja.

Musiikin opetustila varastotiloineen siirretään lähemmäs liikuntasalia, jolloin soittimien kuljettaminen liikuntasalissa pidettäviin juhlatilaisuuksiin helpottuu.

KESÄLLÄ 2024 toteutettu: Vammaisopetuksen toiminnan järjestämisessä tulee huomioida kuljetuksen pääsy suoraan ulko-ovelle, esteettömyys, mahdollisuus erottaa luokkatilasta eriyttämistila/-tilat sekä riittävät eteistilat. Märkäeteisessä tulee huomioida vaatteiden säilytyksen lisäksi apuvälineiden säilytystilat ja pesupaikat. Lisäksi tulee huomioida omat wc-tilat. Opetuksen käytössä olevien tilojen läheisyyteen huomioidaan aistihuone ja paikka rauhoittumiselle. Vammaisopetuksen käytössä olevien tilojen tulee olla muuntojoustavat. Tarvittaessa tilat voidaan ottaa joustavasti käyttöä myös yleisopetuksen tiloina, koska erilaisten ryhmien määrä voi vuosittain vaihdella.

Tilaohjelma: katso liite 5.

5.3. Mitoitusperusteet ja oppilaspaikkatavoite

Tilamitoitustavoite on 8 htm² /oppilas uudessa koulussa. Hankkeessa huomioidaan Kaivokselan koulun monikulttuurisuus.

Koulussa tulee jatkossa olemaan noin 376 oppilasta, ja vuosiluokat 1–6. Jokaisella vuosiluokalla on englanninkielinen opetusryhmä, jolla on oppilaita noin 25. Loput noin 35 vuosiluokan oppilasta jaetaan kahteen rinnakkaisluokkaan. Sen lisäksi on 16 POP-oppilasta, jotka jaetaan kahteen 8 oppilaan ryhmään.

Koulussa on erityisen tuen tarpeessa olevia oppilaita, ja heille tarvitaan pienluokka / jokainen vuosiluokka. Mahdollisten pienryhmätilojen säilytettävyyden sekä opetustilojen muunneltavuus isoista oppilastiloista ja auloista pienemmiksi pienryhmätiloiksi on perusteltua erillisopetustarpeen vuoksi.

Oppilasmäärä syksyllä 2028 on 376 oppilasta. Koulun kapasiteetti, eli koulu- ja aluekohtainen maksimioppilasmäärä, on vuonna 2024 valmistuneen kapasiteettitarkastelun mukaisesti 435 oppilasta. Muutokset kapasiteetin mitoitusperusteisiin ovat laskeneet koulun kapasiteettia verrattuna vuonna 2016 määriteltyyn kapasiteettiin.

Yleisopetuksen ryhmäkoot ovat keskimäärin 24 oppilasta.

Peruskorjauksen jälkeen Kaivoksen koulun tilamitoitus on $4865 \text{ htm}^2 / 435 \text{ oppilasta} = 11 \text{ htm}^2 / \text{oppilas}$.

5.4. Arkkitehtoniset tavoitteet

Kaivoksen koulu on vuonna 1966 valmistunut arkkitehtitoimisto Aarne Ehojen suunnittelun tuloksena. Rakennus sijaitsee rinteessä ja siinä on 1-3. kerrosta. Rakennuksen runko on paikallavalettua teräsbetonia. Julkisivut ovat uusittu klinkkerilankkupinnoitteisiksi vuonna 2016. Alapohjarakenteena on maanvaraista vanhaa ja uusittua teräsbetoni-laattaa ja lattiarakenteiden alla on myös putkikanaaleja ja ryömintätiloja. Yläpohjan kantava osa on paikalla valettua betonia. Koulussa on bitumikermillä päällystetty tasakatto, joka on uusittu vuonna 1980 ja osittain korjattu vuonna 2004. Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Rakennukseen on tehty LVI-perusparannus vuonna 2004. LVI-perusparannuksen yhteydessä rakennukseen on uusittu myös alapohja- ja kellaritilojen seinärakenteita sekä kunnostettu osa ryömintätiloista. Vuonna 2021–23 koulussa on suoritettu sisäilmakorjauksia ensimmäisessä kerroksessa, ja on peruskorjattu märkätiloja. Vuonna 2024 muutettiin kellarin tilat vammaisopetuksen käyttöön.

Rakennus on sijainniltaan ja arkkitehtuuriltaan Länsi-Vantaa 1960-luvun rakennusvaiheen tyypillinen edustaja. Koulun rakennuksen kulttuurihistorialliset arvot ovat vaatimattomat (V). (lähde: Vantaan kouluinventointi, Vantaan kaupunkisuunnittelu), kuitenkin Kaivoksen alueen kaava (1961, ark. SAFA Olli Kivinen) ja sen rakennusten kulttuurihistoriallinen arvo ovat kuitenkin merkittäviä ja kunnioitettavia. Suunnittelualue kuuluu Kaivoksen 1960-luvun maakunnallisesti suojeltuun rakennuskokonaisuuteen (Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaava).

Rakennus on jaettu 8 palo-osastoon. Korjauksen myötä 1.kerroksen pohjoissiiven palo-osastoja yhdistetään, jotta tiloja saadaan järkevöitettyä toiminnallisesti.

Toiminnot sijoittuvat tällä hetkellä eri alueisiin,

- POP-opetustilat (kellari krs.)
- englanninopetus ja luokat sekä kirjasto (1.krs)
- siivous- ja keittiönäputilat sekä tekniset tilat ja väestönsuojat (1. krs)
- pääsisäänkäynti, aulapalvelut ja ”kenkäkeskus” (1.krs),
- hallinto ja oppilashuolto (2. krs)
- keittiö ja ruokasali (2.krs)
- aineopetus ja muut luokat (2.krs)
- liikuntasali ja sen palvelevat tilat (2. krs).

Nämä toiminnot muutetaan eri alueisiin,

- englanninkielinen opetus (2.kerros)
- keittiö ja ruokasali (1.kerros)
- keittiön aputilat (1.kerros keittiön yhteyteen)
- kuvaamataito ja pehmeät käsityöt (2.kerros)
- kirjasto (2.kerros)
- kenkäkeskus hajautetaan useamman sisäänkäynnin yhteyteen
- Musiikki ja musiikin varasto (2. Kerros, mutta lähemmäs liikuntasalia)

Korjaus- ja muutostöiden arkkitehtoninen tavoite on selkeyttää tiloja, helpottaa ja tukea toiminnallisuutta ja kirkastaa rakennuksen sisätilojen ilmettä.

5.5. Ateriapalveluiden tavoitteet

Nykyinen tilanne:

Keittiötilat ovat kahdessa eri kerroksessa toimimattomat. Keittiöiden tilat, laitteet ja kalusteet ovat hyvin kuluneita eivätkä ole riittäviä. Ruokasali ja sen linjasto ovat liian pieniä verrattuna valmistettu aterioiden määrään. Sen lisäksi, keittiön sijainti aiheuttaa huoltoajon tontin läpi, joka riistää jalan kulkua koulun ja välitunnin pihan välissä.

Uusi sijoitus, keittiö ja ruokailutilat aputiloineen siirretään kokonaisuudessa koulun eteläpäätyyn:

Keittiön uusi tavaran vastaanottotila rullakkovarastot ja tavarahissi sijoitetaan uuden keittiön yhteyteen. Keittiölle tulee myös omat sosiaalityttilat keittiön yhteyteen.

Keittiö tulee toimimaan valmistuskeittiönä. Valmistettavat ateriat oppilaille n. 600 + (40 henkilökunta) osa opiskelijoista ruokailee paviljongissa.

Lisäksi koulussa toimii iltapäiväkerho.

Ruokasaliin sijoitetaan kotikeittiö varustus, huomiotava ettei paikka estä ruokailun sujuvuutta.

Ruokailutilat ja keittiötilat

Koulu on ala-asteen koulu huomiotava ruokasalin aterialinjastojen ja astianpalautuksen koroissa

Toiminta jatkossa:

Keittiötilojen vaatimukset:

Keittiö on vastattava ammattikeittiön vaatimuksia hygienian ja turvallisuuden suhteen. Tilat on suunniteltava niin ettei puhdas ja likainen puoli risteä keskenään. Keittiöön on saatava luonnon valota. Myös epäsuoravallo hyväksytään (tuulikaapin ja ruokasalin ovien ikkunat).

Astian pesu ja palautus on sijoitettava saliin menevän oven oikealle puolelle, astianpalautus ei sisälly keittiön neliöihin. Astianpalautus oltava suljettavissa (sähkörulo).

Ruokasalin toiminnan vaatimukset:

Ruokailu salissa pyritään hoitamaan 3 vuorossa ateriapaiikkoja tulee olla n.180 kpl.

Ruokailussa hyödynnetään vihreää siirtymää, linjastot ja juoma-leipäpisteet sijoitetaan saliin niin, ettei ruokailuun synny jonoja, näin tarjottimet voidaan jättää pois (poikkeuksena keittopäivät). Myös biojäte saadaan näin vähenemään.

Aterialinjastot oltava suljettavissa iltatoiminnan aikana. Iltapäivätoiminta voi alkaa ruokasalin siistimisen ja keittiö iltapäivätauon jälkeen n. klo 13.30, tarkistettava toimijalta.

Ruokasalin pöytien välipyyhkimisten määrä ja ajoitus sovittava yhdessä koulunedustajien ja ateriapalvelun edustajien kanssa.

Tämän kokoinen koulun valmistuskeittiö ilman uloslähteviä aterioita tulisi olla n. 170m².

Ruokasalin (3 vuorossa ruokailu, ilman tarjottimia) noin 243m² (linjastotila vesi ja leipäpisteet, lisäksi astian palautus). Astianpalautus vaimennetaan ruokailusta kevyellä akustiikka seinämällä, materiaali oltava helposti puhdistettavissa (tarjottimet lisäisivät noin 15m² tilantarvetta).

Keittiöhenkilökunnalla ei ole omia taukotiloja, joten heidän ruokailunsa ja kahvitauot ovat ruokasalissa ennen ja jälkeen lasten ruokailujen. (taukotilat ovat jokaiselle pakolliset ja ne on myös nimettävä).

5.6. Puhtauspalveluiden tavoitteet

Rakennuksen peruskorjauksen puhtauspalvelujen tavoitteena on aikaan saada puhtaita ja sisäilmaongelmattomia tiloja, joiden pinnat on helppo pitää puhtaana, esimerkiksi yläpölyjen kerääntymistä on suunnitteluratkaisuissa vältettävä. Tavoitteena on yhtenäistää materiaalivalintoja. Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaasta ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista. Rakennuksen tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettävä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä. Lattiamateriaaleilla ei saa olla vahauksen tarvetta ja lattiamateriaalien valinnassa tulee ottaa huomioon tilojen toiminta. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon tilojen siivouksen toteutumisen esteettömyys.

Materiaalien päästöluokka M1

Rakentamisen puhtausluokka P1

Siivouskeskus

Siivouskeskus sijoitetaan 2krs.tila 116 uuteen paikkaan lähelle hissiä, esteettömyyden parantamiseksi sekä tukkutavaroiden kuljetusten joustavoittamiseksi. Siivouskeskuksesta johtava ovi laitoshuollon sosiaalitaukotilaan suljetaan, ovi poistetaan ja tilalle seinäpintaa. Siivouskeskuksen oven tulee avautua käytävään ja oven leveys on oltava 1000 mm. Uusi siivouskeskus tulee jo suunnitteluvaiheessa jakaa puhtaaseen ja likaiseen puoleen. Likaiselle puolelle likapyykkikaappi kolmella ulosvedettävällä korilla. Laskutasollinen RST-allas pitkällä juoksuputkella ja käsisuihkulla varustettuna. Tilassa puhdistetaan siivouksen koneet ja laitteet, joten RST- altaan eteen hiekanerottelukaivo 400 x 400 mm. RST-altaan jatkoksi 7 kg pyykinpesukone ja kuivausrumpu omilla jalustoillaan. Pesukoneelle integroitu nukka-altaallinen jalusta. Veden poisto nukka-altaallisesta

jalustasta hiekanerottelukaivoon. Kaivon kanteen reikä poistoputkelle. Pesukoneelle kylmän- ja kuumaveden liitännät, sekä koneille Kombi-sähköasiat. Kuivausrummulle avojalusta. Pyykinkäsittelykoneille valetaan betonista 10 cm koroke johon koneiden jalustat pultataan kiinni. Tilassa pestään päivittäin siivouksen pyykkiä, joten tilan ilmanvaihdon pitää olla hyvä. Puhtaalle puolelle laskutasoa pyykin viikkaukselle. Lukollinen kaappi puhdistus- ja pyykinpesuaineille. Tilaan neljä pistorasiaa koneiden latausta varten ja asennuskorkeus 1700 mm. Tilan muu varustus siivouskeskuksen tilakorttien mukaisilla kalusteilla ja varusteilla. Tilan lukitus laitoshuollon sarjaan.

Siivoustilat

Vammaisopetuksen puolelle oma siivoustila tilaan 012. Tila varustetaan pienellä laskutasolla olevalla RST-altaalla, pitkällä juoksuputkella ja käsisuihkulla varustettuna. RST-altaan eteen pienempi hiekanerottelukaivo- koneiden puhdistusta varten. Muu tilan varustus siivoustilan mukaisilla varusteilla. Tilan ovi lukitaan laitoshuollon sarjaan.

Nykyinen olemassa olevat siivoustilan 2krs. 218 kalustuksen- ja varustuksen osalta toiminnallisia puutteita, eikä tiloille vaaditut hygieniamääräykset toteudu. Siivoustilan pinnat tulee uusia. Seinäpinnat laatoitetaan ja lattiapintojen materiaalin tulle olla helposti puhdistettavat. Siivoustilojen sijoittuminen lähelle siivottavia alueita. Siivoustilojen ovien tulee avautua käytävään ja oven leveys 900 mm. Kulku tiloihin pitää olla esteetön. Siivoustilat varustetaan laskutasollisella RST-altaalla ja pitkällä juoksuputkella sekä, käsisuihkulla varustettuna. Altaan eteen hiekanerottelukaivo 300 x 300 mm. Muut siivoustilojen varusteet ja kalusteet tilakorttien mukaisesti.

Voimistelusalin yhteyteen tulee saada siivoustila. Uusi tila sijoitetaan 2krs. 268 entisen varaston paikalle. Tila varustetaan laskutasollisella RST-altaalla, pitkällä juoksuputkella ja käsisuihkulla. RST-altaan eteen hiekanerottelukaivo 300 X 300 mm. Tilassa säilytetään voimistelusalin puhdistuksessa käytettävä yhdistelmäkone, joka puhdistetaan ja täytetään kyseisessä tilassa. Koneiden lataukseen varataan pistorasiat, rasioiden asennuskorkeus 1700 mm. Varustus tilakorttien mukaisilla varusteilla. Oven tulee avautua käytävään, oven leveys 900 mm. Kulku tilaan pitää olla esteetön.

Laitoshuollon sosiaali- ja taukotilat

Laitoshuoltajien uusi puku, pesu- ja taukotila- Tila sijoitetaan 1krs. tiloihin 120, 121 a ja 121b toiminnan kannalta siivouskeskuksen läheisyyteen. Tilaan kulku muutetaan peruskorjauksen yhteydessä niin, että kulku tiloihin on soluaulan 128 b kautta. Taukotilassa oleva porras puretaan, jolloin taukotilaan saadaan enemmän tilaa. Tila varustetaan kolmella lukittavalla pukukaapilla ja pukukaapin edessä olevilla penkeillä. Tilassa tulee olla suihku ja wc-tila. Tilan ilmanvaihdon tulee olla hyvä. Tila varustetaan kalusteellisella vesipisteellisellä minikeittiöllä, jossa kuivauskaappi ja kaapissa valutuskaukalo ja hyllykaappia, sekä mikrolle hylly. Kalusteeseen varaus pienelle jääkaapille. Kalusteen välitilaan pistorasiat. Kalusteeseen jätökaappi kolmelle ulosvedettävälle jäteastialle, sekä varaus pöydällä ja neljälle tuolilla. Tilassa on hyvä olla erillinen seinään kiinnitettävä vaatenaulakko ja kenkäteline ulkojalkineille. Tilan seinälle tai oven sisäpuolelle asennetaan kiinnityspinta. Muu varustus taukotilan tilakorttien mukaisilla varusteilla.

Kaivoksen koulusta tulee korjausten myötä kengätön koulu. Koulun sanerataan 4 tulikaappia, johon lisätään kenkähyllyjä. Sen lisäksi sijoitetaan naulakkotilat lähemmäksi sisäänkäyntiä ja poistetaan naulakot käytäviltä. Näin saavutetaan kengätön koulu ja parannetaan koulun siisteyttä. Tuulikaappimatot uusitaan kaikkiin tuulikaappeihin. Mattoina voi olla joko Mudulla tai Leijonamatto. Matot eivät saisi olla 10 cm korkeampia. Matot tulee asentaa yhtenäisiksi kuitenkin pienempiin

osiin, jolloin maton aluset saadaan myös puhdistettua. Mattoja ei saa asentaa kalusteiden alle, jolloin maton nosto puhdistuksessa hankaloituu.

Koska tilassa säilytetään oppilaiden jalkineita, jotka voivat olla myös märkiä, tulee tuulikaappien ilmanvaihdon olla hyvä ja riittävä. Näin vältetään hajuhaitoilta.

UUSI JÄTETILA: Katso Kohta 7.4 Piha vaatimukset.

5.7. Työturvallisuustavoitteet

Tavoitteena ovat terveelliset ja turvalliset tilat.

Rakennustyön turvallisuus

Suunnitteluvaiheen turvallisuuskoordinaattorina toimii rakenneinsinööri Jukka Tuhkanen. Työturvallisuustehtävien tarkistuslista on käyty läpi. Hankkeesta on laadittu Havat-riskikartta.

Rakentamisvaiheessa toteuttaja ja rakennuttaja huolehtivat kohteen työturvallisuustehtävistä. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin toimitilajohtamisen turvallisuusohjeiden mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

5.8. Lasten ja henkilökunnan osallistaminen

Kaivoksen koulun henkilökunta ja oppilaat on osallistettu pedagogista suunnitelmaa laadittaessa.

Kaivoksen koulussa oppilaat osallistetaan suunnitteluvaiheessa, kun toteutussuunnittelu on käynnistynyt. Koulun henkilökunta suunnittelee osallistamisen toteutuksen ja tarkemman aikataulun yhdessä osallisuus asiantuntijan kanssa.

Huoltajia kannustetaan ottamaan kantaa yhdessä lastensa kanssa tilojen käyttäjäturvallisuuteen sekä toiminnallisuuteen.

6. RAKENNUS

6.0 Yleiset tarpeet, tavoitteet ja vaatimukset

Rakennus on rakennettu vuonna 1966 ja on kolmekerroksinen, betonirunkoinen, julkisivut ovat pääosin klinkkerilankkupinnoitteet, vesikatto on pääosin tasakatto. Koulussa on majoitusta.

Uusi opetussuunnitelma ja uudet vammaisopetusryhmät edellyttävät tiloilta monikäyttöisyyttä ja joustavuutta, korjaustöiden yhteydessä toteutetaan hillitysti tilamuutoksia, jotka parantavat rakennuksen käytettävyyttä ja tilatehokkuutta.

Tilamuutostarpeita: Katso kohta 5.4

Korjaus- ja kunnostustarpeita

Rakenneteknisiä korjaustarpeita ovat mm.:

- sisäilman parantamiseen liittyvät korjaustyöt
- koko koulun esteettömyyden parantaminen
- akustisen toimintaympäristön parantamiseen liittyvät työt
- palotekninen tarkastelu, paloalueet, poistumistiet, palo-ovet yms
- työergonomian parantamiseen liittyvät korjaustyöt
- toiminnallisiin korjaustarpeisiin liittyvät rakennustyöt, yksittäisistä luokista tehdään monikäyttöisempiä yhdistämällä niitä viereisiin luokkiin siirtoseinillä
- kirjasto-, musiikkitilan, ja käsityösolun uudelleen järjestäminen ja kokonaisvaltainen uusiminen
- vammaisopetuksen tilojen sijoittaminen kouluun ja liittyvät korjaukset tehty kesällä 2024. Osa vammaisopetustilojen pinnoista uusitaan
- lasten kenkä- ja vaatesäilytyksen uudelleenjärjestely, johon liittyy tuulikaappien (3 kpl) kunnostaminen ja kalustaminen eteistilojen yhteyteen kenkäsäilytystä varten, koulu on ns. sukkakoulu
- ruokasalin ja keittiön siirtäminen uuteen sijaintiin, ja monikäyttöisyyden lisääminen (mm. av-järjestelmät, kalustus, akustiikka)
- ruokasaliin sijoitetaan 2 kpl kotikeittiötä kotitalouden opetusta ja iltapäiväkerhoa varten
- seinä- ja kattopintojen ja alas laskettujen kattojen, kotelointien ja akustisten materiaalien ja pintojen uusiminen
- lattiapintojen uusiminen niiltä osin kuin tehdään tilamuutoksia, ja muilta osin, mikäli lattiapintoja ei ole lähivuosina uusittu
- varusteiden ja kalusteiden uusimista, uudet sälekaihtimet ja pimennysverhot sekä ikkunoille että sisälaseille.
- sisä- ja ulko-opasteiden uusiminen
- koulun av-järjestelmän ja liikuntasalin esitystekniikan uusiminen
- 8 ulko-ovea uusitaan, 5 ulko-ovea kunnostetaan
- 2 ulko-ovelle lisätään oviautomatiikka
- väliovien uusiminen ääneneristysovien osalta (mm. opetustilojen ovet)
- muut sisäpalo-ovet paitsi käytävien palolasiovet uusitaan
- käytävien palolasiovet huolletaan, varusteet uusitaan ja lisätään tarvittaessa palamaton lattiamateriaali ovien kohdalle.
- seitsemälle käytävien välioville lisätään automaattinen avausmekanismi oleviin oviin
- siivoustilojen ja varastotilojen pintojen ja vesivarusteiden ja muiden varusteiden uusiminen

- kellarin märkätilojen pintojen ja varusteiden uusiminen (esteetön wc rakennettu vuonna 2024, sitä ei uusita ja muiden kerrosten märkätilat uusittu vuonna 2021-23)
- liikuntasalin ja näyttämön pintojen uusiminen, varusteiden mm. väliverhon (kaksinkertainen), pimennysverhojen (sähkökäyttöiset), pallosuojien uusiminen, puolapuiden kunnostus, ja puolapuiden asennus lattiasta 10 cm
- liikuntasalin varastojen uudet varusteet ja kalusteet (urheiluvälineille- draamavarusteille ja tuoleille).
- lisätään 1 uusi kevythissi esteettömyyden ja ergonomian parantamiseksi
- lisätään 1 uusi kevythissi keittiön tavarankuljetukseen maantasolta 1.kerrokseen
- lisätään ulkonostin pääsisäänkäynnille esteettömyyden parantamiseksi
- Lisätään 1 tasonostin kirjavarastoon
- Ivis- ja sähkötöistä aiheutuvat rakennustyöt, alakatot kokonaan uusittavia
- värimaalaus seinille (eri värejä)
- pääsisäänkäynnin ulkokatoksen uusiminen
- olemassa oleva jätetila puretaan
- Keittiön ikkunoista ummistetaan 2 kpl itäjulkisivulla, ja 1 yläikkuna sisäpihan julkisivulla
- Keittiön rullakkovarasto puretaan, ja sen takana oleva ulkoseinä kunnostetaan
- uusi iv-konehuone katolle
- IVKH 5 ulkoseinät ja tilapinnat uusitaan ja konehuonetta korotetaan
- IVKH 6 tilapinnat uusitaan
- kattokupuikkunat uusitaan oleville paikoilleen
- vesikatolle johtavat talotikkaat uusitaan
- kaakkoissiiven sisäpihalle johtavat metalliset ulkoportaat uusitaan
- betoniset ulkoportaat kaiteineen uusitaan
- Purunpoistolaitteisto uusitaan, ja siirretään käsityösiiven päätyyn huoltoliikenneyhteyksien parantamiseksi
- Tukimuurit uusitaan
- Väestönsuojan lattiapinnoite uusitaan

Piha (katso kohta 7.4):

Ilmanvaihdon jatkouusiminen rakennuksessa. Tilanmuutosten aiheuttavia ilmanvaihto muutosta. Katso myös kohta 6.7.

Sähkötekniikan uusiminen rakennuksessa. Katso myös kohta 6.8.

Laajuustiedot (noin):

- Bruttoala 5 730 brm²
- Hyötyala 3828 hym²
- Huoneistoala 4865 htm²
- Tilavuus 21740 m³
- Tonttien pinta-alat 8446 + 5302 = 13 748 m²

6.1. Rakennuksen kunto, tehtyjä korjauksia ja selvityksiä

Koulurakennus on talotekniikan osalta osin huonossa ja osin tyydyttävässä kunnossa. Pintamateriaalit ovat osittain alkuperäisiä ja uusimisen tarpeessa ja osittain jo korjattu. Koulussa on tehty vuosien mittaan pienimuotoisempi korjaustöitä. Koulussa on ollut ja on nykytilanteessa sisäilmaongelmia, jotka pyritään korjaamaan tiivistystoimenpitein.

Tehtyjä selvityksiä:

- Sisäilma-, kosteus- ja ilmanvaihdotekninen kuntotutkimus, Ramboll Finland Oy 19.6.2024
- LVV-Putkistojen ja salaojien kuntotutkimus, AFRY Finland Oy 14.6.2024
- Sähköjärjestelmien kuntoarvio/korjaustarveselvitys, AFRY Finland OY 21.5.2024
- Haitta-ainetutkimus, AFRY Finland Oy 13.5.2024
- Huoneilman Radonmittaus, alphaRadon 26.6.2020
- Sisäilmasto- ja kosteustekninen kuntotutkimus, Sweco Asiantuntijapalvelut Oy 1.2.2019

Tehtyjä korjaustöitä:

- vesikate uusittu 2002
- kellaritilojen muutostyöt opetuskäyttöön 2003–2004
- keittiön huoltokatos
- neuvolan laboratoriotilojen viemärikorjaus 2005
- neuvolan ja hammashoitolan sosiaalitilojen kunnostustöitä 2005
- iv-korjauksia 2007–2008
- hammashoitolan välinehuoltotilan perusparannus 2007–2008
- koulun atk-luokan perusparannus 2007–2008
- ikkunakorjauksia 2007–2009
- luokkatilamuutos ("etappitila") 2008
- nuohoustöitä 2009
- ilmapuhdistimien asentamisia 2010
- lattioiden pinnoitekorjaustöitä 2011
- 4 ilmavaihtokonetta uusittu, ilmanvaihtokorjaukset 2013–2014
- vesi- ja viemäri järjestelmien osittain korjausta, WC-tilojen pintojen osittain korjausta 2013–2014.
- leikkipihan perusparannus 2018
- sisäilmakorjaukset, pintojen uusiminen, uusioppimisympäristö, 1.kerroksen opetustiloissa 2021–2023 (tilat 1002–1034 ja 1060–1067).
- vesikaton korjaus 2023; rakennuksen päävesikatto ja räystäät, konehuoneiden vesikattoja ei korjattu
- kellarin tilat muutettu vammaisopetuksen käyttöön 2024
-

6.2. Sisäilman laatutavoitteet

Tavoitteena terveellinen ja turvallinen koulurakennus.

6.4. Rakennustöiden aikainen puhtausvaatimus

Rakennuksen puhtausluokka on P1.

6.3. Esteettömyystavoitteet

Tällä hetkellä rakennuksessa ei ole hissiä. Kellarikerroksen ja 1.kerroksen väliseen avoportaaseen on vuonna 2024 asennettu porrastin. 1.kerrokseen ei ole ollenkaan esteetöntä sisäänkäyntiä ja 2.

kerroksen esteetön sisäänkäynti kulkee pohjoiselta sisäpihalta, eli nykyiseltä huoltopihalta. Rakennuksen 1.kerroksessa tiloja, joiden lattiapinnan korko poikkeaa muusta kerrosta. Omissa ei ole automaattista avauslaitteistoa.

Korjaus- ja kunnostustarpeita, jotka parantavat esteettömyyttä ja mahdollistavat vammaisopetusten kouluun:

- lisätään yhteensä 2 kevythissiä. Toinen on keittiön tarpeisiin kellari- ja 1.kerrosten välille ja toinen kevythissi henkilöliikenteelle 1.–2.kerrosten välille
- porrastin jätetään paikoilleen kellarin ja 1.kerroksen välille ja varmistetaan ruokasalin poistumisväylät muita reittejä pitkin.
- Lisätään uusi ulkonostin pääsisäänkäynnin yhteyteen, jolloin myös pääsisäänkäynnille on esteetön kulku
- lisätään 1 LE wc 1.kerrokseen, jolloin koulun jokaisessa kerroksessa on esteetön wc.
- parannetaan tai lisätään ulkoluiskat, kynnykset ja sisääntulot (ovien automaattinen avauslaitteisto)
- parannetaan esteetöntä liikumista sisätiloissa (esim. käytävien ovien automaattinen avauslaitteisto)
- poistetaan korkeat kynnykset ja tasoerot erityisesti ulko-ovien kohdille.
- Lisätään induktiosilmukka ruokasaliin ja liikuntasaliin

6.5 Akustiset tavoitteet

Noudatetaan Ympäristöministeriön asetusta ja ohjetta rakennuksen ääniympäristöstä 2018. Päiväkotien ja koulujen toimintatiloissa, ryhmähuoneissa, liikunta- ja musiikkitiloissa sekä ruokasalissa noudatetaan jälkikäytäntö-ajossa ja puheensiirtotilaindeksissä standardin SFS 5907 luokkaa A1, mikäli se on asetuksen ohjetta tiukempi. Edellä esitetty koskee myös monitilatoimintatilojen avotila-alueita. Muutoin, mikäli Ympäristöministeriön ohje ääniympäristöstä ei muuta edellytä, noudatetaan luokkaa A2.

Perusopetuksessa tilojen vaimennus tulee saattaa sellaiseksi, että jälkikäytäntö-aika oleskelu- ja työskentelytiloissa on enintään 0,5–0,7 sekuntia ja porrashuoneissa ja käytävissä enintään 1,3 sekuntia Em. vähimmäisvaatimuksia parempi vaimennus vähentää edelleen melusta aiheutuvaa häiriötä tiloissa. Musiikinopetustilat suunnitellaan toiminnan vaatimien normien mukaan.

Tilojen akustinen toimivuus suunnitellaan suunnitteluvaiheessa akustikon toimesta yhteistyössä arkkitehdin ja insinöörien kanssa.

Akustiikan lisäksi suunnitellaan tilojen äänieristys sellaiseksi, että opetus on mahdollista niin, ettei ääni kantaudu viereiseen luokkaan.

Kohteen vaativat ääniolosuhteet huomioidaan ilmanvaihdon suunnittelussa!

6.6 Rakennetekniset tavoitteet ja toimenpiteet

Rakennerratkaisuissa 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

6.6.1 Rakennetekninen kuvaus:

Rakennusrunko

Kaivoksen koulu on vuonna 1966 valmistunut arkkitehtitoimisto Aarne Ehojen suunnittelun tuloksena. Rakennus sijaitsee rinteessä ja siinä on 1–3. kerrosta. Rakennuksen runko on paikallavalettua teräsbetonia ja se on palonkestävä. Rakennuksen paloluokka on P1.

Rakennus on perustettu kallionvaraisesti jatkuvin teräsbetonisin seinä- ja pilarianturoin. Alapohjarakenteena on maanvaraista vanhaa ja uusittua teräsbetoni-laattaa ja lattiarakenteiden alla on myös putkikanaaleja ja ryömintätiloja. Yläpohjan kantava osa on paikalla valettua betonia. Katolla sijaitsevat iv-konehuoneet (5 kpl) on rakennettu 2004 ja ne ovat teräsrunkoisia. Ulkoseinät ja katto ovat pelti-villa-pelti elementtejä.

Julkisivu ja ulkovaippa

Julkisivut on uusittu klinkkerilankkupinnoitteiksi vuonna 2016 ja ikkunat ja suurin osa ulko-ovista vuonna 2009.

Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Rakennukseen on tehty LVI-perusparannus vuonna 2004. LVI-perusparannuksen yhteydessä rakennukseen on uusittu myös alapohja ja kellaritilojen seinärakenteita sekä kunnostettu osa ryömintätiloista.

Kellarin maanvastaiset ja alustatilaan rajoittuvat seinät ovat teräsbetonirakenteisia, joissa on verhomuuraus. Nämä seinärakenteet on uusittu vuonna 2003 betonirunkoon asti uusimalla lämmöneriste ja kuorimuuraus. Ryömintätilojen osalta on aiempien kuntotutkimusten havaintojen perusteella suositeltu puhdistamattomien ryömintätilojen / kanaalien kattavia siivoamisia sekä maanpinnan sorastusta ja tilojen alipaineistusta. Pukuhuoneiden alla oleva alustatila on lähtötietojen mukaan puhdistettu ja sorastettu. Lämmöneriste on näiden rakenteiden välissä tai

betonirakenteen ulkopuolella. Kuntotutkimuksessa on näissä seinissä havaittu ilmavuotoja ja mikrobiperäistä hajua. Seinien ilmavuodot on tiivistettävä ja alustatilan osuus alipaineistettava. Näistä seinistä on rakennetyypit KS1...KS6.

Eteläpäädyn sisäänkäynnin kohdalta on vesivuotoja alapuoliseen iltapäiväkerhon keittiöön (tila 004). Siihen on olemassa suunnitelmat korjaukseen, mutta sitä ei ole toteutettu. Nyt kun korjataan ulkoporras, uusitaan samalla uusia sisäänkäynnin tason vedeneristys ja ulotetaan se portaikon betonilaatoituksen alle.

Yläpohja ja vesikatto

Rakennuksessa on bitumikermillä päällystetty tasakatto, joka on uusittu kokonaisuudessaan vuonna 1980 ja osittain korjattu vuonna 2004. Bitumikermi on uusittu kauttaaltaan vuonna 2023. Iv-konehuoneiden vesikattoja peltikatteineen ei ole tällöin uusittu. Havaintojen mukaan katon kallistukset ovat pääosin kunnossa.

Yläpohjassa on yhteensä 20 kpl kattokupuikkunoita, joissa on havaittu vaurioita ja niiden lämmöneristysominaisuudet ovat huonot. Ne tulee uusita peruskorjauksessa ja tutkia niiden tarpeellisuus. Tarvittaessa poistetaan tarpeettomat kuvut.

Kattokupuikkunoiden rakenneliittymät on lähtötietojen mukaan uusittu ja rakennetta korotettu bitumikatteen uusimisen yhteydessä.

Sisätilat

Kantavat väliseinät ovat teräsbetonisia paikallavalettuja seiniä, pilarit ovat paikallavalettuja. Kantamattomat väliseinät ovat yleensä tiilestä muurattuja, osin puhtaaksimuurattuja tai teräsrankaisia kipsilevyseiniä.

Alakatot ovat yleensä, auloissa ja luokissa puukuituisia alakattolevyjä, metallirakenteisia tai kipsilevykattoja. Keittiössä on polttomaalatusta alumiinista valmistetut paneelit, osin rei'itetyt.

Rakennuksessa on myös betonipintaisia kattoja ja rapattuja/tasoitettuja kattoja. Lattiat ovat yleensä rakennuksen tiloissa alkuperäistä vinyylilaattapäällysteitä ja osittain muovimattoa. WC- siivous- ja suihkutiloissa on alkuperäisiä keraamisia laattoja. Keittiön lattiassa on epoksipinnoite. Kovakäsityö- ja kirjastoalueella on uusittu muovimattoa.

Liikuntasalin vanha puulattia on purettu (v. 2004) maanvaraisen betonilaatan yläpinnan tasoon asti. Laatan yläpinta on lisäksi jyrsitty, tasoitettu ja kosteuskatkokäsitelty. Laatan päälle on asennettu eristeeksi XPS-eriste 70 mm, suodatinkangas ja valettu betonilaatta 80 mm. Betonilaatan päällä on joustolattia (mahdollisesti Pulastic). Rakennetyyppi tästä on (AP4).

Jalkalistat ovat yleensä muovia tai puita. Muovimattojen yhteydessä lattiapinnoite on nostettu seinille jalkalistaksi.

Portaat ovat paikallavalettuja avoportaita. Porraskaiteet ja käsijohteet ovat yleensä teräsputkiprofiilista.

Suurin osa kiinteäkalusteita ja varusteita ovat alkuperäisiä ja hyvin kuluneita. Ne ovat pääasiassa uudistettavia.

Pääsisäänkäynnin tuulikaappi on alkuperäinen ja kokonaan uusittava.

Piha ja ulkorakenteet

Ulkoportaan askelmat on päällystetty betonilaatoilla, ulkomuurit ja kaiteet ovat betonirakenteisia. Kaikki ulkoportaat, muurit ja kaiteet ovat huonossa kunnossa ja uusittavia.

Pääsisäänkäynnin ulkokatos on maalattu teräsmetalli-rakennelma, jossa on puuverhoilu. Katos on alkuperäinen ja on korjattava (tai uusittava). Ulkona olevat metalliset portaat ja kaiteet ovat uusittu ja pääasiassa hyvässä kunnossa.

Sisäpihan pihakannen rakenteessa on lämmöneriste vesieristeen ja kantavan betonilaatan välissä, joka ei ole rakennusfysikaalisesti toimiva ratkaisu.

Salaojat

Rakennuksessa on lähtötietojen mukaan vuonna 2003 uusittu osittainen salaojitus pohjois-, itä- ja eteläjulkisivuilta sekä sokkelin vierustat ja pystysalaojat koko rakennuksen osalta.

Kuntotutkimuksessa on näissä salaojissa havaittu tukoksia, vaurioita ja painumia.

Kuntotutkimuksessa on myös kartoitettu rakennuksen sisäpuolisia salaojia, joita on 1. ja 2. kerroksen pohjoisosalla. Salaojat ovat ruukkusalaojia ja huonokuntoisia.

Kuntotutkimus:

Sisäilma-, kosteus- ja ilmanvaihtotekninen kuntotutkimus on valmistunut keväällä 2024. Siinä on yleisesti havaittu seuraavaa;

Rakennus on paikalla valettu teräsbetonirunkoinen ja pilaripalkkirakenteinen. Rakennuksen alapohjana on maanvarainen kaksoislaattarakenne, jossa alkuperäisenä lämmöneristeenä on käytetty sementtilastuvillalevyä. Alapohjan pintalaatta ja lämmöneriste on uusittu kellarikerroksessa ja osassa 1. ja 2. kerroksen opetustiloja. Alapohjarakenteeseen on tehty kattavat ilmatiiveyden parantamiskorjaukset. Lattioiden alla ja kellarikerroksen seinän takana on runsaasti erinäisiä tekniikkakanaaleja, joista on kulkuluukkuja käyttötiloihin.

Rakennuksen ulkoseinärakenne on alun perin ollut tiili-villa-tiilirakenteinen. Ulkoseinän lämmöneristeet ja julkisivutiili on uusittu vuonna 2016. Sokkelileikkauksessa, ikkunapalkkien ja pilarien kohdalla alkuperäistä sementtilastuvillalevyä (Toja) tai korkkieristettä. Väli- ja yläpohjat ovat teräsbetonirakenteisia.

Rakennuksessa on bitumikermillä päällystetty tasakatto, jota on osittain uusittu vuosina 1980 ja 2004. Bitumikermikate on uusittu kattaaltaan kesällä 2023. Ikkunat ja ovet on uusittu lähtötietojen mukaan vuonna 2009. Ilmanvaihto on uusittu vuonna 2004.

Alapohjarakenteet tutkittiin aistinvaraisesti ja viiden rakenneavauksen kautta. Avauksista otettiin yhteensä neljä mikrobiäytettä, joissa ei havaittu mikrobivaurioita. Tekniikkakanaaleja tarkastettiin pistokokeenomaisesti kulkuluukuista. Alapohjan kosteuspuutisuutta tarkasteltiin pintakosteuskartoituksella ja viiltomittauksin sekä rakennekosteusmittauksin kahdeksasta eri tilasta. Alapohjan tiiveyttä tarkasteltiin merkkiainekokein kolmessa tiivistyskorjaamattomassa tilassa ja liittymissä todettiin tiiveyspuutteita. Lisäksi läpiviennit ja liikuntasaumot todettiin merkkisavun avulla pistokokeenomaisesti tarkasteltuna epätiiviksi. Tiivistämättömien liittymien ja läpivientien kautta alapohjan epäpuhtaudet pääsevät paikallisesti kulkeutumaan sisäilmaan heikentäen koettua sisäilman laatua. Tutkimusten perusteella alapohjarakenne on pääosin hyväkuntoinen ja kosteusteknisesti toimiva eikä rakenteessa todettu näytteiden osalta mikrobivaurioita. Aiemmissa tutkimuksissa on todettu vaurioita alapohjan sementtilastuvillalevyssä, mikä on huomioitava kohteen peruskorjauksessa. Pohjalaatan bitumisively estää maaperän kosteuden nousun eristetilaan, ja tiivistyskorjaukset estävät nykyisellään epäpuhtauksien kulkeutumisen sisäilmaan.

Osa tiivistyskorjauksista on asennettu vanhojen pintamateriaalien pintaan, eikä ratkaisu ole pitkäikäinen. Lisäksi liimattujen jalkalistojen uusiminen vaurioittaa tehtyjä tiivistyskaistoja. Peruskorjauksessa suosittelemme uusimaan tiivistyskorjauksia paikallisesti, parantamaan yhä tiivistämättömien tilojen ilmatiiveyttä ja uusimaan yhä alkuperäiset alapohjarakenteiden lämmöneristeet paremmin kosteutta kestävällä materiaalilla.

Maanvastaaiset seinä rakenteet tutkittiin aistinvaraisesti ja kahden rakenneavauksen kautta. Rakenneavauksiin tehtiin neljä rakennekosteusmittausta kantavaan betoniseinään, joiden perusteella rakenteeseen ei kohdistu ylimääräistä kosteusrasitusta. Maanvastaisten seinien sisäpuolen lämmöneriste on uusittu polyuretaanilevyllä, mutta ilmatilassa todettiin voimakas ilmavirtaus ja mikrobiperäinen haju. Sisäpuolen tiilimuuraus ei ole tiivis, joten suosittelemme peruskorjauksessa parantamaan maanvastaisten seinäpintojen rakenneliittymien ja läpivientien ilmatiiveyttä mahdollisten maaperän epäpuhtauksien kulkeutumisen estämiseksi.

Rakennuksen ulkoseinärakenne sekä julkisivut tutkittiin aistinvaraisesti sekä yhteensä 17 rakenneavauksen kautta, joista 5 kpl tehtiin ulkoseinärakenteeseen, 1 kpl pilarirakenteeseen, 5 kpl sokkelirakenteeseen sekä 6 kpl ikkunapalkkiin. Rakenneavauksista otettiin yhteensä 16 materiaalinäytettä mikrobianalyysiin, joista yhdessä ikkunapalkin mineraalivillaeeristeestä otetussa näytteessä todettiin epäily mikrobikasvustosta. Sokkelihalkaisussa, ikkunapalkkien ja pilarien kohdalla on alkuperäinen korkki- tai sementtilastuvillalevyeristettä, joissa on aiemmissa tutkimuksissa todettu mikrobivaurioita.

Ulkoseinien ja ikkunoiden liittymiä ei ole havaintojen mukaan tiivistetty ja ulkoseiniin tehdyissä neljässä merkkiainekokeissa todettiin voimakkaita ilmavuotoja ikkunaliittymien kautta. Tutkimusten perusteella ulkoseinärakenteet ovat pääosin hyvässä kunnossa ja kosteusteknisesti toimivia eikä rakenteissa todettu näytteiden osalta mikrobivaurioita. Rakenteiden sokkeli-, ikkuna- ja pilarirakenteissa olevat alkuperäiset lämmöneristeet ja rakenneliittymien epätiiveys huomioiden on mahdollista, että ilmavirtausten mukana pääsee kulkeutumaan epäpuhtauksia sisäilmaan heikentäen sisäilman laatua. Suosittelemme parantamaan ulkoseinärakenteiden ja ikkunaliittymien ilmatiiveyttä tulevassa peruskorjauksessa. Yksittäinen kosteusvaurio havaittiin käytävän 133 kohdalla, jossa yläpuolisen sisäänkäyntitasanteen epätiiviyden liittymien kautta sade- ja sulamisvedet pääsevät kulkeutumaan rakenteisiin. Liittymä suositellaan korjattavaksi väliaikaisesti seuraavan vuoden aikana ja kattavammin peruskorjauksen yhteydessä.

Välipohjarakenteiden kuntoa tarkasteltiin aistinvaraisesti ja pintakosteuskartoituksessa. Akustiikkalevyissä sekä alakattojen yläpuolella todettiin pistokoeluonteisen tarkastuksen perusteella runsaasti avoimia mineraalivillapintoja, joista voi ilmavirtausten mukana kulkeutua kuituja sisäilmaan. Välipohjarakenteet olivat yleisesti hyvässä/tydyttävässä kunnossa ja merkittävimmät korjaustarpeet kohdistuvat sekä lattia- että kattojen pintamateriaalien uusimiseen sekä läpivientien ja liikuntasauvojen tiivistämiseen. Alakattolevyt ovat suositeltavaa uusia ja avoimet villapinnat pinnoittaa viimeistään seuraavan peruskorjauksen yhteydessä.

Väliseinät ovat pääosin kivirakenteisia ja tasoitettuja ja maalattuja. Ne ovat hyvässä kunnossa ja niissä havaittiin normaalia käytön aiheuttamaa kulumista ja paikallisesti ulkoisten tekijöiden aiheuttamia kosteusvaurioita.

Vesikaton pintarakenteet tarkastettiin silmämääräisesti. Kesällä 2023 uusitut vesikattojen bitumikermi olivat havaintojen mukaan hyväkuntoisia eikä niissä havaittu vaurioita. Yläpohjissa ei tarkastetuilta osin havaittu aktiivisia vesivuotoja. Rakennuksen keskialueelle sijoittuvat kattokupuikkunoissa ei havaittu aktiivisia kosteusjälkiä mutta havaintojen ja käyttäjiltä saadun

tiedon mukaan kupurakenteen lämmöneristävyys on heikko. Suosittelemme parantamaan kupujen lämmöneristystä peruskorjauksen yhteydessä.

Piha-alueella maanpinnan kallistukset olivat pääosin kunnossa lukuun ottamatta paikallisia alueita, jossa vesi pääsee lammikoitumaan. Merkittävimmät puutteet piha-alueella todettiin eteläpäädyn sisäpihalla, missä nykyisten syöksytorvien yllöiskuminen aiheuttaa julkisivun ja sokkelin kastumista ja likaantumista sekä pintamaan eroosiota. Suosittelemme jatkamaan nykyiset syöksytorvet sadevesikaivojen sisälle.

Haitta-ainetutkimus

Kohteessa on tehty haitta-ainetutkimus 13.5.2024. Tutkimuksessa havaittiin terveydelle ja ympäristölle haitallisia haitta-aineita, jotka tulee ottaa huomioon rakenteita koskevissa purku- tai korjaustöissä. Tutkimuksessa havaitut haitta-aineet eivät kuitenkaan aiheuta nykyisellään välitöntä vaaraa tilojen käyttäjille eikä ympäristölle, eivätkä siten vaadi kiireellisiä toimenpiteitä.

6.6.2 Toimenpide-ehdotukset ja uudet rakenteet:

Julkisivut ja ulkovaippa

- Maanvastaisten seinäpintojen, liittymien ja läpivientien ilmatiiveyden parantaminen, tiivistämällä läpiviennit alustatilan tai sisätilan puolelta. Lisäksi alustatilan nykyinen alipaineistus tarkistetaan ja tarvittaessa laitteisto uusitaan.
- Ulkoseinärakenteiden havaitut ilmavuotopaikat ja sisäkuori tulee tiivistää ilmatiiviiksi epäpuhtauksien pääsyn estämiseksi sisäilmaan.
- Välipohja- ja ulkoseinärakenteiden kattava ilmatiiveyden parantaminen (liittymät, liikuntasaumamat, läpiviennit)
- Purkutöissä mahdollisesti vaurioituvien tiivistyskorjausten uusiminen
- Pohjoissivun sisäänkäynnin ulkoseinärakenteen sisäpuolisten vaurioiden korjaukset ja yläpuolisen sisäänkäyntitasanteen liittymien vesitiiveyden perusteellinen korjaaminen
- Rakennetaan uusi purunpoistotila käsityöluokan viereen nykyisen ulkoseinälínjan ulkopuolelle
- Rakennuksen pohjoispäässä, uuden purunpoistotilan viereinen oviaukko ummistetaan. Ummistus tehdään rakennetyypin US6 mukaisesti.
- Uuden keittiön alueella 1.kerroksessa kaksi ikkunaa ummistetaan teräsraketyypisellä ulkoseinärakenteella (US3)
- Eteläpäädyn sisäpihan syöksytorvien jatkaminen ja liittäminen sadevesikaivoon, roiskesuojien asennus sekä julkisivujen pesu likaantuneilta osin
- Ulko-ovien huoltomaalaukset

Yläpohja ja vesikatto

- Yläpohjan läpivientien ilmatiiveyden parantaminen, tiivistämällä läpivientikohdat
- Yläpohjan kattokupuikkunat uusitaan (18 kpl) ja osa korvataan savunpoistoluukuilla
- Etupihan vanha sisäänkäyntikatos puretaan ja rakennetaan uusi
- Pihakannen kantavan betonirakenteen yläpuoliset osat uusitaan käännetyksi rakenteeksi (YP3). Kantavan laatan aikaisemmin tehty ummistuslaatta uusitaan ja tehdään alkuperäisen laatan tasoon.
- Vesikatolle tehdään uusi kattosilta, joka ulotetaan uuden iv-konehuoneen ovelle asti.

Välipohja ja alaslasketut katot

- Välipohja- ja ulkoseinärakenteiden tehdään kattava ilmatiiveyden parantaminen (liittymät, liikuntasaumot, läpiviennit)
- Kaikkien alas laskettujen kattojen uusiminen ja alakattotilojen takana olevien avoimien mineraalivillojen poistaminen tai pinnoittaminen
- Väestönsuojatilojen ja keittiön 1. kerroksen varastotilojen lattiapäällysteiden uusiminen vesihöyryä läpäisevänä ja kosteutta kestävä
- Rakennetaan kaksi uutta kevythissiä, joka aiheuttaa välipohjarakenteiden purkamisen. Hissit sijoitetaan niin, että uusi välipohja-aukko voidaan tehdä välipohjapalkkien väliin, vain betonilaattaa purkamalla. Hissit ovat ns. kevythissejä, joita ympäröi kevytrakenteiset seinät
- Uuden keittiön pakastuhuone-elementti aiheuttaa välipohjan purkamisen huoneen kohdalta. Uusi välipohjarakenne tehdään teräsbetonirakenteisena (hl= 150 mm), alempaan tasoon.

Alapohja

- Alkuperäisen alapohjarakenne uusitaan kosteusteknisesti toimivaksi (AP1, AP2 ja AP3).
 - o Pintamateriaalien, betonilaatan ja sementtilastuvillalevyn purkaminen betoniseen pohjalaattaan asti.
 - o Uusi rakenne, lämmöneristeet ja betonilaatta sekä liittymien ilmatiiveyden parantaminen.
- Aikaisemmin uusittujen alapohjien tiivistämättömien rakenneliittymien, liikuntasaumojen ja läpivientien ilmatiiveyden parantaminen
- Epoksin alle asennetun tiivistyskorjauksen uusiminen tiloissa 244–245 sekä 241
- Purettavien tiiliseinien kohdilla, alapohjan pintabetonilaatta korjataan ja eristetään tilassa olevan rakennetyypin mukaiseksi. Purkukohtaan tehdään pintalaattaan liikuntasäuma
- 2. kerroksen alapohjan alueella on viemäreitä, joissa kuntotutkimuksessa on havaittu korjausta vaativia painumia. Näissä kohdissa alapohjarakenne on purettava ja uusittava viemärikorjauksen jälkeen. Nämä kohdat on esitetty alapohjapiirustuksessa 105.
- Alapohjissa on huonokuntoisia tarkastusluukkuja arviolta 10kpl, jotka on uusittava ilmatiiveyden parantamiseksi.

Sisäseinät

- Tiiliseiniä puretaan ja korvataan taiteovilla.
- Tehdään uusia kevytrakenteisiä levyseiniä
- Kantaviin teräsbetoniseiniin on tulossa uusia oviaukkoja. Aukkojen yläreuna tuetaan palosuojatuilla teräspalkeilla. Kapeat aukot ≤ 900 mm voidaan yleisesti tehdä ilman lisätukia.

Märkätilat

- Kaikki märkätilat uusitaan, lukuun ottamatta tiloja 112 ja 113, jotka on peruskorjattu
- Uuden keittiön alueen lattiat tehdään vesieristettyinä akryylibetonilla
- Siivouskomeroihin, keittiöön sekä keittiön aputiloihin suositellaan asentamaan väliseiniin asianmukaiset vedeneristykset vähintään vesipisteiden läheisyyteen

IV-konehuoneet

- Vesikatolle rakennetaan uusi iv-konehuone nro 6, joka liittyy vanhaan iv-konehuoneeseen nro 1. Iv-konehuone on teräsrunkoinen ja ulkoseinärakenteena on pelti-villa-pelti elementtirakenne. Lattia tehdään levyrakenteisena, vanhan yläpohjarakenteen kantavuus huomioiden. Tästä on rakennetyypit VP3, US4 ja YP4.

Piha ja ulkorakenteet

- Eteläpäädyn sadevedenpoistojärjestelmän riittävyyden tarkastaminen ja muuttaminen sen mukaiseksi
- Eteläpäädyn sisäpihan nurmialueiden sepelikaistojen ja pystysalaojen lisäykset puuttuvilta seinustoilta
- Kattovesijärjestelmien syöksytorvet johdetaan rännikaivoihin
- Maanpintojen muotoilut siten, että perusmuurilevyjen yläreunat jäävät maanpinnan alapuolelle tai sen tasolle
- Nurmialueiden sekä asfalttipintojen paikallisten painumien korjaukset sokkelin edustalla
- Asfalttiholkan ja sokkeleiden välisten rakojen puhdistaminen, paikkaus ja holkkien asennus puuttuvilta osin sokkelin viereen kosteusrasituksen vähentämiseksi
- Rännikaivojen ja kourujen, sekä länsisivun niskaojan kourun puhdistus
- Kaikki ulkoportaat, tukimuurit ja kaiteet uusitaan
- Rakennuksen luoteiskulmaan nykyisen rakennuksen ulkopuolelle tehdään purunpoistotila. Tilan rakenteille tehdään tb-perustukset, seinärakenteena on US5 ja yläpohjana YP4.
- Pohjoisella sisäpihalla olevan rullakkovaraston ulkooverhous ja katto uusitaan.

Salaojat

Salaojaverkostoon tehdään osittainen peruskorjaus

- Rakennuksen ulkopuolisista salaojista korjataan painumat, putkirikot ja tukokset.
- Kaivojen korjaukset ja kansien korotus maanpinnan tasolle
- Salaojia lisätään 2 penkereen ja roskakatoksen puoleisilla sivuilla
- Salaojen huuhtelu ja salaojakaivojen sakkapesien tyhjentäminen

Lisää tietoa uudistettavista tiloista ja laajennuksesta luonnospiirustuksissa (liitteenä)

Rakennetyypit RAK 001

Alapohjat RAK 103...105

Tasopiirustukset RAK 201...204

6.7 LVIA-tekniset tavoitteet ja toimenpiteet

Rakennukseen on tehty LVI-perusparannus vuonna 2004. LVI-perusparannuksen yhteydessä rakennukseen on uusittu myös alapohja- ja kellaritilojen seinärakenteita sekä kunnostettu osa ryömintätiloista. Koulussa on tehty lisäksi osakorjauksia, joista viimeisimmät tehty vuosina 2021-2023. Vuonna 2024 kellarin tilat on muutettu vammaisopetuksen käyttöön.

6.7.1.1. Yleistä

Tässä selostuksessa esitetyt suunnittelutavoitteet ja LVIA-tekniset ratkaisut ovat alustavia ja tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Koulurakennukseen tehdään mm. seuraavia toiminnallisia muutoksia:

- Keittiö Ivia-tekniikan toteutus uuteen sijaintiin koulurakennuksessa. Keittiö tulee olemaan valmistuskeittiö.
- Ruokalan Ivia-tekniikan toteutus uuteen sijaintiin koulurakennuksessa.
- Lämmönjakokeskuksen uusiminen.
- Ilmanvaihtokoneiden puhaltimien modifiointi kammiopuhaltimiksi, jolloin raitisilmamäärää lisätään mahdollisuuksien mukaisin toimenpitein, toimivuuden ja energiatalouden rajoissa.
- Automaatiojärjestelmän uusimisen kokonaisuudessaan
- Nykyisten keittiö- ja ruokalatilojen Ivia-järjestelmien korvaaminen ja uusiminen kokonaisuudessaan opetustilakäyttöön.
- Liikuntasalin iv-koneen uusiminen
- Teknisen työn erillispoistojen uusiminen tarvittavassa laajuudessa uusille sijainneille
- Kattosadevesijärjestelmän korjaus vikaraportin pohjalta.
- Kattosadevesijärjestelmien muutokset uuden keittiö- ja ruokala-alueen yläpuolella.
- Teknisen työn purunpoistopuhallinlaitteiston uusiminen.
- Pääsisäänkäynnin tuulieteisen lämminkiertoilmakojeen uusiminen varusteineen.
- Jätevesijärjestelmän korjaus tutkimusraportin pohjalta.
- Vesikalusteiden uusiminen tarpeen mukaan tutkimusraportin pohjalta.
- Pihakaivojen kansien korotus maan pinnan tasolle ja tarvittavat muutokset pinnantasaussuunnitelman mukaan
- VSS-sulkuventtiilikaivon uusiminen
- Vanhojen lämmityspattereiden uusiminen.
- Patteritermostaattiventtiileiden ja -sulutulppien uusiminen.
- Vesi- ja lämpöjohtoverkostojen sulku- ja säätöventtiileiden uusiminen ja kiertoveden virtaamien säätö
- Lämmitysverkostojen perussäätö.
- Ilmanvaihdon lämmitysverkoston laajentaminen uuden keittiö- ja ruokala-alueen laitteille.
- Käytöstä poistettavien Ivia-järjestelmien laitteiden ja putkistojen purkaminen.
- Purunpoistolaitteiston uusiminen
- Eristeet: kartoitetaan mahdolliset rikkoutuneet kohdat rakentamisen aikana ja pinnoitetaan
- Ulkona sijaitseva nykyinen keittiön rasvanerotin putkistoihin puretaan.
- Opetustilojen ilmamäärätavoite suunnitteluohjeen mukaan +8 dm³/s, hlö. Minimitavoite +6 dm³/s, hlö. Mikäli tavoitteeseen ei päästä nykyisellä ilmanvaihtojärjestelmällä,

nykyistä ilmamäärää kasvattamalla, joudutaan järjestelmää laajentamaan ilmanvaihdon lisärakentamisella.

- Suurimpien erillispoistojen LTO:n lisäämismahdollisuutta tutkitaan jatkosuunnittelussa
- Lisäksi: LVV-putkistojen ja salaojien kuntotutkimuksen mukaiset toimenpiteet (14.6.2024).

Suoritettaviin toimenpiteisiin sisältyvät kaikkien muutostöiden vaatimat LVIA-järjestelmien muutokset. Pääsääntöisesti pyritään hyödyntämään nykyisiä asennuksia siltä osin, kun ne ovat teknisen käyttöikänsä puolesta käytettävissä ja soveltuvat tulevien tilojen tarpeisiin.

6.7.1.2. LVI-järjestelmän kuntokartoitus ja hormikartoitus

Kohteessa on tehty useampia kuntotutkimuksia ja -arvioita vuosina 2019–2024. Tutkimuksia mm. rakennuksen LVV-putkistojen ja salaojien kuntotutkimus 2024, Rakennushistoriaselvitys sekä asbesti- ja haitta-ainekartoitus on tehty vuonna 2019.

Koululla on tutkittu radonpitoisuudet. ks. kohta 7.2. Maaperä

6.7.1.3. Kohteen tietomallinnus

Muutosalueilla suunnittelu tehdään tietomallintamalla. Olevan tekniikan mallinnus vain tarvittavilta osin, tarkentuu jatkosuunnittelussa.

6.7.2. Suunnittelutavoitteet

LVIA-järjestelmät on hyvin suunniteltu ja rakennettu, kun rakennuksen tekniikka on mahdollisimman yksinkertainen, toimintavarma, huoltoystävällinen ja käyttäjälle taloudellisesti edullinen rakentaa sekä käyttää.

Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia ympäristöministeriön määräyksiä ja ohjeita / oppaita, Vantaan viranomaisten määräyksiä, Sisäilmastoluokituksen 2018 ohjeita soveltuvien osin sekä Vantaan kaupungin teknisiä suunnitteluohjeita.

6.7.2.1. Sisäolosuhdetavoitteet

Sisäilmastoluokka SL2018 S2 (tavoite) seuraavin helpotuksin:

- Lämpötilan ylärajan osalta S3
- Opetustilojen tavoitetaso S2 (8 l/s/hlö)
- Opetustilojen minimitaso SL2018 S3 (6 l/s/hlö).
- Uusi ruokala S2
- Toisarvoiset tilat sisäilmastoluokkaa S3.

6.7.2.2. Muunneltavuus, joustavuus ja laajennettavuus

Muunneltavuuden tai joustavuuden parannustarpeita ei tiedossa tai erikseen sovittu, ei huomioitavia laajennustarpeita. Hankkeessa tehtävien toimenpiteiden myötä (esim. lisättävät uudet ilmanvaihtokoneet) muunneltavuus ja joustavuus paranee jossain määrin.

6.7.2.3. Käyttöikätaavoitteet

Vanhon, olevien tekniikoiden jäljellä olevasta teknisestä käyttöiästä ei ole tarkkaa tietoa. Uusien asennusten osalta käyttöikätaavoitteet seuraavasti:

- kupariset vesijohdot	30...40 v.
- muoviset viemärijohdot	50...60 v.
- lämpöjohdot, terästä	30...40 v.
- lämmönjakokeskus	20...25 v.
- sulku- ja linjasäätöventtiilit	25...30 v.
- IV-koneet	20...25 v.
- IV-kanavat	30...40 v.
- RAU-järjestelmä	15...20 v.

6.7.2.4. Ympäristö- ja energiatavoitteet

Rakennukselle laaditaan korjausrakentamisen energiaselvitys rakennuslupavaiheessa. Uuden/uusien ilmanvaihtokoneiden osalta SFP-luku max. 1,7 kW/m³/s ja LTO-hyötysuhde min. 73 % (ei nestekiertoinen). Nykyisiin järjestelmiin mahdollisesti lisättävien, nestekiertoisten LTO-patterien osalta pyritään parantamaan nykytilannetta, talteen otettu lämpö käytetään ulkoilman esilämmitykseen.

Ilmanvuotoluvun tavoitearvo on 4,0 m³/h/m². Vaipan tiiveyttä parannetaan mm. kunnostamalla ikkunoita.

6.7.2.5. Ääniympäristötavoitteet

Katso kohta 6.5 Akustiset tavoitteet

6.7.3. Ulkopuoliset liittymät

6.7.3.1. Lämmitys

Kiinteistö on liitetty Vantaan Energian kaukolämpöverkostoon Kaivosvoudintiellä, nykyinen liitos säilyy lähtökohtaisesti ennallaan. Kaukolämmön olevan mittauskeskuksen koko ja riittävyys tarkistetaan.

6.7.3.2. Jäähdytys

Ei olevia eikä tulevia liitoksia ulkopuolisiin jäähdytysverkostoihin.

6.7.3.3. Vesi

Kiinteistö on liitetty HSY:n käyttövesiverkostoon Kaivosvoudintiellä, nykyinen liitos säilyy ennallaan. Pikapalopostit on kytketty käyttövesiverkostoon, kohteessa ei sprinklausta. Kuntotutkimusraportin korjaustarpeet huomioidaan.

6.7.3.4. Jätevesiviemäri

Kiinteistö on liitetty HSY:n jätevesiverkostoon kahdella liitoksella koulun itäpuolella Kaivosvoudintien puolella, nykyiset liitokset säilyvät. Kuntotutkimusraportin korjaustarpeet huomioidaan.

6.7.3.5. Hulevesiviemäri

Kiinteistö on liitetty HSY:n hulevesiverkostoon kahdella liitoksella koulun itäpuolella Kaivosvoudintien puolella, nykyiset liitokset säilyvät ennallaan. Kuntotutkimusraportin korjaustarpeet huomioidaan.

6.7.4. LVI-tekniset ratkaisut

6.7.4.1. Lämmitys

Kaukolämmön mittaus- ja jakokeskus sijaitsevat 1. kerroksen lämmönjakohuoneessa. Kohteessa on vesikiertoinen lämmitysjärjestelmä ja lämmönluovutus toteutettu pääosin radiaattorein. Lisäksi koulussa on muutama kierrätysilmalämmitin. Lämmitysjärjestelmien kunto on kokonaisuutena tyydyttävä.

Tässä hankkeessa tehtävät toimenpiteet:

- Lämmönjakokeskus uusitaan
- Lämmityspatterit uusitaan
- Patteritermostaattiventtiilit ja sulikutulpat uusitaan
- Lämmitysverkostojen perussäätö
- Linjasäätö- ja sulkuventtiilit uusitaan
- Ilmakellot uusitaan
- Ilmanvaihdon lämmitysverkoston rakentaminen uuden keittiö- ja ruokala-alueen laitteille

- Pääsisäänkäynnin tuulieteisen lämminkiertoilmakojeen uusiminen varusteineen
- Lämmitysverkostojen perussäätö
- Tilamuutoksista johtuvat paikalliset muutostyöt
- Eristeet: kartoitetaan mahdolliset rikkoutuneet kohdat rakentamisen aikana ja pinnoitetaan
- Käytöstä poistettavien lämmityslaitteiden ja putkistojen purkaminen
- Kuntotutkimusraportin korjaustarpeet huomioidaan.

Uudet radiaattorit teräslevyradiaattoreja konvektiolamellein, esim. Purmo Compact. Uudet radiaattorit varustetaan patteriventtiilillä ja termostaattiosalla, esim. IMI Eclipse + TRV. Uudet lämmityspotket hitsattavaa terästä (St 35). Keittiön lämmitys toteutetaan hygieenisillä radiaattoreilla.

Kaukolämmön alajakokeskus

Kaukolämmön jakokeskus uusitaan. Tätä varten tehot arvioidaan uudestaan toteutuneita kulutuksia sekä vanhoja mitoituksia hyödyntäen. Ensiöpuolen siirtimet ja laitteet mitoitetaan aiempaa matalammalle KL-tulolämpötilalle 90 C. Nykytilanteessa sopimusteho 780 kW ja verkostot seuraavasti:

Lämmin käyttövesi	600 kW	
Tilalämmitys	550 kW	80/60 C
IV-lämmitys	750 kW	80/60 C

6.7.4.2. Jäähdytys

Keittiön kylmäsäilytystiloihin tulee erilliskoneikoilla toteutettu jäähdytys (KU). Kylmäaineet hyväksyttävä tilakeskuksella, kylmäaine R290. Vanhat kylmälaitteet puretaan. Uusien kylmälaitteiden lauhduttimien sijoitus keittiön ulkopuolelle ulos julkisivuun tai vesikatolle, tarkentuu jatkosuunnittelussa.

Ikkunoista johtuvaa aurinkokuormaa pyritään vähentämään rakenteellisin keinoin, esim. sälekaihtimin.

6.7.4.3. Ilmanvaihto

Kiinteistössä on pääosin koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Järjestelmien kunto on pääosin tyydyttävä.

Tässä hankkeessa tehtävät toimenpiteet:

- Ilmanvaihtojärjestelmät puhdistetaan kokonaisuudessaan

- Ilmanvaihdon suodattimet vaihdetaan
- Ilmanvaihtokoneiden puhaltimet modifioidaan kammiopuhaltimiksi ja raitisilmamäärää on tavoite lisätä
- Keittiö toteutetaan uuteen sijaintiin rakennuksessa. Keittiölle rakennetaan uusi tulo-/poistokone lämmöntalteenotolla uuden ilmanvaihtokonehuoneen yhteyteen ja toiminnot kerroksiin. Keittiön rasvapoistoa varten vesikatolle rakennetaan puhallinyksikkö lämmöntalteenotolla, putkistoilla ja varusteilla.
- Ruokalaa varten rakennetaan tulo-/poistokone lämmöntalteenotolla uuden ilmanvaihtokonehuoneen yhteyteen ja toiminnot kerroksiin
- Liikuntasalin iv-koneen uusiminen
- Teknisen työn erillispoistojen uusiminen tarvittavassa laajuudessa uusille sijainneille
- Kellarin kanavointien tekniikkakuilu tekniikoiheen siirretään keittiön tieltä 1.krs alueella
- Uudet palopellit muutosten tai uusien asennusten vaatimassa laajuudessa palorajoille
- Äänenvaimentimia varaudutaan lisätä tilamuutosten osoittamassa laajuudessa ja tekemään paikallisia muutoksia ilmanvaihtoon.
- Äänenvaimentimia varaudutaan lisäämään huomioiden kohteen akustiset vaatimukset.
- Uusimislaajuus on käytävä läpi suunnitteluryhmän ja tilaajan kanssa.
- Keittiön vanhalle sijainnille tulee uusia opetustiloja arkkitehtipohjien osoittamassa laajuudessa. Rakennetaan uudet järjestelmät toimintojen määrittämässä laajuudessa nykyisestä konehuoneesta palvelemaan uusia oppitiloja. Konehuoneen lattiaäpivienteihin on syytä varautua myös olevien konehuoneiden osalta.
- Tarkistetaan, ettei IV-järjestelmissä ole pinnoittamattomia materiaaleja,
- joista voisi irrota kuituja tai partikkeleita ilmaan, pinnoitetaan mahdolliset kuitulähteet
- Tilakohtaiset ilmamäärät tasataan paineneutraaleiksi, siirtoilmareitit tarkistetaan
- Käyttöaikojen ulkopuolinen ilmanvaihto muutetaan toimimaan jaksottaisella käytöllä
- IV-järjestelmien ohjaukset ja toiminnot testataan, aikatoiminnot tarkastetaan
- Raitisilmanottojen toiminta tarkastetaan
- Purunpoistolaitteisto uusitaan
- Ilmamäärät mitataan ja säädetään
- Muut toimintojen vaatimat vähäisemmät muutokset arkkitehtisuunnittelusta

IV-kanavat tulee irrottaa ja uudelleen kiinnittää, mikäli niiden yläpuolelle kohdistuu alakattojen tai rakenteiden korjaustoimenpiteitä, joita ei mahdu tekemään kanavien ollessa paikoillaan.

Jatkuvakäyntisiin erillispoistoihin olisi teoriassa mahdollista lisätä LTO-patteri(t), jolloin hukkalämpö voitaisiin hyödyntää raitisilman esilämmitykseen kammioon lisättävän patterin avulla. Tutkitaan LTO-lisäyksen toteutettavuus ja kannattavuus jatkosuunnittelussa.

Rakentamisen aikainen puhtausluokka P1, materiaalien päästöluokka M1.

6.7.4.3.1. Mitoitusperusteet

Nykyiset ilmamäärät tarkistetaan koko rakennuksen osalta ja tehdään tarvittavat korjaukset siten, että määräysten vaatima ilmanvaihto 6 l/s/hlö tai 3 l/s/m² opetustiloissa toteutuu.

Uudet opetustilat suunnitellaan mahdollisuuksien mukaan ilmamäärälle 8 l/s/hlö tai 4,0 l/s/m².

6.7.4.3.2. Tuloilman lämpötila

Sisäänpuhallusilman lämpötila kesällä ulkolämpötilan mukaan, talvella 18–20 °C.

6.7.4.3.3. Ilmanvaihdon käyntiajat

Tilojen käyttöaikojen mukaan, ilmanvaihdon käyntiaika +2 tuntia. Käyttöaikojen ulkopuolella jaksottainen käynti siten, että 0,15 l/s/m² toteutuu keskimäärin. Myöhemmin tarkentuvat iltakäyttöalueet huomioidaan liittyvien ilmanvaihtokoneiden osalta.

6.7.4.3.4. Ilmanvaihdon periaateratkaisut

Kiinteistössä on pääosin koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Joissain rakennuksen osissa on pelkkä koneellinen poisto, esim. Wc-tilat. Osassa tiloja ei ole nykyisellään lämmöntalteenottoa.

Uusien Ulko- ja jäteilmalaitteiden sijoituksessa pyritään noudattamaan määräysten vaatimia minimietäisyyksiä, mahdolliset poikkeamat tarkentuvat jatkosuunnittelussa. Olevien laitesijoitusten osalta voi olla poikkeuksia nyky määräyksiin.

6.7.4.4. Vesi ja viemäri

Kiinteistö on liitetty HSY:n KV-, JV- ja SV-verkostoihin. Kiinteistön vesijohtoverkosto on pääosin peruskorjausvuodelta 1992. Vesijohtoja on uusittu 2000-luvulla perusparannusten yhteydessä esim. wc- ja pukuhuonetilojen uusimisen yhteydessä.

Vesijohdot kuparia ja PEX-muoviputkia suojaputkissa. Viemärit muovia sekä valurautaa. Vesijohtoverkkoon on liitetty pikapalopostikaappeja.

Tässä hankkeessa tehtävät toimenpiteet:

- Keittiön ja ruokalan toimintojen vaatimat uudet kvv-järjestelmät.
- Kattosadevesijärjestelmän korjaus vikaraportin pohjalta.
- Kattosadevesijärjestelmien muutokset uuden keittiö- ja ruokala-alueen yläpuolella.
- Jätevesijärjestelmän korjaus tutkimusraportin pohjalta.
- Vesijohtojen uusiminen korjausraportin pohjalta.
- Vesi- ja viemärikalusteiden uusiminen korjausraportin pohjalta.
- Pihakaivojen kansien korotus maan pinnan tasolle ja tarvittavat muutokset pinnantasaussuunnitelman mukaan
- Mahdollista hulevesiviivytyskentän rakentamisia ei ole huomioitu osaksi LVI-urakkaa.
- VSS-sulkuventtiilikaivon uusiminen korjausraportin pohjalta.
- Vesiverkoston sulku- ja säätöventtiileiden uusiminen ja kiertoveden virtaamien säätö
- Kuntotutkimusraportin korjaustarpeet huomioidaan.
- Eristeet: kartoitetaan mahdolliset rikkoutuneet kohdat rakentamisen aikana ja pinnoitetaan
- Käytöstä poistettavien vesi- ja viemäriputkistojen purkaminen

Uudet vesijohdot tehdään kupariputkesta juotos- tai puristusliitoksin. Rakenteisiin asennettavat kytkentäjohdot PEX-muovia suojaputkessa. Näkyviin jäävät kytkentäjohdot kromattua kupariputkea. Uudet viemärit dB-muovia, keittiön rasvaviemärit haponkestävää terästä (HFe) rasvanerottimelle saakka. Rakenteisiin asennettavat viemärit hitsattuina. Pohjaviemärit sekä rakennuksen ulkopuolella sijaitsevat viemärit PVC/PP-muovia muhviiliitoksin.

Välipohja- ja väliseinäkorjausten alueella viemärihajotukset (mahdolliset rakenteessa kulkevat, tiellä olevat viemärihaarat) uusitaan tarvittavilta osin, myös tarvittavat VV-kalusteiden irrotukset ja uudelleen kiinnitykset/asennukset kuuluvat urakkaan.

6.7.4.5. Hulevesiratkaisut

Piha-alueen pinnatasaukseen on tulossa parannuksia, lisätään tarvittavat kaivot. Hulevesien viivytysputkistoihin ei ole varauduttu LVI-urakassa.

6.7.4.6. Rakennusautomaatiojärjestelmä

Rakennusautomaatiojärjestelmä uusitaan kokonaisuudessaan.

6.7.4.7. Muut LVI-järjestelmät

Teknisen työn purunpoistolaitteisto uusitaan.

6.7.4.8. LVI-laitteistojen huollettavuus, korjattavuus ja vaihdettavuus sekä tarkastettavuus ja käytönaikainen seuranta

LVI-järjestelmien laitteet sijoitetaan siten, että ne ovat turvallisesti huollettavissa, korjattavissa, vaihdettavissa ja tarkastettavissa. LVI-laitteiden ja -järjestelmien käytönaikainen seuranta tapahtuu rakennusautomaatiojärjestelmän kautta.

6.7.5. Palotekniset ratkaisut

6.7.5.1. Rakennuksen palo-osastoinnit ja paloturvallisuusratkaisut

Kohteesta on laadittu alustava palotekninen suunnitelma. Rakennus on varustettu pikapalopostein ja kaasutäytteisin käsisammuttimin (6 kg). Pikapalopostit on liitetty käyttövesiverkostoon.

6.7.5.1.1. Sprinklerijärjestelmät

Kohteessa ei ole sprinklausta.

6.7.5.1.2. Palokatkot

Palokatkosuunnitelman mukaan.

6.7.5.1.3. Muiden LVI-järjestelmien paloturvallisuusratkaisut

Paloteknisen suunnitelman mukaan.

6.7.5.2. Ilmanvaihdon paloturvallisuusratkaisut

Ilmanvaihdon paloturvallisuus määräysten ja ohjeiden mukaan. Olevat palopellit ovat sulakkeellisia, ei liitäntää automaatioon. Uudet palopellit sulakkeellisia sekä varustetaan lämpösulakkeella mikrokytkimin ja liitetään automaatioon.

6.7.5.3. Savunhallinta

Paloteknisen suunnitelman mukaan.

6.7.6. Kannakoinnit

Kannakoinnit tehdään kortin RT/LVI 103447 ja järjestelmätoimittajien asennusohjeiden mukaisesti.

6.7.7. Ulkoiset mitoitusolosuhteet

6.7.7.1. Ulkoilman lämpötila

Ulkoilman lämpötila talvella -26 °C ja kesällä 27 °C, dh= 57 kJ/kg.

6.7.7.2. Ulkoilman laatu

Ulkoilman laatu on hyvä (ODA1). Raitisilmanotot sijaitsevat pääosin ullakon tasolla tai vesikatolla.

6.7.7.3. Liikenneolosuhteet

Koulun välittömässä läheisyydessä ei vilkasliikenteisiä väyliä / teitä. Koulusta n. 300 metrin etäisyydellä sijaitsee vilkasliikenteinen Hämeenlinnanväylä. Koulun ja Hämeenlinnanväylän välisellä alueella sijaitsee asutusta (kerrostaloja) ja metsää antamassa suojaa mahdollisilta meluhaitoilta.

6.7.7.4. Katujen olosuhteet

Tontin ympärillä pien- ja kerrostaloalueita, päiväkotia, lisäksi muutama puistoalue ja parkkipaikka.

6.7.7.5. Asemakaavan vaatimukset

Arkkitehdin rakennustapaselostuksen mukaan.

6.7.7.6. Etäisyydet

Parkkipaikkaan ja lähimpiin asutuksiin matkaa n. 50 metriä. Päiväkotiin ja liikuntapuistoon matkaa n. 100 metriä.

6.7.7.7. Melu

Tontti sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä. Tarkemmat tiedot ks. kohta 7.3 Liikenne ja pysäköinti, kadut, kunnallistekniikka, meluselvitykset.

6.8 Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

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 kanssaneuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

6.8.1 Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus on liitetty sähkölaitoksen pienjännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon valokuidulla. Nykyistä sähköliittymä kasvatetaan ja liittymäkaapelit uusitaan.

Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin(kaukovalvontajärjestelmään) pilvivalvomopalveluun. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Valaisimien tulee olla rakenteeltaan ilkeäkestäviä (IK10). Pylväsvalaisinten sijoittelu toteutetaan pihasuunnitelman mukaisesti. Kaapeloinnissa tulee huomioida pylväsvalaisimien ja autolämmityspistorasioiden lisäysmahdollisuus tulevaisuudessa. Autolämmityspistorasiat ja niiden kaapelointi uusitaan.

Kaikki maahan tuleva kaapeloinnit putkitetaan ja varataan riittävä määrä varaputkia (a/b-luokka + vetonarut). Liikennöidyillä alueilla tulee käyttää A/SN16 lujuusluokan suoja-putkia ja kantavuudeltaan 40tn kannella varustettuja kaapelikaivoja.

6.8.2 Sähköautojen latausasemat

Rakennuksen pysäköintialue varustetaan sähköajoneuvojen latausasemilla lain 733/2020 mukaisesti.

Pysäköintipaikoille asennetaan 22 kW:n sähköauton latauspisteet. Lisäksi pysäköintipaikoille asennetaan varaputkitus mahdollisille tuleville sähköautojen latauspisteille. Sähköauton latauspisteille asennetaan oma Vantaan Energian mittari keskuksen mittaamattomasta osasta. Latausasemia ja varauksia varten asennetaan oma sähkökeskus (voi olla myös pääkeskuksen tai nousukeskuksen osa).

6.8.3 Sähkönjakelu, keskuskeskukset ja mittaukset

Sähköjärjestelmät rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti.

Rakennuksen nykyinen pääkeskus sekä ryhmä- ja ohjauskeskukset uusitaan. Nykyinen nousukeskus NK01 säilytetään. Keskusten määrät ja sijainnit tarkentuvat suunnitteluvaiheessa.

Rakennuksen sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin sekä älykäs tehokertoimen korjausyksikkö. Kokonaisuus mitoitetaan vähintään 5 % vuosittaisen sähköenergiansäästötavoitteen mukaisesti.

Rakennus varustetaan sähköntoimittajan päämittauksen lisäksi kiinteistöautomaatioon liitettävillä energiankulutuksen seurantamittareilla. Noudatetaan Vantaan Kaupungin mittarointiohjetta. Sähköautojen latausasemille varataan sähkölaitoksen mittarialusta, joka liitetään pääkeskuksen mittaamattomaan kenttään.

Alamittauksilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energiankulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa. Mitattavia suureita ovat mm. kiinteistö- ja LVI-laitteiden sähköenergian kulutus sekä aurinkosähköjärjestelmän tuottama energia.

6.8.4 Maadoitukset ja potentiaalin tasaukset

Maadoituksen tarkoitus on estää vaarallisten kosketusjännitteiden muodostuminen sähkölaitteiden vikatapauksissa. Maadoitukset takaavat sähköverkon vikavirralla luotettavan reitin ja varmistavat suojalaitteiden luotettavan ja nopean toiminnan.

Maadoitusverkon kunto ja riittävyys, arvioidaan suunnitteluvaiheessa ja parannetaan tarvittavin osin. Potentiaalintasausta täydennetään tarvittaessa.

6.8.5 Johtotiet

Nykyisiä johtoteitä siirretään ja täydennetään muutostöiden edellyttämässä laajuudessa. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristyksiin sekä modulaarisuuteen. Johtotielisäykset toteutetaan tehdasvalmisteisillä johtoteillä. Näkyvillä osuuksilla johtotiet uusitaan ja ovat valkoiseksi maalattua mallia.

6.8.6 Johdot ja niiden varusteet

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

Maadoituksia/ukkossuojauksia

Voimavirtalaitteita esim. keittiökojeita

Valaistusta ja pistorasioita

Tele- ja turvajärjestelmiä

LVI-laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella remontin valmistumisen jälkeen. Esim. väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta ja kuiluissa on avattavat luukut. Lämpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Sähkökalusteiden (rasiat ym.) sijoittelua huoneiden ulkoseinille tulee välttää.

Toimenpidealueella kaikki pinta-asenteiset rasiat sekä kaikki sähkö- ja telejärjestelmän asennuskalusteet/kojeet uusitaan kaapelointineen. Asennuskalusteita ja kojeita lisätään tarvittavassa laajuudessa.

Liikuntasalissa kaikki sähkö- ja telejärjestelmien kojeet varustetaan pallosuojin.

6.8.7 Valaistusjärjestelmät

Tilojen valaistustasojen mitoituksissa tulee pääsääntöisesti noudattaa standardin SFS-EN 12464-21 suosituksia.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida uuden oppimisympäristön edellyttämät seikat. Valaistusohjausautomaatiikka toteutetaan energiansäästötavoitteet huomioiden. Kaikki rakennuksessa olevat vialliset valaisimet ja vanhat valaisimet uusitaan led-valaisimiksi.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet.

Valaisimien energiatehokkuus vaatimukset (yleisvalaistus):

Käyttöikä 70 000 - 100 000 tuntia (LED-moduulit ja -liitännälaitteet)

Väriämpötila 4000K

Valaisimen värintoistoindeksi Ra 80

5 vuoden takuu vähintään

Dali ohjuas (himmennys, valaistustilanteet)

Valaistustehokkuus vähintään 130 lm/w

Valaistuksen tehotiheys 7 w/m²

Hiilijalanjälkilaskenta evpd

UGR-indeksi (kiosahäikäisy) <19

ENEC- ja CE-merkinnät

Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella. Liikuntasaliin asennetaan urheilutilan valaisimet IK10.

Ulkovalaistus toteutetaan energiatehokkailla valaisimilla. Pimeän aikaista osavalaistusta tarvitaan mm. ilkvaltariskin sekä kameravalvonnan takia. Vähintään 1/3 valaistuksesta tulee olla päällä pimeällä virka-ajan ulkopuolella. Nykyistä piha-alueiden valaistusta täydennetään valaisinpylväillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla.

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

himmennettäviä pistorasioita, jotka ristikytkenän kautta liitetään himmenninyksikköön

himmenninyksiköitä ja yksi yksikkö tilavarauksena sekä ohjauspöydät himmennin- ja värinvaihtajakäyttöön

teatterivaloheittämiä ja valoansaita (2 kpl manuaalisia ansaita näyttämön päälle ja yksi rakenteellisesti suojattu, moottorikäyttöinen ansas saliin) sekä lisäksi näyttämön kummallakin puolella seinäkiinnitteisen kiinteän putken. Ansaiden määrä, sijainti ja sähköinen ohjattavuus selvitetään suunnitteluvaiheessa

ohjauspöydille kaksi erillistä liitäntäpaikkaa

6.8.8 Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta)

Rakennus varustetaan Cat 6a U/FTP mukaisella yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee tietoliikennettä, puhelinyhteyksiä, info-tv-, (aikatauluneuvonta)- sekä aurinkopaneelijärjestelmän seurantanäyttöjä ja videovalvontaa.

Yleiskaapelointitelineet asennetaan omaan erilliseen lukittavaan teletilaan. Pistorasioita asennetaan mm. toimistoihin, kokoushuoneeseen, ryhmähuoneisiin, monitoimitilaan, keittiöön ja teknisiin tiloihin.

Erityistä huomiota kiinnitetään lasten käyttöön tarkoitettuihin tieto- ja viestintätekniikkalaitteisiin, varmistetaan tietotekniikkayhteyksien ja sähköpistorasioiden käytettävyys.

Rakennus ja sen pääsisäänkäyntien edustat varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Lisäksi rakennuksen seinustoille ulos asennetaan langattoman lähiverkon tukiasemat ulko-opetustoimintaa varten. Liityntärasiat asennetaan rakennuksen sisälle.

6.8.9 Virve- ja mobiiliverkot

Rakennus varustetaan viranomaisverkkoa (Virve 2.0) palvelevalla laitteistolla ja kaapeloinnilla.

Rakennukseen varataan johtoreitit teleoperaattoreiden matkapuhelinverkon sisäkuuluvuutta parantaville kaapeleille sekä lukittava laitetila teleoperaattoreiden ulkoisten tukiasemien laitteille.

Virve-verkon laajuuden tarve sekä mobiiliverkkojen kuuluvuus todennetaan kuuluvuusmittauksin.

6.8.10 Yhteisantennijärjestelmä

Rakennuksen nykyinen yhteisantennijärjestelmä puretaan. Tarvittaessa tv-lähetyksiä voidaan seurata tietoliikenneverkon kautta.

6.8.11 Gsm-passiiviantennijärjestelmä

Väestönsuojaan asennetaan passiiviantenni palvelemaan mobiiliverkon kuluuutta varten. Väestönsuojan ulkopuolelle asennetaan ulkoantenni.

6.8.12 Info-Tv-järjestelmä

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

6.8.13 Äänentoisto- ja AV-järjestelmä

Rakennuksen nykyinen yleisäänentoisto-/kuulutusjärjestelmä uusitaan. Kaiuttimia asennetaan mm. luokkiin, käytäville auloihin ja henkilökunnan tiloihin. Kuulutusjärjestelmää käytetään paikallisesti opettajan huoneesta sekä keskusradiojärjestelmästä.

Järjestelmä toteutetaan paloilmoitinjärjestelmää täydentävänä poistumishälytys- ja turvakuulutus järjestelmänä (käyttöluokka 3).

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan lähtökohtaisesti liikuteltavilla näyttöillä tai projektoreilla. (Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa. Laajemmat oppimisympäristöt varustetaan ääniopetusjärjestelmän (kuten Front Row) kaapeloinnilla ja rasioiden laitteet käyttäjien erillishankinnassa.

Suunnitteluvaiheessa selvitetään tilat, jotka varustetaan kuulorajoitteisten induktiosilmukoilla ja vahvistimilla.

Induktiosilmukat suunnitellaan ja asennetaan voimassa olevien lakien, asetusten ja standardien mukaan.

Teknisten tilojen kuulutusjärjestelmää käytetään paikallisesti opettajan huoneesta sekä keskusradiojärjestelmästä.

Liikuntasalin AV- järjestelmästä tulee voida siirtää ääntä kuulutus- ja äänentoistojärjestelmään.

Sali tai korvaava näyttämötila varustetaan tilakortin (näyttämö) mukaisella varustuksella:

Liikuntasali sekä näyttämö varustetaan äänentoisto- ja AV-järjestelmällä. Järjestelmää tulee voida käyttää luentoihin ja musiikkiesityksiin. Järjestelmän toteutuksessa voi käyttää soveltuen esim. seuraavia laitteita: matalaohminen vahvistin, valo- ja äänipöytä, kompressori, efektilaite, taajuuskorjain, langattomat ja langalliset mikrofoniit telineineen, kaiuttimet (4 kpl), viritin, BluRay-toistin äänelle/kuvalle, liitäntäkotelot (2- 3 kpl) moninapaliittimillä ohjelmälähdevaunulle, lukittava pyörillä varustettu ohjelmälähdevaunu, yms. Videotykki ja/tai älytaulu sisältyy käyttäjän hankintaan.

6.8.14 Keskuskellojärjestelmä

Rakennuksen nykyinen keskuskellojärjestelmä uusitaan. Kelloja asennetaan mm. sisääntuloauloihin opetustiloihin, auloihin, käytäville ja neuvottelutiloihin, henkilökunnan taukotilaan, keittiöön ja pihan puolelle ulkoseinään. Ulkokello on valaistua mallia.

Keskuskelloa varten asennetaan erillinen GPS-ulkoantenni. Kellot tulee kiinnittää tukevasti esim. L-kiinnikkeillä.

Liikuntasali varustetaan ottelukellolla, joka sisältää erillisen ohjausyksikön sekä rangaistusaikanäytöt.

6.8.15 LE-wc -hälytysjärjestelmä

LE-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä, joiden rinnakkaishälytysmerkkilamput sijoitetaan vahtimestarin tilaan ja opettajien huoneeseen.

6.8.16 Soittokellot ja sisäänpyyntölaitteet

Suunnitteluajankana sovittavat sisäänkäynnit varustaan soittokello ja/tai kuvapuhelinjärjestelmällä.

Neuvottelutilat varustetaan varattu -valolaitteilla.

Toimistohuoneet varustetaan sisäänpyyntölaitteilla.

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

6.8.17 Kiinteistöautomaatiojärjestelmä

Rakennus on varustettu kiinteistöautomaatiojärjestelmällä, jolla ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja. Nykyinen Atmostech- automaatiojärjestelmä uusitaan. Yhteishälytys johdetaan vartiointiliikkeelle murtohälyttimen välitinlaitteen kautta. Tällä hetkellä Vantaan Kaupungin puitesopimustoimittaja on Fidelix. Rakennuksen kiinteistöautomaatiojärjestelmään liitetään osakorjauksessa lisättävien IV-koneiden sekä valaistuksen ohjaukset ja aurinkosähkövoimalan tuotannon seuranta.

6.8.18 Rikosilmoitusjärjestelmä

Rakennuksen nykyinen murtoilmaisujärjestelmä uusitaan. Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla. Kulunvalvottavat ulko-ovet kytketään murtosuojausjärjestelmään.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmän A-luokan hälytykset sekä paloilmoittimen palo/palovika hälytykset välitetään rinnakkain murtohälytysten kanssa murtohälyttimen akkuvarmennetun välitinlaitteen kautta. Hälytystoiminto liitetään vartiointiliikkeeseen langattomasti. Laitteet (Hedegren HHL) ja niiden asennus tilaajan erillishankinta.

6.8.19 Henkilöturvajärjestelmä

Oppilashuollon tilat varustetaan päällekkäushälytysjärjestelmällä.

6.8.20 Videovalvontajärjestelmä

Rakennus on varustettu IP-pohjaisella videovalvontajärjestelmällä. Kameroita on asennettu valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja sekä osin piha-aluetta ja katoksia. Lisäksi käytäville ja auloihin on asennettu dome-tyyppisiä kameroita. Nykyiset laitteet (Avigilon) säilytetään ja niitä lisätään tarvittaessa. Kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa. Laitteet tilaajan erillishankinnassa.

6.8.21 Sähköiset ovilukitukset ja kulunvalvontajärjestelmä

Rakennusten pääkulkureittien uudet ja mahdollisesti uusittavat ulko-ovet ja jotkin uusittavat osastoivat ovet varustetaan sähkölukoilla ja liitetään koulun lukitusjärjestelmään. Suunnitteluvaiheessa selvitetään ohjattavat ovet ja hätälukitusjärjestelmä.

Rakennuksen sähkölukittavat ovet varustetaan ns. hätälukitusjärjestelmällä. Ovien lukitsemista ja avausta ohjataan opettajan huoneesta sekä kouluisännän huoneesta. Hätälukitus ohjaa myös keskusradiojärjestelmän automaattikuulutusta.

Kohteeseen tulee iLoq S5- lukitusjärjestelmä.

Kulunvalvontajärjestelmän tarkoitus on parantaa rakennusta käyttävien turvallisuutta sekä palvella iltakäyttöä.

6.8.22 Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä

Rakennuksen nykyinen poistumistien merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä uusitaan.

Rakennukseen asennetaan keskusakullinen merkki- ja turvavalaisinjärjestelmä. Valaisimista tulee saada hälytystieto lampun hajoamisesta ja valaisimen rikkoontumisesta kiinteistöautomaatiojärjestelmään.

6.8.23 Palohälytysjärjestelmä

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella paloilmoitinjärjestelmällä, joka liitetään hälytyskeskukseen.

6.8.24 Sprinkleri- ja savunpoistojärjestelmä

Rakennuksen savunpoistojärjestelmän uusimis- ja täydennystarve tarkentuu suunnitteluvaiheessa.

6.8.25 Aurinkosähköjärjestelmä

Rakennus varustetaan rakennukseen integroitavilla tai vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneelilla. Aurinkosähköjärjestelmän koko noin 50kWp. Aurinkosähköjärjestelmä varustetaan inverttereillä ja paneelilla, jotka mahdollistavat virran optimoinnin.

Aurinkosähköjärjestelmästä tarkemmin kohdassa 6.9 Energiatekniset tavoitteet ja toimenpiteet.

Lähtökohtana voimalan mitoituksessa on, että rakennuksessa tuotettava sähköenergia käytetään pääsääntöisesti sen sähköjärjestelmissä. Tyypillisesti voimala mitoitetaan siten, että se tuottaa rakennuksen kesäaikaisen tunneittaisen peruskulutuksen ja rakennuksesta syötettävän sähköautolatauksen tunneittaisen peruskulutuksen mukaisen sähköenergiamäärän. Ylimääräinen sähköenergia tuotanto myydään Vantaan kaupungin sähköenergian toimittajalle.

Aurinkosähköjärjestelmän suunnittelussa tulee huomioida pelastuslaitoksen ohjeistus ja suunnitelma tulee myös hyväksyttävä pelastuslaitoksella.

Huomioitava myös mm. seuraavat ohjeet: Vantaan energia on laatinut erillisohteen "Pientuotannon liittäminen jakeluverkkoon" sekä Vantaan Kaupungin ohjeistus "Aurinkosähkön suunnittelu_Vantaa_Ohje 2.3".

6.8.26 Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää. Mikäli tulee uusia asennuksia, niin toteutetaan varauksena ja otetaan käyttöön tarvittaessa.

Keittiölaitteille, pesukoneille/kuivauskoneille sekä ruoan kuljetus- ja säilytys- vaunuille asennetaan sähköliitännät. Lvi-laitteille asennetaan sähköliitännät.

Siivouksen pyykinpesu-/kuivauskoneille asennetaan 3-vaiheiliitäntä (400V). Pistorasiaksi valitaan erikoispistorasia (kombirasia), joka soveltuu 1-, 2- ja 3-vaihekäyttöön.

Sähköhanoina käytetään verkkovirtaan kytkettäviä hanoja. Muuntaja ja kaikki mahdolliset kytkentärasiat asennetaan ensisijaisesti alakaton yläpuolelle, tämä tulee huomioida PU:n hanatoimituksen liitosjohdoissa.

Teknisen työn laitteet varustetaan käyntilupajärjestelmällä esim. Emex /Lupax.

Vammaisopetustilojen sisäänkäyntiin tulee oven automaattinen avauslaitteisto, sisäovien avauslaitteisto tarpeet selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Liikuntasalin sähkökäyttöiset verhot uusitaan.

6.9 Energiatekniset tavoitteet ja toimenpiteet

Energiatekniikan osalta tavoitteena on toteuttaa energiaa säästäviä ratkaisuja Vantaan kaupungin linjausten ja ohjeiden mukaisesti.

Etenkin IV-laitteiden uusinnat kasvattavat sähköenergian kulutusta rakennuksessa.

Asennetaan rakennukseen LED-valaistus sekä aurinkosähkövoimala perusparannuksen yhteydessä. Lisäksi uusitaan myös rakennuksen vanha Atmostech-merkinen rakennusautomaatiojärjestelmä puitesopimustoimittajan etävalvottavaksi automaatiojärjestelmäksi.

Asennetaan sähköauton latauspisteitä koulun pysäköintialueelle lain 733/2020 tai sen mahdollisten tarkennusten mukaisesti.

Nykyisen koulurakennuksen käyttämällä sähkön keskiteholla aurinkosähkövoimalan koko olisi luokkaa 50 kWp ja se saattaisi mahtua liikuntatilan katolle.

Mikäli koulurakennuksen katolta voidaan osoittaa lisää tilaa lisäkuormalla 6-8 kg/m², niin voimalatehon kasvattaminen (ohutkalvotekniikkaa hyödyntäen) kokoluokkaan 80-85 kWp on perusteltua mm. seuraavista syistä:

Kaikkien AV-laitteiden uusiminen peruskorjauksen yhteydessä

IV-laitteiden lisäykset

Sähköautonlatauspistekuorman lisäys

Keittiölaitteiden uusinnat

Rakennuksen sähköpääkeskukseen asennetaan hybridisuodatin, joka mitoitetaan vähintään 5 % vuosittaisen sähköenergian säästötavoitteen mukaisesti. Energiansäästön lisäksi hybridisuodatin toimii loistehon kompensoijana sekä sähkön laadun parantajana poistaen vinokuormituksia sekä yliaaltoja 3-vaihejärjestelmästä.

Edellä mainittuja laiteasennuksia tarkemmin suunniteltaessa on huomioitava myös käytössä olevien teknisten tilojen mahdollisuudet kunkin asennuksen toteuttamiseen.

6.10 Sisäilmatavoitteet

Tavoitteena on sisäilmaltaan terveelliset ja turvalliset tilat. Tilojen sisäilman tulee täyttää pääosin Sisäilmayhdistys ry:n Sisäilmastoluokituksen sisäilmaluokan S2 vaatimukset, paitsi kesälämpötilojen osalta voidaan noudattaa S3 lämpötilatasoja. Suunnittelussa on varauduttava myös ilmastonmuutoksen sisäilmavaikutuksiin, kuten lämpötilojen nousuun kesäkaudella ja ulkovaipan kosteusrasituksen lisääntymiseen.

Kosteus- ja sisäilmateknisten tutkimusten tulokset tulee huomioida korjaussuunnittelussa. Havaitut sisäilmaa heikentävät tekijät poistetaan ja olemassa olevien rakenteellisten riskien toteutuminen minimoidaan suunnittelu- ja korjausvaiheessa. Korjauksissa on huomioitava korjaustavan valinta ja sen tavoiteltava käyttöikä. Korjaustapoina suositetaan pitkäikäisiä ja kestäviä ratkaisuja, joissa sisäilmavaikutukset saadaan minimoitua. Jos rakenteisiin joudutaan jättämään riskejä tai tekemään haitta-aineiden tai mikrobivaurioiden tiivistyksiä tai kapseloitteja, näille tehdään seurantasuunnitelma, jossa seurataan tietyin vuosivälein rakenteen toimintaa ja lisäkorjaustarvetta.

Rakennuksen korjaustyöt on suunniteltava siten, että siinä on hyvä sisäilmaston laatu ottaen huomioon kosteus-, lämpö-, ääniympäristö- ja valaistusolosuhteet. Rakenteista peräisin olevat epäpuhtaudet, materiaali päästöt tai rakenteiden kosteus eivät saa heikentää sisäilman laatua. Rakennuksen taloteknisten järjestelmien ja laitteistojen on sovelluttava tarkoitukseensa ja ylläpidettävä tavoitteiden mukaisia olosuhteita. Myös rakennuksen siivous, huolto ja ylläpito on voitava toteuttaa niin, että ne tukevat tavoiteltuja sisäilmasto-olosuhteita. Suunnittelutyön tulee edetä Terve talo -tavoitteiden mukaisesti.

Hankkeessa noudatetaan Kuivaketju10-toimintamallia ja hankkeeseen määrätään kosteudenhallintakoordinaattori suunnittelun tilaamisvaiheessa rakennusten käyttöönottoon asti. Hankkeessa noudatetaan P1-puhtaustasoa. Suositeltava toimintatapa on määrätä hankkeeseen

puhtaudenhallintakoordinaattori, ja noudattaa ohjetta Puhtausluokan P1-mukainen rakennuttaminen ja valvonta (Sisäilmäyhdistys 2024). Materiaalien päästöluokka on M1.

Kaivokselan koulun rakenteita korjattaessa sisäilman kannalta keskeistä on kiinnittää huomiota erityisesti rakenteiden ilmatiiveyden parantamiseen ja paikallisten mikrobivaurioiden korjaamiseen. Alkuperäinen alapohjarakenne on uusittava kosteusteknisesti toimivaksi. Tarkemmat korjaustarpeet on esitetty aiemmin kohdissa 6.6 ja 6.7.

6.11 Toteutukseen liittyvät tavoitteet ja toimenpiteet

Tarkentuvat suunnitteluvaiheen aikana. Vesikatolle kohdistuvien työvaiheiden aikana sateelle ja tuulelle alttiit rakennusosat huputetaan.

Hankesuunnitteluvaiheessa laaditaan tutkimusohjelma, jonka perusteella tehdään nykytilanteen vaatimat rakenne- ja kosteustekniset tutkimukset mm. vesikatosta, räystäistä sokkeleista, rakenteiden kestävyydestä, jos vesikatolle rakennetaan uusia konehuoneita.

7. TONTTI JA RAKENNUSPAIKKA

7.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta, kaava- ja kiinteistötiedot, rasitteet

Tontti:

Osoite: Kaivosvoudintie 10, 01610 Vantaa.

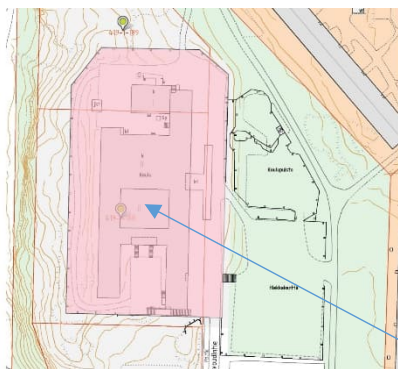
Kiinteistötunnus: 92-419-1-188 ja 92-419-1-189

Sijainti: 16. kaupunginosa, Kaivoksela

Tontin pinta-ala $8446 + 5302 = 13,748 \text{ m}^2$, hankkeen toimenpiteet kohdistuvat osittain myös kaupungin omistaman Kaivosvuodintiehen. Tontti ja sen rakennukset ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

Tontin rakennusoikeus 4800 m^2 , 2 kerrosta ja kellarikerros

Tonttien-osat, jotka kuuluvat tähän tarveselvitys-hankesuunnitelmaan on noin $10,000 \text{ m}^2$.



Projektialue (vaaleapunaisella)

Rakennuslupaan huomaava:

- koulussa on tilapaista majoitusta kesällä

Asemakaava:

Voimassa oleva asemakaava 160200 vuodesta 1983 (liitteet 3 ja 4)

Yo-Kortteli 16125 koskevia määräyksiä:

- Yo = opetustoiminta palvelevien rakennusten korttelialue.
- Alueelle saa rakentaa kiinteistön hoidon kannalta välttämättömiä asuntoja.
- Alueella saa olla yleistä pysäköintiä, kun pysäköintialuetta ei tarvita tontin käyttöön.
- Autopaikkojen vähimmäismäärä on $1 \text{ ap} / 300 \text{ kem}^2$

7.2 Maaperä

- Tontti sijaitsee Mätäojan pienvalluma-alueella
- Tontti ei sijaitse pohjavesialueella
- Tontin maalajit ovat länsiosalla kallio ja muualla tontilla täytemaa
- Tontilla ei ole alustavan arvion mukaan pilaantuneita maita (Pima). Rakennuksessa on ollut alun perin öljylämmitys (savupiippu ja öljyvarasto rakennuksen sisällä), joiden ympäristössä on riski pilaantuneista maista.
- Tontin korkeusmalli: tontin maasto laskee etelään ja itään suuntaan.
- Tontilla kulkevat nykyisen rakennuksen hulevesiviemärit, jätevesiviemärit, kaukolämpöjohdot, sähkökaapelit, tietoliikennekaapelit ja vesijohdot.
- Tontin läheisyydessä ei ole maalämpökaivoja, joten sellaisen tekeminen voi olla mahdollista. Asia on varmistettava rakennuslupaviranomaiselta.

Radonselvitys:

Koululla on tutkittu radonpitoisuudet. Saadut arvot olivat hyviä. Arvot eivät aiheuta toimenpiteitä.

7.3 Liikenne ja pysäköinti, kadut, kunnallistekniikka, meluselvitykset

- Tontti sijaitsee lentoesterajoituspintojen alueella (Ilmailulaitos: AGA-M3-6 ja muut).
- Tontti sijaitsee lentomeluviyöhykkeellä 3 (50-55 dB)
- Päivän tiemelu on tontilla länsipuolella hyvin lievä (50-55 dB). Muilla, on merkitty < 50 dB tiemelua.
- Toimenpiteet kohdistuvat osittain Kaivosvuodintiehen.

7.4. Piha, vaatimukset, tavoitteet ja toimenpiteet

Piha-alue suunnitellaan niin, että oppilasliikenne ja huoltoliikenne eivät risteä.

Suunnittelussa on esittää ratkaisumalleja, joissa huomioidaan talvi- ja kesäajan kiinteistön kunnossapidon edellytykset. Lumen läjityspaikat, sulamis- ja pintavesien poisjohtaminen on huomioitava tontin suunnittelussa. Suunnittelijan tulee tarkistaa tontin mahdolliset tulvaolosuhteet valtakunnallisista SYKE- tulvakartoista.

Tontilla syntyvät hulevedet hoidetaan pääasiassa omalla tontilla. Tämä huomioidaan suunnittelussa mm. sadevesien viivyttämisen/imeyttämisen suunnittelulla Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaan. Tontti sijaitsee kalliolla, joten imeyttäminen voi olla mahdotonta.

Kulkuyhteyksien suunnittelussa huomioidaan sekä päivä- että iltakäyttö.

Koulun autopaikkojen määrä on nyt n. 25 paikkaa. Ne sijaitsevat omalla tontilla. Tulevien autopaikkamäärä on 25-ap, joista 22 ap on talvikunnossapidettäviä ja 1 latausasema sähköautolle. Lapsien turvallisuuden parantamisen takia, saatto- ja iltakäyttäjienliikenne pysähtyy tulevaisuudessa lähiyleispysäköintikenttäalueella (LP-tontilla).

Oppilaiden ja huoltoliikenteiden risteämisen poistamisen halutessa, tulevan huoltoliikenne hoidetaan tontin eteläpuolella. Ainostaan käsityöpajan huoltoajo (purunpoisto, jne) sallitaan muualla tontilla.

Polkupyöräpysäköintipaikat ovat puutteellisia. Rakennetaan polkupyöräparkki opettajille pääsisäänkäynnin lähelle. Alueella tarkistetaan, että on kameralla valvottu. Lasten polkupyöräpaikat ovat leikkipihan puolella, ja alue ei kuulu tähän hankkeeseen.

Piha-alue kunnostetaan olemassa olevan miljöötä ja piharakenteita kunnioittaen. Valaistus uusitaan, ja lisätään tunnelmaa luovaa valaistusta esimerkiksi RGB-valaisimilla tai yksittäisillä kohdevalaisimilla. Valaistusratkaisut tarkentuvat suunnitteluvaiheessa. Myös pihat ovat osa oppimisympäristöä. Koulun leikkipiha kunnostetaan koulun korjaushankkeen valmistumisen jälkeen.

Olemassa oleva puusto säilytetään.

Etupihan puolella:

- Parannetaan esteettömyyttä erityisesti pääsisäänkäynnillä
- Parannetaan saavutettavuutta ja näkyvyyttä mm. opastuksella, valaistuksella, väri ja materiaalikontrastilla.
- Parannetaan jalankulun ja ajoneuvoliikenteen eriyttämistä toisistaan mm. Jalankulkuväylillä
- Lisätään puomi huoltopihan ja koulun sisään tuloväylän väliin, jotta ajoneuvoliikenne saadaan rajattua vain henkilökunnalle
- Rakennetaan uusi pääsisäänkäynnin katos, jonka alle sijoitetaan henkilökunnan polkupyöräpaikat
- Uusitaan pääsisäänkäynnin ulkoporras, jonka yhteyteen lisätään ulkonostin
- Järjestellään henkilökunnan pysäköinti uudelleen rakennuksen pohjoispuolelle
- Sijoitetaan uudet syväkeräyssäiliöt huoltopihan yhteyteen:

Syväkeräyssäiliöt, neliskulmainen, moduuleista koottu (lukittavat):

- o sekajätesäiliöt 5 m³
- o kartonki 3 m³
- o Biojäte 600 l
- o jaettu metalli/muovi 3m³ (1,5+1,5m³)
- o paperi 600 l

Syväkeräyssäiliöiden sijoitus niin, että säiliöt voidaan huoltaa ja korjata, myös säiliöiden takanta.

Jätepiste sijoitetaan huoltopihan yhteyteen niin, että keittiön ja siivouksen jätteiden kuljetusmatka on lyhyt ja kulku esteetön, sekä talvella lumen poisto toimii. Jätepalvelu toteutetaan syväkeräyssäiliöillä, seuraaville jätejakeille:

Säiliöihin lukitus kiinteistön sarjaan ja lukkojen päälle kumiläpät. Säiliöiden lukkopohjien tilaus säiliöiden yhteydessä. Lukkopohjat ovat toimittajakohtaiset. Kansiosat riittävän suuret. Jaettuun säiliöön, kuitenkin jätteille omat kansiosat. Kansiosien tulee olla riittävän suuret. 150 l jätesäkki tulee sopia suuaukosta säiliöön. Kansiosiin aukipitolaitteet ja säiliöihin kyltit eri jätelajeille.

Liikuntapihan puolella (eteläinen sisäpiha):

- Uusitaan sisäpihan pintamateriaalit
- Uusitaan liikuntavälineet
- eteläpäädyssä sijaitsevan betonisen ulkoportaan ja sen kaiteen kunnostus
- 2.kerrokseen johtava metalliporras uusitaan, portaan alle sijoitetaan keittiön lauhduttimet (5 kpl) säleikön taakse
- Sijoitetaan luiska toisen olevan portaan paikalle sisäänkäynniltä pihatasanteelle (jyrkempi kuin 1:12,5, ei täytä esteettömyysvaatimuksia)

Pedagogisen pihan puolella (pohjoinen sisäpiha):

- Uusitaan pintamateriaalit
- Uusitaan leikki-/ja opetusvälineet ja kalusteet
- Uusitaan aita ja siihen liittyvät portit
- Oleva jätekatos puretaan
- Oleva keittiön rullakkovarasto puretaan
- Uusi vesipiste vesileikkejä varten
- Uusi katettu katsomoporras
- Uusi katos

Luonnontilaisen pihan puolella (rakennuksen länsipuolella harjanteen päällä):

- Lisätään leikkivälineitä
- Puuistutuksia
- Uusitaan oleva aita
- Vahvistetaan maanpintaa katteilla

Nykyinen huoltopiha sijaitsee rakennuksen pohjoispuolella. Huoltopihalle kuljetaan pääsisäänkäynnin ohi, jossa huoltoliikenne ja lasten kulkuväylät risteävät. Nykyinen huoltopiha on sisäpiha, joka on ahdas huoltoajoneuvolle.

Muutoksen myötä huoltopiha rajataan pohjakerroksen edustalle, josta on käynti keittiön hissien sisäänkäynnille (keittiön tavarat), ja pääsisäänkäynnille johtavalle luiskalle. Ajoväylä huoltopihalta rakennuksen pohjoispäätyyn rajataan puomilla, ja tätä ajoväylää käyttää pääasiassa vain koulun henkilökunta. Kovien käsistöiden huolto toimii jatkossakin rakennuksen pohjoispäädyssä, mutta käsityötilojen huoltotarve on harvempaa, noin kerran kuukaudessa.

Nykyinen jätekatos rakennuksen pohjoispäädyssä puretaan, ja uudet jätesäiliöt sijoitetaan huoltopihan alueelle.

Pysäköinti ja Liikennemerkkit

Koulun nykyiset liikenneyhteydet ja pysäköintipaikat säilytetään ennallaan. Saattoliikenteen järjestelyitä pyritään pihan suunnittelun yhteydessä selkeyttämään ja parantamaan turvallisuutta.

Piha-alueen liikennemerkit päivitetään kokonaisuutena hankkeessa ja liikennemerkeistä laaditaan erillinen liikenteenohjaussuunnitelma.

8. väistötilatarve

Korjaustöiden ajaksi tarvitaan väistötila noin 435 oppilaalle. Väistötilan sijainti ja kustannukset eivät sisälly hankkeen tavoitehintaan.

9. KUSTANNUKSET

9.1 Rakennuskustannukset, kustannusennuste

Kustannusennuste on 13 100 000 €, alv 0%, KL 102 (11/24)

Arvio sisältää:

- Sääsuojaus

Arvio ei sisällä:

- Mahdollisten louhintojen kustannukset (jos uusittavien piharakenteiden koko kasvaa)
- Mahdollisten tontin rasitteiden (mukaan lukien pilaantuneet maat) kustannukset
- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

9.2 Käyttökustannusennuste

Tontin vuokra on 126 685 € / v.

Pääomakustannukset ovat 1 524 360 € / v.

Ylläpitokustannukset ovat 255 121 € / v.

Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä ovat 1 779 481 € / v.

Toimintakustannukset hallintokunnalle:

Oppilasmäärän kasvaessa käyttökustannuksiin ei tule muutoksia.

9.3 Kalustamisen ja varustamisen kustannukset

Kalustamisen ja varustamisen kustannukset ovat 300 000 €

10. RAHOITUS, TOTEUTUS JA AIKATAULU

Kaupunginvaltuuston hyväksymässä taloussuunnitelmassa vuosille 2025–2028 hankkeelle on varattu 16,55 M€. (KL 116).

Kytöpuiston koulun muutos- ja korjaushankeen aikataulu:

- Tarveselvitys-hankesuunnitelma valmis 11/2024
- Lautakuntien päätökset 12/2024
- Ehdotussuunnitteluvaihe valmis 12/2024
- Yleissuunnitteluvaihe valmis 6/2025
- RAKENNUSLUPAHAKEMUS 8/2025
- Toteutussuunnittelu valmis 12/2025–3/2026
- Urakkakilpailutus syys 2026
- Rakentaminen alkaa 1/2027, valmis 6/2028 väistötilojen kanssa yhtenevä
- Käyttöönotto 8/2028

11. RISKIT JA MITEN NIIHIN VARAUDUTAAN

11.1 Normaalit riskit

Ei normaalista poikkeavia riskejä.

Havat-riskikartta täytetään hankesuunnitteluvaiheessa, kun hankkeen tarkempi sisältö on varmistunut, koska hankkeen toteutus on siirretty useita vuosia eteenpäin.

11.2 Kaavamuutos

Ei tarvetta kaavamuutoksiin.

11.3 Aikataulu

Ei normaalista poikkeavia aikatauluriskejä, paitsi väistötilan vapautumisen aikatauluriski.

11.4 Kustannus

Rakennuksen korjausaste on korkea, tämä muodostaa kustannusriskin.

Keittiön uusimisesta muodostuu kustannuksia. Vantaan kokonaisvaltainen ruokahuoltoratkaisu on vielä kesken, mikäli jatkossa ei tarvita näin montaa annosta, kustannukset ovat ylimitoitettu keittiön osalta.

11.5 Maaperä

Kallio/täytemaa muodostaa kustannusriskin.

11.6 Haitta-aineet / Pilaantunut maa (Pima)

Tontilla ei ole alustavan arvion mukaan pilaantuneita maita (Pima). Rakennuksessa on ollut alun perin öljylämmitys (savupiippu ja öljyvarasto rakennuksen sisällä), joiden ympäristössä on riski pilaantuneista maista.

12. TYÖRYHMÄ

Kasvatuksen ja oppimisen toimiala:

- Päivi Aho, toimitila-asiantuntija
- Hannu Haarala, palveluverkkoasiantuntija (perusopetus)
- Merja Kuokka, perusopetuksen aluepäällikkö
- Anne-Mari Keronen, koulun rehtori
- Katri Talka, koulun apulaisrehtori
- Tuomas Eronen, TVT-asiantuntija
- Petra Lehtinen, kalusteasiantuntija
- Jouni Könnömäki, käsityötilojen asiantuntija
- Jouni Koivisto, työsuojeluvaltuutettu

Kaupunkiympäristön toimiala / Kiinteistöt ja tilat palvelualue / Toimitilajohtaminen:

- Josée Courtemanche, rakennuttaja-arkkitehti, hankesuunnittelutyöryhmän vetäjä
- Jukka Tuhkanen, Rakenneinsinööri
- Jonna Rosenblad, Sähköinsinööri
- Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
- Piia Markkanen, Sisäilma-asiantuntija
- Anne Papunen, Kustannusinsinööri
- Anne Valkeapää, Puhtauspalveluasiantuntija
- Tarja Aaltola, Keittiöasiantuntija
- Marika Suotula, Pihavastaava
- Sirpa Eskelinen, energia-asiantuntija

Muut toimialat:

- Pasi Simola, isännöitsijä, tilanhallinta (koulun tilat)
- Erja Nurmisto, isännöitsijä, tilanhallinta (SOTE-tilat)
- Timo Kallaluoto, Annakaisa Haanpää ja Eeva Eitsi, kaupunkisuunnittelu
- Susanna Koponen ja Teemu Vihervaara, liikennesuunnittelu
- Elina Kettunen, kuntatekniikan keskus, vesihuolto
- Isse Abdikani ja Anna-Leena Karhunen, mittaus- ja geotekniikka
- Janne Heikkilä, Sirpa Viinikari-Kauria, hankintakeskus (keittiö)
- Ilkka-Alexi Ylioja, ICT-pääsuunnittelija, tietohallinto

Vantaan ja Keravan hyvinvointialue:

- Mikko Hämäläinen, paloinsinööri, PELA
- ei oppilashuollon edustajia (hanke ei sisällä muutoksia oppilashuollon tiloihin)

Suunnittelijat:

- Pääsuunnittelija: Mirkka Nevalainen, Luovaus Arkkitehdit Oy
- Vastuullinen rakennussuunnittelija: Joni Lindberg, Luovaus Arkkitehdit Oy
- Rakennesuunnittelija: Perttu Virtanen, A-Insinöörit Oy
- Pohjarakennesuunnittelija: Hanna Karppanen, A-Insinöörit Oy

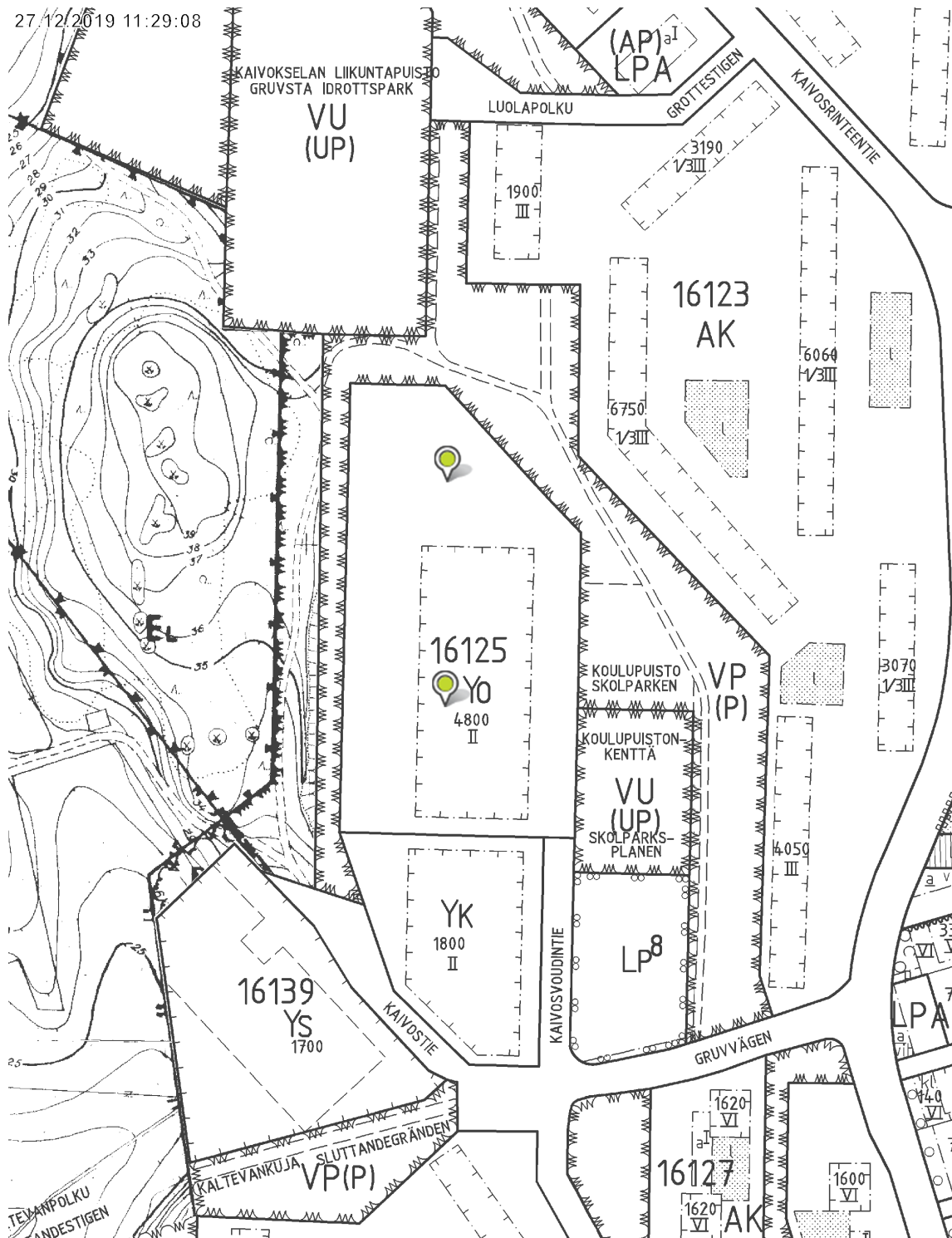
- LVI-suunnittelija: Olli-Petteri Salmi, Ramboll
- Sähkösuunnittelija: Pasi Piirainen, Sähkösuunnittelu Center Oy
- Pihasuunnittelija: Kajsa Sjöholm, Studio Terra Oy
- Akustiikkasuunnittelija: Miikka Valtonen, Sitowise Oy
- Paloturvallisuussuunnittelija: Mikko Partanen, Jensen Hughes Finland Oy
- Keittiösuunnittelija: Liisa Pelkonen, Ammattikeittiöiden Suunnittelutoimisto Designlime Oy





Liite 3a

27.12.2019 11:29:08



Kaivokselan koulun muutos- ja korjaushanke
Tarveselvitys-hankesuunnitelman liitteet

25.11.2024

SM 7.3.1983 x



VANTAAN KAUPUNKI
KAIVOKSELA 16. KAUPUNGINOSA

KAI VOKSELA

KORTTELIT 16121 - 16135 SEKÄ
16138 - 16139 SEKÄ
KATU-, PUISTO- JA LIIKENNEALUEET

ASEMAKAAVA I : 2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ

	3 m sen kaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jota vahvistaminen koskee.
	Eri kaavamääräysten alaisten alueen osien välinen raja.
	Kaupunginosan raja.
	Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
	Ohjeellinen rakennuksen, ajoneuvoliikenteelle varatun katu- tai liikennealueen osan tai jalankulkutien raja.
	Kaupunginosan nimi.
	Kaupunginosan numero.
	Korttelin numero.
	Kadun tai alueen nimi.
	Yleiselle jalankululle ja pyöräilylle varattu katualue.
	Liittymä liikennealueeseen.
	Liittymä katualueeseen kielletty.
	Alueen alittava liikenneväylä.
	Istutettava tontin tai alueen osa.
	Maanalaista johtoja varten varattava alueen osa.
	Rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurin sallittu kerrosluku.
	Murtoluku romalaisen numeron edessä osoittaa, kuinka suuri alimman kerroksen kerrosalaan luettava osa saa olla rakennuksen pohjapinta-alasta.
	Suurin sallittu kerrosala neliömetreinä.
	Tonttitehokkuusluku eli tontin kerrosalan suhde tontin pinta-alaan.
	Rakennusala.
	Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan enimmäiskorkeus.
	Autopaikkojen, autokatosten tai autotallien rakennusala, jossa numero osoittaa päällekkäisten pysäköintitasojen suurimman sallitun määrän.
	Oleskelu- ja leikkialueeksi rakennettava alueen osa.
	Ohjeellinen palloilu- tai leikkikenttä.
	Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.
	Asuntokerrostalojen korttelialue.
	Rivitalojen tai kytkettyjen talojen korttelialue. Lämmittämätöntä auto- tai varastosuojatilaa saadaan suurimman sallitun kerrosalan lisäksi rakentaa enintään 20 m ² asuntoa kohti.
	Liikerakennusten korttelialue.
	Autopaikkojen korttelialue.

160200

VANDA STAD
GRUVSTA 16. STADSDELEN

G RUVSTA

KVARTEREN 16121 - 16135 SAMT
16138 - 16139 SAMT
GATU-, PARK- OCH TRAFIKOMRÅDEN

STADSPLAN I : 2000

STADSPLANEBETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER

Linje 3 m utanför det planeområde fastställelsen avser.
Gräns mellan delar av område för vilka olika stadsplanebestämmelser är gällande.
Stadsdels gräns.
Gräns för kvarter, del av kvarter och område.
Instruktiv gräns för byggnad, del av för fordonstrafik reserverat gatu- eller trafikområde eller för gångstig.
Stadsdels namn.
Stadsdels nummer.
Kvartersnummer.
Namn på gata eller område.
För allmän gång- och cykeltrafik reserverat gatuområde.
Anslutning till trafikområde.
Anslutning till gatuområde förbjuden.
Trafikled under område.
Del av tomt eller område, som bör planteras.
Del av område, som bör reserveras för underjordiska ledningar.
Största tillåtna våningsantal för byggnader, byggnad eller del därav.
Det brutna talet framför den romerska siffran anger hur stor den del, som inräknas i den nedersta våningens våningsyta, får utgöra byggnadens bottenyta.
Största tillåtna våningsyta i kvadratmeter.
Tomtexploateringsantal, dvs. tomts våningsytas proportion till tomtarealen.
Byggnadsyta.
Största tillåtna höjd för skärningspunkten mellan byggnads fasadyta och yttertak.
Byggnadsyta för bilplatser, skyddstak eller garage, där siffran anger största tillåtna antal ovanpå varandra placerade parkeringsplan.
Del av område, som bör byggas för lek- och utomhusvistelse.
Instruktiv boll- eller lekplan.
Övervakning av beteckningen anger att beteckningen avlägsnats.
Kvartersområde för bostadshöghus.
Kvartersområde för radhus eller kopplade byggnader. Ej uppvärmt garage- eller lagerutrymme får byggas utöver den största tillåtna våningsytan högst 20 m ² per bostad.
Kvartersområde för affärsbyggnader.
Kvartersområde för bilplatser.



AM	Moottoriajoneuvojen huoltoasemien korttelialue.
YK	Kirkkojen ja muiden seurakunnallisten rakennusten korttelialue.

Kvartersområde för servicestationer för motorfordon.
Kvartersområde för kyrkor och andra församlingsbyggnader.

160200

YO	Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.
YS	Sosiaalista toimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.
YT	Kunnallisteknisten rakennusten ja laitojen korttelialue.
T ¹⁷	Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue. Teollisuus- ja varastotoimintaan liittyviä toimisto- ja palvelutiloja saa rakentaa enintään 40 % asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta.
P	Puistoalue.
P	Luonnontilassa säilytettävä puistoalue. Maisemanhoidolliset toimenpiteet sallitaan.
UP	Palloilukenttä.
LT	Kauttakulku-, sisääntulo- ja ohitustie tie-, vierä-, suoja- ja näkemäalueineen.
LP	Pysäköimisalue. Alueen autopaikoista saadaan enintään 50 % käyttää tonttien autopaikkoja varten.

T¹⁷-, YK-, YO- ja YS-korttelialueilla saadaan rakentaa kiinteistön hoidon kannalta välttämättömiä asuntoja.

T¹⁷-korttelialueille ei saa sijoittaa laitosta, joka kipinäiden, tuhkan, noen, savun, lämmön, löyhkän, kaasujen, höyryjen, tärinän, melun tai raskaan liikenteen vuoksi tai muusta syystä aiheuttaa huomattavaa rasitusta ympäristöön.

T¹⁷-korttelialueissa lastaukseen, pysäköintiin ja avovaras-toimintaan käytettävä tontin osa on rajattava vähintään 2 metriä korkealla umpiaidulla tai puista ja pensaista muodostuvalla istutusvyöhykkeellä siltä osin kuin se rajoittuu liikenne-, katu-, puisto- tai muuhun yleiseen alueeseen.

T¹⁷-tontilla suurimman sallitun rakennuskorkeuden korkeintaan 2 metriä ylittävissä kerrosalaa luettaviin tiloihin kuuluvia rakennusosia saa rakennuslautakunnan luvalla rakentaa enintään 10 % tontin rakennotusta kerrosalasta.

Mailla korttelialueilla, joilla ei ole esitetty erityisiä istutusmääräyksiä, tulee vähintään 3 metrin korkeudelta puista säilyttää ja tarpeen vaatiessa istuttaa uusia puita niin, että 3 metriä korkeiden puiden määrä on vähintään 5 kappaletta kutakin alkavaa tontin tuhatta neliometriä kohti.

AR⁸-korttelialueilla saa rakentaa myymälä-, toimisto- ja häiriötä tuottamattomia työhuoneita enintään 20 % asemakaavassa osoitetusta rakennusoikeudesta.

Korttelissa 16121, 16122, 16123, 16126 ja 16133 saa sijoittaa työtiloja maanpinnan alapuolelle.

Autopaikkojen vähimmäismäärät ovat:

Asunnot: 1 autopaikka/85 m² kerrosalaa tai vähintään 1 autopaikka/asunto

Oppi- ja hoitolaitokset:

1 autopaikka/300 m² kerrosalaa

Liikahuoneistot: 1 " / 75 m² "

Toimistot: 1 " / 75 m² "

Teollisuustilat: 1 " / 150 m² "

Autopaikoista on 60 % rakennettava hoti. Rakennuslautakunta voi rakennuslupaa myöntäessään antaa autopaikkojen rakentamiseen muilta osin lykkäystä enintään viisi vuotta kerrallaan.

Vantaalla 26.3.1980

Tarkistettu 28.9.1981

Vantaan kaupungin kaavoitus- ja kiinteistövirasto, kaavoitusosasto

Pekka Wesamaa
Pekka Wesamaa, kaavoitusarkkitehti

Pohjakartta täytetään kaavoitusmittauksista ja kaavojen pohjakartoista 4.2.1960 annetun asetuksen (91/60) vaatimukset. Kartoitukseen on suoritettu vuonna 1970 Oy Kunnallistekniikka Ab. Vantaan kaupungin mittausosasto on täydentänyt pohjakarttaa.

Murkinnat yhteisten teiden ja valtojen siirtymisestä 1.3.1977 (laki 983/76) ko. alueisiin rajoittuviin kiinteistöihin tai Vantaan kaupungin omistukseen puuttuvat tästä kartasta kokonaan tai osittain.

Vantaan kaupungin kaavoitus- ja kiinteistövirasto mittausosasto

212

Kvartersområde för byggnader för undervisningsverksamhet.

Kvartersområde för byggnader för social verksamhet.

Kvartersområde för kommunaltekniska byggnader och inrättningar.

Kvartersområde för industri- och lagerbyggnader. Till fabriks- och lagerverksamheten hörande kontors- och serviceutrymmen får byggas högst 40 % av i stadsplanen angiven byggnadsrätt.

Parkområde.

Parkområde, som bör bevaras i naturtillstånd. Landskapsvårdande åtgärder tillåtas.

Bollplan.

Genomfarts-, infarts- och omfartsväg jämte väg-, sido-, skydds- och frisktömråden.

Parkeringsområde. Av områdets bilplatser får högst 50 % användas för tomternas bilplatser.

På T¹⁷-, YK-, YO- och YS-kvartersområdena får byggas bostäder, som är nödvändiga för fastighetens skötsel.

På T¹⁷-kvartersområdena får inte placeras sådan anläggning, som genom gnistor, aska, sot, rök, värme, stank, gas, ånga, skakning, buller eller tung trafik eller av andra skäl orsakar betydande olägenheter för omgivningen.

Den del av T¹⁷-kvarteren, som används till lastning, parkering och öppen uppläggning av laor bör avgränsas med ett minst 2 meter högt tät staket eller med en av träd och buskar bestående planteringszon utmed det avsnitt, som gränsar mot trafik-, gatu-, park- eller andra allmänna områden.

I de byggnadsdelar på T¹⁷-tomterna, som överstiger den största tillåtna byggnadshöjden med högst 2 meter, får med byggnadsnämndens tillstånd byggas utrymmen, som inräknas i våningsytan, dock högst till 10 % av tomtens bebyggda våningsyta.

Inom de kvartersområden där särskilda bestämmelser angående plantering inte anvisas, bör minst 3 meter höga träd bevaras och vid behov planteras så, att antalet dyliga träd är minst 5 stycken per påbörjad tusen kvadratmeter tomtyta.

På AR⁸-kvartersområdena får byggas affärs-, kontors- och arbetsutrymmen som inte verkar störa högst 20 % av i stadsplanen anvisad byggnadsrätt.

I kvarteren 16121, 16122, 16123, 16126 och 16133 får arbetsutrymmen placeras under märkytan.

Minimiantalet bilplatser utgörs:

Bostäder: 1 bilplats/85 m² våningsyta eller minst 1 bilplats/bostad

Läro- och vårdanstalter: 1 bilplats/300 m² våningsyta

Affärslokaler: 1 " / 75 m² "

Kontor: 1 " / 75 m² "

Industriutrymmen: 1 " / 150 m² "

60 % av bilplatser skall byggas omedelbart. Byggnadsnämnden kan då byggnadslovet utfärda medgiva uppskov angående skyldigheten att bygga återstående bilplatser med högst fem år per gång.

Vorriden 26.3.1980

Korrigerad 28.9.1981

Vanda stads plane- och fastighetsverk, planeavdelningen

Pekka Wesamaa
Pekka Wesamaa, planearkitekt

Baskartan fyller de anspråk som författningen (91/60) av den 4.2.1960 rörande planmätning och planebaskartor kräver. Kartläggningen har utförts av Oy Kunnallistekniikka Ab under år 1970. Vanda stads mättningsavdelningen har kompletterat baskartan.

Betäckningarna angående samfälliga vägar och avloppsdikens övergång 1.3.1977 (lag 983/76) antingen till fastigheter, som gränsar till ifrågavarande område eller i Vanda stads ägo, saknas i denna karta helt eller delvis.

Vanda stads plane- och fastighetsverk mättningsavdelningen

Kaivokselan koulun muutos- ja korjaushanke

Tarveselvitys-hankesuunnitelman liitteet

25.11.2024

LIITE 5
tilaohjelma

Kaivoksen koulu - muutos- ja korjaushanke - tarveselvitys-hankesuunnitelma 2024
Alustava tilaohjelmataulukko

25.11.2024

Alue	Olemassa oleva				2024 mitattu				Uusi				Toimenpidekuvaus
	huone nro	Nimi	pinta-ala (hum)	pinta-ala (hym)	Huononro	Nimi	Tilan nimi	pinta-ala (hum)	pinta-ala (hym)				
K.KRS	001	83 Sisäkäyntitilat	2,85	2,85	001	83 Sisäkäyntitilat	TK	2,85	2,85	Yhdistetty tilan 001.a kanssa, uusi huononro 001.1 Osa käytävästä yhdistetty tilan 011 kanssa Yhdistetty tilan 001.1 kanssa, uusi huononro 001.1			
	001.1	91 Käytävät	14,5		001.1	91 Käytävät	Käytävä	25,43					
	001.2	91 Käytävät	14		001.2	91 Käytävät	Käytävä	8,64					
	001a	91 Käytävät	12		001a	91 Käytävät	Käytävä						
	002.1	371 Ryhmätila	59,5	59,5	002.1	31 Normaali- ja opetustilat	OT	59,7	59,7				
	002.2	371 Ryhmätila	18	18	002.2	31 Normaali- ja opetustilat	Pienryhmä	12,01	12,01	Osa tilasta otettu keittiön tavaravastaanottoon			
	002.3	211 Toimistotilat	10	10	002.3	91 Käytävät	Tavaravastaanotto	7,51					
					003	521 Varustotilat	Laatikko-/rullakko- Opettajien taukotila	4,66	4,66				
	004	641 Minkkeittöt	7	7	004	641 Minkkeittöt		13,4	13,4	Tila 005 yhdistetty tilan 004 kanssa			
	005	73 WC-tilat	2,9	2,9									
	005a	73 WC-tilat	2,8	2,8	005a	73 WC-tilat	Wc	2,8	2,8	Tila 008a yhdistetty tilan 008 kanssa Tila 008b yhdistetty tilan 008 kanssa			
	005c	86 Siivous- ja huoltotilat	3,	3,	005c	73 WC-tilat	Wc	3,	3,				
	008	72 Pesutilat	8,9	8,9	008	73 WC-tilat	LE-wc	8,9	8,9				
	008a	73 WC-tilat											
	008b	71 Pukutilat											
	008c	641 Minkkeittöt	3,4	3,4	008c	641 Minkkeittöt	KK	3,4	3,4	Tilaa laajennettu käytävän 001b suuntaan Yhdistetty tilan 017 kanssa			
	008d	75 Taukotilat	5,81	5,81	008d	75 Taukotilat	Hk	5,81	5,81				
	011	86 Siivous- ja huoltotilat	3,4	3,4	011	86 Siivous- ja huoltotilat	Siiv.	11,27	11,27				
	012	91 Käytävät			012a	91 Käytävät	Käyt.	11,6					
	012a	91 Käytävät	11,6		013	73 WC-tilat	Wc	2,14	2,14		Tila liitetty kesällä 2024 opetustilaan 017		
	013	73 WC-tilat	2,14	2,14							Tila liitetty kesällä 2024 opetustilaan 017		
	014	91 Käytävät			015	72 WC-tilat	Wc	1,79	1,79				
	015	73 WC-tilat	1,79	1,79	016	31 Normaali- ja opetustilat	Pienryhmä	13,85	13,85	Tila liitetty kesällä 2024 opetustilaan 017			
	016	445 Lääketiet. toimitilat	13,85	13,85	017	31 Normaali- ja opetustilat	OT	49,59	49,59	Tila liitetty kesällä 2024 opetustilaan 017			
	017	211 Toimistotilat	49,59	49,59							Tila liitetty kesällä 2024 opetustilaan 017		
	018	211 Toimistotilat											
019	75 Taukotilat												
Yhteensä			247,1	195,0				248,5	195,3				
K KRS													
Tekniset tilat (vain hum)													
xx	xx				020	45 Tekniset aputilat			1,26				
					021	45 Tekniset aputilat			0,75				

Kaivoksen koulu - muutos- ja korjaushanke - tarveselvitys-hankesuunnitelma 2024
Alustava tilaohjelmataulukko

25.11.2024

Alue												
	Olemassa oleva		2024 mitattu		Uusi				Toimenpidekuvaus			
	huone nro	Nimi	pinta-ala (hum)		Huone nro	Nimi	Tilan nimi	pinta-ala (hum)				
katto	521	Varastotilat	23,51		301	521 Varastotilat	Kulissivarasto	23,51		Tilan tuleva käyttö vielä auki		
	94	Rak.tekn.tilat	26,23		302	94 Rak.tekn.tilat	IVKH 6	26,23				
	94	Rak.tekn.tilat	68,42		303	94 Rak.tekn.tilat	IVKH 1	68,42		Tella Rooftop Oy		
	94	Rak.tekn.tilat	68,1		304	94 Rak.tekn.tilat	IVKH 2	68,1				
	94	Rak.tekn.tilat	44,4		305	94 Rak.tekn.tilat	IVKH 3	44,4		DNA Oy		
	94	Rak.tekn.tilat	43,9		306	94 Rak.tekn.tilat	IVKH 4	43,9				
	94	Rak.tekn.tilat	21,8		307	94 Rak.tekn.tilat	IVKH 5	21,8				
					308	94 Rak.tekn.tilat	IVKH 7	65,1		Uusi konehuone		
Yhteensä			0					361,4	0,0			
katto												



LIITE 5
tilaohjelma

Kaivoksen koulu - muutos- ja korjaushanke - tarveselvitys-hankesuunnitelma 2024
Alustava tilaohjelmataulukko

Alue											
huone nro	Nimi	Olemassa oleva		2024 mitattu		Huone nro	Nimi	Tilan nimi	Uusi		Toimenpidekuvaus
		pinta-ala (hum)	pinta-ala (hym)	pinta-ala (hum)	pinta-ala (hym)				pinta-ala (hum)	pinta-ala (hym)	
1.KRS	101	83 Sisäkäyntitilat	2,77	2,77		101	83 Sisäkäyntitilat	Tk	2,77	2,77	Tilat 103, 103A, 104, 105, 105a ja 106 yhdistetään tilaksi 102
	102	91 Käytävät	15	15		102	643 Suurtaulukkeittiot	Keittiö	135,75	135,75	
						102b	86 Silvous- ja huoltotilat	Sk	4,35	4,35	
						102c	521 Varastotilat	Kulvavarasto	6,3	6,3	
	103	73 WC-tilat	1,5	1,5							Yhdistetään tilaan 102
	103A	521 Varastotilat	1	1							
	104	73 WC-tilat	1,5	1,5							
	105	31 Normaaliivar. opetustilat	59,5	59,5							
	105A	31 Normaaliivar. opetustilat	60,5	60,5							Yhdistetään tilaan 102
	106	31 Normaaliivar. opetustilat	18,5	18,5							
						106	71 Pukutilat	Keittiö sosiaalitilat	7,28	7,28	Yhdistetään tilaan 102
						106a	73 WC-tilat	ph	1,34	1,34	
						106b	73 WC-tilat	Wc	2	2	
						107	91 Käytävät	Käytävä	70,26	1,56	
107	91 Käytävät	83,5				107A	921 Portaatt	Porrash.	14,5	14,5	Yhdistetään tilojen 110 ja 111 kanssa
107A	921 Portaatt	5,5	5,5			108	643 Suurtaulukkeittiot	Linjastot	61,1	61,1	
108	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60			109	63 Vleisöruokailutlat	Ruokasali	181,7	181,7	
109	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60								
110	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60								Yhdistetään tilaan 109 kanssa
111	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60								
112	72 Pesutlat	12,2	12,2			112	72 Pesutlat	Wc/T	12,2	12,2	
112.1	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.1	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	
112.10	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.10	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	Yhdistetään tilaan 102
112.2	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.2	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	
112.3	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.3	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	
112.4	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.4	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	
112.5	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.5	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	Yhdistetään tilaan 102
112.6	73 WC-tilat	1,74	1,74			112.6	73 WC-tilat	Wc	1,74	1,74	
112.7	73 WC-tilat	1,9	1,9			112.7	73 WC-tilat	Wc	1,9	1,9	
112.8	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.8	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	
112.9	73 WC-tilat	1,56	1,56			112.9	73 WC-tilat	Wc	1,56	1,56	Yhdistetään tilaan 102
113	72 Pesutlat	9,28	9,28			113	72 Pesutlat	Wc	9,28	9,28	
113.1	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.1	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.10	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.10	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.11	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.11	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.2	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.2	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	Yhdistetään tilaan 102
113.3	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.3	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.4	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.4	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.5	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.5	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.6	73 WC-tilat	1,8	1,8			113.6	73 WC-tilat	Wc	1,8	1,8	Yhdistetään tilaan 102
113.7	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.7	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.8	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.8	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
113.9	73 WC-tilat	1,6	1,6			113.9	73 WC-tilat	Wc	1,6	1,6	
114	83 Sisäkäyntitlat	10,3	10,3			114	83 Sisäkäyntitlat	Tk	10,3	10,3	Yhdistetään tilaan 102
114B	211 Toimistotlat	5,4	5,4			114B	211 Toimistotlat	Vahtimest.	5,4	5,4	
115	91 Käytävät	154,4				115	91 Käytävät	Aula	135,75	1,56	
116	91 Käytävät	55,5				116	91 Käytävät	Käytävä	55,5	1,56	
116A	75 Taukotlat	10	10			116A	86 Silvous- ja huoltotlat	Silvouskeskus	25,9	25,9	Yhdistetään tilaan 102
117	31 Normaaliivar. opetustlat	60,5	60,5			117	31 Normaaliivar. opetustlat	OT	60,5	60,5	
118	31 Normaaliivar. opetustlat	59,5	59,5			118	31 Normaaliivar. opetustlat	OT	59,5	59,5	
119	31 Normaaliivar. opetustlat	60,3	60,3			119	31 Normaaliivar. opetustlat	OT	60,3	60,3	
120	31 Normaaliivar. opetustlat	60,2	60,2			120	31 Normaaliivar. opetustlat	OT	60,2	60,2	Yhdistetään tilaan 102
121	71 Pukutlat	12,4	12,4			121	71 Pukutlat	Silvous sosiaalitlat	12,4	12,4	
121A	73 WC-tilat	9,5	9,5								
121B	86 Silvous- ja huoltotlat	14	14			121B	72 Pesutlat	Ph	3,7	3,7	
						121C	73 WC-tilat	Wc	1,8	1,8	Yhdistetään tilaan 102
122	521 Varastotlat	9,7	9,7			122	521 Varastotlat	Kuotalteen varasto	9,7	9,7	
122A	91 Käytävät	3,2				122A	91 Käytävät	Käytävä	3,2		
123	91 Käytävät	8,5				123	91 Käytävät	Käytävä	17,1		
123A	45 Tekniset aputlat	1,7	1,7			123A	45 Tekniset aputlat	Kompr.h.	1,7	1,7	Yhdistetään tilaan 102
123B	73 WC-tilat	9	9			123B	31 Normaaliivar. opetustlat	Pienryhmä	23,	23,	
124	921 Portaatt	7,5	7,5								
124A	91 Käytävät	1,2									
125	521 Varastotlat	13,5	13,5			125	521 Varastotlat	Kirjavarasto	21,2	21,2	Yhdistetään tilaan 102
125A	641 Minikeittiot	7,5	7,5								
						125B	91 Käytävät	Noostitlat	3,5		
						125C	521 Varastotlat	Varasto	4,1	4,1	
126	65 Keittön kylmätlat	10,5	10,5			126	521 Varastotlat	Varasto	23,1	23,1	Yhdistetään tilaan 102
127	65 Keittön kylmätlat	10,5	10,5								
128	31 Normaaliivar. opetustlat	34,5	34,5			128	31 Normaaliivar. opetustlat	Soluula	39,5	39,5	
128A	91 Käytävät	6									
128B	73 WC-tilat	4,5	4,5			129	31 Normaaliivar. opetustlat	OT/Resurriop.	50,7	50,7	Yhdistetään tilaan 102
130	521 Varastotlat	13,1	13,1			130	521 Varastotlat	Var./vesisulut	13,1	13,1	
130A	91 Käytävät	10,5				130A	91 Käytävät	Käytävä	10,5	10,5	
131	211 Toimistotlat	14,9	14,9			131	211 Toimistotlat	Klnteistönhuolto	14,9	14,9	
133	91 Käytävät	10,8				133	91 Käytävät	Käytävä	10,8		Yhdistetään tilaan 102
134	216 Toimiston aputlat	2,4	2,4			134	45 Tekniset aputlat	Tele	2,4		
135	521 Varastotlat	14,9	14,9			135	521 Varastotlat	Klnteistönhoidon var.	14,9	14,9	
	Puhdistush.	8,8	8,8			137	VSS erittelemätön	Puhdistush.	8,8	8,8	
137A	91 Käytävät	5,1				137A	91 Käytävät	Käyt.	5,1		Yhdistetään tilaan 102
138	819 VSS erittelemätön	23,4	23,4			138	819 VSS erittelemätön	Suojah.	23,4	23,4	
139	819 VSS erittelemätön	23,	23,			139	819 VSS erittelemätön	Suojah.	23,	23,	
140	819 VSS erittelemätön	18,2	18,2			140	819 VSS erittelemätön	Suojah.	18,2	18,2	
141	819 VSS erittelemätön	24,8	24,8			141	819 VSS erittelemätön	Suojah.	24,8	24,8	Yhdistetään tilaan 102
Yhteensä				1402,78	1064,14					1398,6	1095,1
1 KRS											
Tekniset tilat (vain hum)											
						132	45 Tekniset aputlat	LV-tilat		22,77	
xx		xx				136	45 Tekniset aputlat	Sähköpääkeskus		10,64	



LIITE 5
tilaohjelma

Kaivokselan koulu - muutos- ja korjaushanke - tarveselvitys-hankesuunnitelma 2024
Alustava tilaohjelmataulukko

25.11.2024

	Olemassa oleva		2024 mitattu		2024 mitattu		Lusi		Toimenpidekuuvus	
	huone nro	Nimi	pinta-ala (hym)	pinta-ala (hym)	huone nro	Nimi	Tilan nimi	pinta-ala (hym)	pinta-ala (hym)	
2. KRS	129	431 Työpajat, verstaat	44	44						
	200	521 Varastotilat	5	5	200	83 Sisäänkäyntitilat	Tk/kengät	11,	11,	Yhdistetään tilan 200A kanssa
	200A	83 Sisäänkäyntitilat	5,5	5,5						Yhdistetään tilan 200 kanssa
	200B	91 Käytävät			200B	83 Sisäänkäyntitilat	Vaatehalla	34,9	34,9	
	200C	91 Käytävät	103		200C	91 Käytävät	Käytävä	102,7		
	200D	91 Käytävät	59,5		200D	91 Käytävät	Käytävä	59,5		Yhdistetään tilaan 200G
	200E	921 Portaat	2,49	2,49						
	200G	921 Portaat	21,	21,	200G	921 portaat	Porrash.	21,	21,	
	201	91 Käytävät	68,5		201	91 Käytävät	Käytävä	34,5		
	202	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60	202	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	59,2	59,2	
	203	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60	203	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	54,47	54,47	
	204	31 Normaaliivar. opetustilat	57	57	204	31 Normaaliivar. opetustilat	Pienryh.	29,68	29,68	Tila 204 jaetaan tiloiksi 204 ja 204B
					204B	31 Normaaliivar. opetustilat	Pienryh.	26,06	26,06	Tila 204 jaetaan tiloiksi 204 ja 204B
	205	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60	205	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	59,82	59,82	
	206	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60	206	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	59,75	59,75	
	207	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60	207	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	59,58	59,58	
	208	31 Normaaliivar. opetustilat	60	60	208	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	60,32	60,32	
	209	91 Käytävät	10,4	10,4	209	83 Sisäänkäyntitilat	Eteinen	10,4	10,4	
	210	641 Minikeittiöt	10,	10,	210	641 Minikeittiöt	Minikeittiö	10,	10,	
	211	73 WC-tilat	1,7	1,7	211	73 WC-tilat	wc	1,7	1,7	
	212	75 Taukotilat	75,	75,	212	75 Taukotilat	Opettajien huone	75,	75,	
	212B	216 Toimiston aputilat	4,7	4,7	212B	216 Toimiston aputilat	kopioi.	4,7	4,7	
	213A	211 Toimistotilat	9	9	213A	216 Toimiston aputilat	Monistus	16,7	16,7	Yhdistetään tilan 213B kanssa
	213B	211 Toimistotilat	7	7						Yhdistetään tilan 213A kanssa
	214	531 Arkistotilat	6,3	6,3	214	531 Arkistotilat	Arkisto	6,3	6,3	
	215	211 Toimistotilat	13,	13,	215	211 Toimistotilat	Koulusihteeri	13,	13,	
	216	211 Toimistotilat	12,7	12,7	216	211 Toimistotilat	Rehtori	12,7	12,7	
	217	91 Käytävät	18,1		217	91 Käytävät	Aula/odotus	18,1		
	217A	211 Toimistotilat	17,9	17,9	217A	211 Toimistotilat	Rehtori	17,9	17,9	
	217B	521 Varastotilat	11,2	11,2	217B	521 Varastotilat	Varasto	11,2	11,2	
	217C	211 Toimistotilat	8,1	8,1	217C	211 Toimistotilat	Työtila	8,1	8,1	
	218	211 Toimistotilat	20,6	20,6	218	211 Toimistotilat	Kurattori	20,6	20,6	
	218A	86 Siivous- ja huoltotilat	6,8	6,8	218A	86 Siivous- ja huoltotilat	Siivoush.	6,8	6,8	
	219	83 Sisäänkäyntitilat	12,4	12,4	219	83 Sisäänkäyntitilat	Odotus	12,4	12,4	
	219A	73 WC-tilat	2,1	2,1	219A	73 WC-tilat	Wc	2,1	2,1	
	219B	75 Taukotilat	8,5	8,5	219B	75 Taukotilat	Lepoh.	8,5	8,5	
	219C	445 Lääketiet. toimitilat	20,7	20,7	219C	445 Lääketiet. toimitilat	Terv.hoitaja	20,7	20,7	
	219D	445 Lääketiet. toimitilat	15,07	15,07	219D	445 Lääketiet. toimitilat	Psykologi	15,07	15,07	
	220	91 Käytävät	11,11		220	91 Käytävät	Käytävä	11,11		
	220A	521 Varastotilat	7,	7,	220A	521 Varastotilat	Varasto	7,	7,	
	221A	91 Käytävät	1,8		221A	91 Käytävät	Käyt.	1,8		
	221B	73 WC-tilat	1,2	1,2	221B	73 WC-tilat	Wc	1,2	1,2	
	222	71 Pukutilat	21,2	21,2	222	71 Pukutilat	Pukuh.	21,2	21,2	
	222A	73 WC-tilat	2,4	2,4	222A	73 WC-tilat	Wc	2,4	2,4	
	223	72 Pesutilat	12,3	12,3	223	72 Pesutilat	Suihkuh.	12,3	12,3	
	224	72 Pesutilat	12,2	12,2	224	72 Pesutilat	Suihkuh.	12,2	12,2	
	225	71 Pukutilat	25,52	25,52	225	71 Pukutilat	Pukuh.	25,52	25,52	
	225A	73 WC-tilat	2,3	2,3	225A	73 WC-tilat	Wc	2,3	2,3	
	227	91 Käytävät	10,8		227	91 Käytävät	Käytävä	10,8		
	227B	521 Varastotilat	6,9	6,94	227B	521 Varastotilat	Varasto	6,9	6,94	
	228	47 Liikuntatilat	301,2	301,2	228	47 Liikuntatilat	Liikuntasali	301,2	301,2	
					228	521 Varastotilat	Voim.väl.var.	15,5	15,47	Huom! Tila ollut ennen numerolla 256
	230	521 Varastotilat	17	17	230	521 Varastotilat	Voim.väl.var.	15,2	15,2	
	231	47 Liikuntatilat	36,2	36,2	231	47 Liikuntatilat	Näyttämö	36,2	36,2	
	232	91 Käytävät	188,4		232	91 Käytävät	Aula	188,4		
	233	63 Yleisöruokailutilat	116	116	233	4619 Lukusallit	Kirjasto	53,84	53,84	
					233B	4619 Lukusallit	Kirjasto/Pr	18,62	18,62	
					233C	31 Normaaliivar. opetustilat	Pienryhmä	38,71	38,71	
	234	91 Käytävät	133		234	91 Käytävät	Käytävä	62,65		Tila 234 jaetaan tiloiksi 234, 234B ja 234C
					234B	83 Sisäänkäyntitilat	Vaatehalla	26,08	26,08	
					234C	83 Sisäänkäyntitilat	Vaatehalla	42,04	42,04	
						31 Normaaliivar. opetustilat	OT	73,34	73,34	
	236	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	102	102	236	31 Normaaliivar. opetustilat	Erytämistila	13,48	13,48	Jaetaan tilasta 236
					236B	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	36,11	36,11	
	237	31 Normaaliivar. opetustilat	36	36	237	31 Normaaliivar. opetustilat	Pienryhmä	19,3	19,3	Tila 238 jaetaan tiloiksi 238 ja 238B
	238	31 Normaaliivar. opetustilat	36	36	238	31 Normaaliivar. opetustilat	Pienryhmä	16,2	16,2	Tila 238 jaetaan tiloiksi 238 ja 238B
					238B	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	60,2	60,2	
	239	31 Normaaliivar. opetustilat	36	36	239	31 Normaaliivar. opetustilat	OT			
	239C	521 Varastotilat								Tila on jo aikaisemmin liitetty tilaan 239
	240	31 Normaaliivar. opetustilat	47	47	240	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	46,6	46,6	
	241	31 Normaaliivar. opetustilat	47	47	241	521 Varastotilat	Musiikin varasto	23,1	23,1	
					242	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	Musiikki	70,7	70,7	
	242									
	243	31 Normaaliivar. opetustilat	47	47						Tila 243 liitetään tiloihin 242 ja 244
	244	31 Normaaliivar. opetustilat	47	47	244	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	71,	71,	
	245	31 Normaaliivar. opetustilat	47	47	245	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	47,1	47,1	
	246	521 Varastotilat	12	12						Tila 246 liitetään tilaan 247
	247	521 Varastotilat	10	10	247	31 Normaaliivar. opetustilat	Pienryhmä	22,5	22,5	
	248	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	82,5	82,5	248	31 Normaaliivar. opetustilat	OT	71,6	71,6	
	248.001	83 Sisäänkäyntitilat	8,3	8,3	248.001	83 Sisäänkäyntitilat	Vaht./kengät	10,6	10,6	
	250A	73 WC-tilat	1,51	1,51	250A	83 Sisäänkäyntitilat	Vaht./kengät	8,3	8,28	
	250B	73 WC-tilat	1,41	1,41	250B	73 WC-tilat	Wc	1,51	1,51	
	250C	73 WC-tilat	1,43	1,43	250C	73 WC-tilat	Wc	1,41	1,41	
					250C	73 WC-tilat	Wc	1,43	1,43	
						31 Normaaliivar. opetustilat	OT	59,3	59,3	
	251	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	59,3	59,3	251					
	252	521 Varastotilat	14	14	252	521 Varastotilat	Varasto	17,1	17,1	Liitetään tilaan 252
	253	86 Siivous- ja huoltotilat	3	3						
					254	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	Pehmeä käsityö	80,1	80,1	
	254									
	255	211 Toimistotilat	6	6						Liitetään tilaan 254
	255A	521 Varastotilat	1	1						Liitetään tilaan 254
	255B	521 Varastotilat	1	1						Liitetään tilaan 254
	256	63 Yleisöruokailutilat	80,5	80,5	256	3249 Muut erityisaiheiden opetustilat	Kuvaamataito	76,1	76,1	Huom! Muutettu tilaksi 229
	256	521 Varastotilat	17,	17						
	257	921 Portaat	6,3	6,3	257	921 Portaat	Porrash.	6,3	6,3	
	260	73 WC-tilat	8,6	8,6	260	73 WC-tilat	Opett.wc	8,6	8,6	
261	83 Sisäänkäyntitilat	2,5	2,5	261	83 Sisäänkäyntitilat	Tk	2,5	2,5		
262	83 Sisäänkäyntitilat	3,4	3,4	262	83 Sisäänkäyntitilat	Tk	3,4	3,4		
265	91 Käytävät	41,5		265	83 Sisäänkäyntitilat	Vaatehalla	41,79	41,79		
				265B	83 Sisäänkäyntitilat	Tk/kengät	13,86	13,86		
266	73 WC-tilat	4,99	4,99	266	73 WC-tilat	LE-wc	4,99	4,99		
267A	91 Käytävät	4,91		267A	91 Käytävät	Käyt	4,91			
267B	73 WC-tilat	1,97	1,97	267B	73 WC-tilat		1,97	1,97		
267C	73 WC-tilat	1,45	1,45	267C	73 WC-tilat		1,45	1,45		
267D	73 WC-tilat	1,44	1,44	267D	73 WC-tilat		1,44	1,44		
268	521 Varastotilat	8,7	8,7	268	86 Siivous- ja huoltotilat	Siivous	8,7	8,7		
269A	73 WC-tilat	1,8	1,8	269A	73 WC-tilat	Wc	1,8	1,8		
269B	73 WC-tilat	1,2	1,2	269B	73 WC-tilat	Wc	1,2	1,2		
270	83 Sisäänkäyntitilat	17	17	270	431 Työpajat, verstaat	Makerspace	19,1	19,1		
271	431 Työpajat, verstaat	100	100	271	431 Työpajat, verstaat	Konesali+varasto	71,	71,		
272	431 Työpajat, verstaat	19	19						Liitetään tilaan 271	
272A	211 Toimistotilat								Liitetään tilaan 271	
273	71 Pukutilat	5,5	5,5						Liitetään tilaan 270	
274	521 Varastotilat	5,5	5,5						Liitetään tilaan 270	
275	73 WC-tilat	4,3	4,3						Liitetään tilaan 278	
276	86 Siivous- ja huoltotilat	2	2						Liitetään tilaan 278	
277	521 Varastotilat								Liitetään tilaan 278	
277A	45 Tekniset aputilat	3	3	277A	45 Tekniset aputilat	Purunpoisto	3,	3,	Huom! Sijainti muuttuu	
278	431 Työpajat, verstaat			278	431 Työpajat, verstaat	Tekninen työ	90,8	90,79		
				279	83 Sisäänkäyntitilat	Naulakot	13,5	13,53		
280	431 Työpajat, verstaat	12,5	12,5	280	431 Työpajat, verstaat	Pintakäsittely	12,6	12,6	Huom! Sijainti muuttuu	
				280B	431 Työpajat, verstaat	Kuumakäsittely	12,3	12,3		
281	211 Toimistotilat	3	3							
282	72 Pesutilat	6	6							
				283	73 WC-tilat	Wc	2,6	2,6		
Yhteensä			3049,26	2408,74				3032,2	2537,9	

VANTAAN KAUPUNKI	TAVOITEHINTA
TOIMITILAJOHTAMINEN	Hankesuunnitelma (TS - HS - L1)
Suunnittelu- ja hankepalvelut	25.11.2024

Kaivoksen koulun muutos- ja korjaustyöt

Kaivosvoudintie 10, 01610 Vantaa

Laajuustiedot :	
bruttoala	5 730 brm2
hyötystä	3 828 hym2
huoneistoala	4 865 htm2
tilavuus	21 740 rm3
tehokkuusluku	1,50

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	1 480 000	258,29	386,62	68,08
suunnittelu	1 020 000			
rakennuttaminen	460 000			
liittymismaksut	0			
<u>Rakennustekniset työt</u>	7 530 000	1 314,14	1 967,08	346,37
- sis.pihatyt				
<u>LVI-työt</u>	1 300 000	226,88	339,60	59,80
LVV-työt	530 000			
IV-työt	590 000			
Säätölaitteet	180 000			
<u>Sähkötyöt</u>	1 200 000	209,42	313,48	55,20
<u>Erillishankinnat</u>	280 000	48,87	73,15	12,88
Muutos- ja lisätyövaraus	1 310 000	228,62	342,22	60,26
KUSTANNUSARVIO (alv 0%)	13 100 000	2 286,21	3 422,15	602,58
KUSTANNUSARVIO (alv 25,5%)	16 440 500	2 869,20	4 294,80	756,23

Hintataso KL 102,0 (11/24)

Arvioon sisältyy:	- Sääsuojaus
Arvioon ei sisälly:	- Mahdollisten louhintojen kustannukset (jos uusittavien piharakenteiden koko kasvaa)
	- Mahdollisten tontin rasitteiden (mukaan lukien pilaantuneet maat) kustannukset
	- Käyttäjätehtävät kuten irtaimisto- ja laitehankinnat
	- Globaalin taloustilanteen vuoksi kustannuskehitys ei ole tarkasti ennustettavissa

Suunnittelu ja hankepalvelut 25.11.2024

Anne Papunen
Kustannusinsinööri



Kaivoksen koulun muutos- ja korjaushanke
Tarveselvitys-hankesuunnitelman liitteet
25.11.2024



8 §

Perusopetuksen iltapäivätoiminnan lisäävustus ja maksuhuojennusten kompensaatio syksyllä 2024

VD/151/02.03.01.03/2024

Hallintosäännön 9 luvun 5 §:n 11 kohdan mukaan kasvatuksen ja oppimisen lautakunta tehtävälueellaan päättää hyväksyä vuosittain aamu- ja iltapäivätoiminnan toimintasuunnitelman, päättää toiminnan laajuudesta ja järjestämistavasta sekä myöntää aamu- ja iltapäivätoiminnan avustukset.

Perusopetuksen iltapäivätoiminnan avustus maksetaan niille palveluntuottajille, jotka ovat tehneet sopimuksen iltapäivätoiminnan järjestämisestä Vantaan kaupungin kanssa. Tällä hetkellä voimassa olevia sopimuksia on 19 palveluntuottajan kanssa. Lisäksi perusopetuksen iltapäivätoimintaa pilotoidaan lv. 2024–25 kaupungin omana toimintana Hämeenkylässä, Kaivokselan ja Kuusikon kouluilla (kasvatuksen ja oppimisen lautakunnan päätös 13.5.2024 § 10) ja tähän toimintaan kohdennetaan avustukset samoin periaattein kuin palveluntuottajille.

Vantaan kaupunki on saanut opetus- ja kulttuuriministeriön päätöksellä 2 001 426 euroa valtionosuutta vuodelle 2024. Valtionosuus perustuu toteutuneisiin ohjaustunteihin vuosina 2022 ja 2023.

Valtionosuuden lisäksi iltapäivätoiminnan avustuksissa huomioidaan Vantaan kaupungin aamu- ja iltapäivätoiminnan vuosittainen 400 000 euron kokonaisbudjetti, josta palveluntuottajille ohjataan avustuksina 230 000 euroa. Muu osuus käytetään kasvatuksen ja oppimisen lautakunnan 13.6.2023 tekemän päätöksen mukaan koulun ja iltapäivätoiminnan välisen yhteistyön vahvistamiseen sekä kaupungin tukeen ja ohjaukseen iltapäivätoiminnalle.

Kevään 2024 osalta kohdennettua avustusta palveluntuottajille maksettiin 350 €/ 4 h/lapsi ja 330 €/5 h/lapsi 8.1.2024 lapsilukumäärän mukaan ja syksyn avustusta samat lapsikohtaiset summat 20.9.2024 lapsilukumäärän mukaan. Tämän lisäksi palveluntuottajille maksettiin kaupungin omasta määrärahasta keväällä 47,60 €/lapsi ja syksyllä 44,44 €/lapsi.

Koska iltapäivätoimintaan osallistuvien lasten todellinen lukumäärä on jäänyt arvioitua pienemmäksi, ja koska maksuhuojennusta haettiin arvioitua vähemmän, voidaan vuoden 2024 iltapäivätoiminnan budjetista jakaa palveluntuottajille lisäävustuksena 80 €/lapsi 20.9.2024 lapsilukumäärän mukaan iltapäivätoiminnan järjestämiseen ja tarvittaessa lisähenkilökunnan palkkaamiseen. Lisäksi samassa yhteydessä palveluntuottajille korvataan asiakasmaksuhuojennuksista aiheutuneet tulojen menetykset (taulukkolaskelma alla).



Syksyn 2024 lisäävustus iltapäivätoimintaan 80 € /lapsi 20.9.2024 tilanteen mukaisesti ja maksuhojennusten hyvitykset

Iltapäivätoiminnan järjestäjille maksettavat avustukset

	Valtionosuus			
	80,00 €/lapsi lkm	yht. €	Maksuhoj. syksy €	Maksetaan yht. €
H & S International School Oy/ HSIS iltapäivätoiminta	107	8560,00	2033,50	10593,50
Japalo Oy	20	1600,00	532,00	2132,00
Koivukylän Palloseura ry	55	4400,00	1918,00	6318,00
Korson Veto ry	48	3840,00	1057,00	4897,00
Luna afternoon club oy	78	6240,00	2726,50	8966,50
Mammolina Oy	120	9600,00	997,50	10597,50
Nano, lasten ja nuorten kerhotoiminta oy	275	22000,00	5512,50	27512,50
Pilke päiväkodit Oy	587	46960,00	13384,00	60344,00
Sahan-seura ry	0	0,00	0,00	0,00
Tikkurilan palloseura ry	96	7680,00	2989,00	10669,00
Vantaan lastenliitto ry	343	27440,00	8809,50	36249,50
Vantaan NMKY ry	164	13120,00	3601,50	16721,50
Vantaan Sanataidekoulu ry	203	16240,00	6055,00	22295,00
Vantaan seudun steinerkoulun kouluyhdistys ry	29	2320,00	542,50	2862,50
Vantaan seurakuntayhtymä	179	14320,00	3682,00	18002,00
Folkhälsan i Östra Helsing rf	11	880,00	0,00	880,00
Folkhälsan Valfärd Ab	46	3680,00	245,00	3925,00
Folkhälsans förbund rf	46	3680,00	227,50	3907,50
Hem och Skola vid Helsing Kyrkoby Lågstadium rf	19	1520,00	0,00	1520,00
Sopimusjärjestäjät yhteensä	2426	194080,00	54313,00	248393,00
Vantaan kaupunki pilotti	162	12960,00	3745,00	16705,00
Kaikki yhteensä	2588	207040,00	58058,00	265098,00

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 8

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- jakaa lisäävustuksena iltapäivätoiminnan järjestämiseen 80 €/lapsi 20.9.2024 lapsilukumäärän mukaan ja korvata palveluntuottajille syksyn 2024 maksuhojennuksista aiheutuneet menetykset.
- että avustus maksetaan kustannuspaikasta 133050000.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: Perusopetuksen palvelualue ja ruotsinkielinen palvelualue
- ote iltapäivätoiminnan palveluntuottajat

Muutoksenhakuohje: Oikaisuvaatimus kasvatuksen ja oppimisen lautakunnalle

Lisätiedot:

iltapäivätoiminnan koordinaattori Riikka Hakola, puh. 040 629 9971, etunimi.sukunimi(at)vantaa.fi



9 §

Opiskelijan oikeusturvatoimielimen jäsenten nimeäminen

VD/8019/00.00.01.02/2024

Ammatillisesta koulutuksesta annetun lain (531/2017) 93 §:n 1 momentin mukaan opiskeluoikeuden peruuttamisesta ja palauttamisesta, määräaikaisesta erottamisesta, asuntolasta erottamisesta sekä opiskeluoikeuden pidättämisestä päättää koulutuksen järjestäjän asettama monijäseninen toimielin. Korkeintaan kolmen kuukauden määräaikaisesta erottamisesta ja asuntolasta erottamisesta voi koulutuksen järjestäjän niin päättäessä päättää rehtori.

Pykälän 2 momentin mukaan monijäsenisessä toimielimessä tulee olla ainakin koulutuksen järjestäjän, opiskelijahuollon, opettajien, työelämän ja opiskelijoiden edustus. Koulutuksen järjestäjä nimeää toimielimen puheenjohtajan ja muut jäsenet enintään kolmeksi vuodeksi kerrallaan. Opiskeluoikeuden peruuttamista ja palauttamista koskevassa asiassa koulutuksen järjestäjä nimeää toimielimeen lisäksi tutkinnon suorittajan koulutussopimustyöpaikan tai oppisopimuksen osalta työnantajan edustajan. Toimielimen puheenjohtajaksi tulee nimetä muu kuin opiskelijoita edustava jäsen. Opiskelijoita edustavan jäsenen tulee olla 15 vuotta täyttänyt. Opiskelijoita edustavalla jäsenellä on läsnäolo- ja puheoikeus toimielimen kokouksessa. Toimielimen äänivaltaiset jäsenet toimivat virkavastuulla. Koulutuksenjärjestäjä päättää tarkemmin toimielimen toimintatavoista ja päätöksenteosta.

Vantaan kaupungin hallintosäännön 4 luvun 10 §:n 9 kohdan mukaan ammattiopisto Varian rehtori tai hänen määräämänsä päättää opiskelijan korkeintaan kolme kuukautta kestävästä määräaikaisesta erottamisesta. Vantaan kaupungin hallintosäännön 9 luvun 5 §:n 2 momentin 1. kohdan mukaan Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta tehtäväalueellaan päättää ammatillisen koulutuksen monijäsenisestä toimielimestä, joka päättää ammatillisen koulutuksen opiskelijan opiskeluoikeuden peruuttamisesta ja palauttamisesta, oppivelvollisuuslaissa tarkoitetun oppivelvollisen määräaikaisesta erottamisesta, muun kuin oppivelvollisuuslaissa tarkoitetun oppivelvollisen opiskelijan yli kolme kuukautta kestävästä määräaikaisesta erottamisesta sekä opiskelusta pidättämisestä, sekä toimielimen jäsenten nimeämisestä ja toimielimen puheenjohtajasta ja varapuheenjohtajasta.

Opetuslautakunta päätti 1.10.2012 § 15 opiskelijan oikeusturvatoimielimen perustamisesta ja jäsenten nimeämisen periaatteista. Koulutuksen järjestäjällä, opiskelijahuollolla, opettajilla, työelämällä ja opiskelijoilla on kullakin yksi edustaja toimielimessä. Lisäksi kullakin edustajalla tulee olla henkilökohtainen varajäsen. Silloin, kun toimielin tekee päätöksen opiskeluoikeuden peruuttamisesta tai palauttamisesta, opiskelijan työssäoppimispaikan osalta työnantajan edustajan nimeää toisen asteen koulutuksen tulosalueen johtaja.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta päätti 7.12.2021 § 7 nimetä opiskelijan oikeusturvatoimielimeen jäsenet ja heidän henkilökohtaiset varajäsenensä ajalle 1.1.2022-31.12.2024 seuraavasti:

- a) nimetä opiskelijoiden oikeusturvatoimielimen jäsenet ja heidän henkilökohtaiset varajäsenensä toimikaudeksi 1.1.2022-31.12.2024 seuraavasti:

Varsinainen jäsen

Henkilökohtainen varajäsen

Työelämän edustaja:

Helsingin seudun kauppakamarin

Nobina Finland Oy

Vantaan toimiston johtaja

Ilmo Jokela

Markku Lahtinen



Koulutuksen järjestäjän edustaja:
Toisen asteen koulutuksen johtaja
Ari Ranki

Kehittämispäällikkö
Hanna Kukkonen

Opiskelijahuollon edustaja:
Kuraattori Tiia Strömberg

Erityisopettaja Marianne Mölsä

Opettajien edustaja:
Lehtori Tiina Pilto

Lehtori Markku Koskinen

Opiskelijoiden edustaja:
Juissi Anh Duy Ngo

Jutta Virpi

b) nimetä Ari Ranki toimielimen puheenjohtajaksi ja toimielimen varapuheenjohtajaksi Markku Lahtinen

c) todeta, että Vantaan ammattiopisto Varian rehtori esittelee opiskelijan oikeusturvatoimielimen käsiteltäväksi tulevat asiat

d) että silloin, kun toimielin tekee päätöksen opiskeluoikeuden peruuttamisesta tai palauttamisesta opiskelijan koulutussopimustyöpaikan ja oppisopimuksen osalta, työnantajan edustajan nimeää toisen asteen koulutuksen johtaja.

e) että, asetettavan toimielimen toimikausi jatkuu kuitenkin siihen saakka, kunnes uusi toimielin on asetettu.

Toimielimen opiskelijoiden edustajan henkilökohtaisen varajäsen valmistumisen vuoksi Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta nimesi 10.10.2023 § 13 toimikaudelle 1.10.2023-31.12.2024 opiskelijoiden edustajan henkilökohtaiseksi varajäseneksi Al Salman Saif.

Toimielimen toimikausi on päättymässä, joten on tarpeen nimetä opiskelijan oikeusturvatoimielimen jäsenet ja varajäsenet toimikaudeksi 1.1.2025-31.12.2027.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 9

Apulaiskaupunginjohtajan esitys:

Päätetään

- a) nimetä opiskelijoiden oikeusturvatoimielimen jäsenet ja heidän henkilökohtaiset varajäsenensä toimikaudeksi 1.1.2025-31.12.2027 seuraavasti:

Varsinainen jäsen

Henkilökohtainen varajäsen

Työelämän edustaja:
Helsingin seudun kauppakamarin
Vaikuttamistyön johtaja
Markku Lahtinen

Pohjolan Liikenne Oy
Tiina Turppo

Koulutuksen järjestäjän edustaja:
Toisen asteen koulutuksen johtaja

Kehittämispäällikkö



Ari Ranki

Hanna Kukkonen

Opiskeluhuollon edustaja:
Kuraattori Tiia Strömberg

Opinto-ohjaaja Outi Koivisto

Opettajien edustaja:
Lehtori Tiina Pilto

Lehtori Markku Koskinen

Opiskelijoiden edustaja:
Kerem Eren

Jere Kytösaari

- b) nimetä Ari Ranki toimielimen puheenjohtajaksi ja toimielimen varapuheenjohtajaksi Markku Lahtinen
- c) todeta, että Vantaan ammattiopisto Varian rehtori esittelee opiskelijan oikeusturvatoimielimen käsiteltäväksi tulevat asiat
- d) että silloin, kun toimielin tekee päätöksen opiskeluoikeuden peruuttamisesta tai palauttamisesta opiskelijan koulutussopimustyöpaikan ja oppisopimuksen osalta, työnantajan edustajan nimeää toisen asteen koulutuksen johtaja.
- e) että, asetettavan toimielimen toimikausi jatkuu kuitenkin siihen saakka, kunnes uusi toimielin on asetettu.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Täytäntöönpano: Toisen asteen koulutus
- ote asianosaisille

Muutoksenhakuohje: Oikaisuvaatimus kasvatuksen ja oppimisen lautakunnalle

Lisätiedot:

toisen asteen koulutuksen johtaja Ari Ranki, 050 314 5378, etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi



10 §

Suomenkielisen perusopetuksen seitsemänsien vuosiluokkien enimmäisoppilasmäärät kouluittain lukuvuonna 2025 - 2026

VD/8005/12.00.01.00/2024

Oppilaille tulee perusopetuslain 6 §:n 2 momentin mukaan osoittaa koulupaikaksi ns. lähikoulu tai muu soveltuva paikka. Lisäksi perusopetuslain 29 §:n mukaisesti tulee ottaa huomioon, että opetukseen osallistuvalla on oikeus turvalliseen opiskeluympäristöön. Perusopetuslain 28 §:n 1 momentin mukaan oppilaalle syntyy ehdoton oikeus käydä kunnan hänelle osoittamaa koulua. Hallintosäännön 9 luvun 5 §:n 2 kohdan mukaan kasvatuksen ja oppimisen lautakunta tehtäväalueellaan päättää perusopetuksen oppilaaksiottoalueista sekä ensimmäisten ja seitsemänsien vuosiluokkien enimmäisoppilasmäärästä. Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta on hyväksynyt kielikylpyopetuksen, musiikkiluokkien ja Vantaan kansainvälisen koulun oppilaaksioton perusteet 4.6.2024 § 15.

Opetuslautakunta päätti 20.1.2020 § 16, että Vantaalla on 1.8.2020 alkaen neljä oppilaaksiottoaluetta, joiden nimet ovat Myyrmäen oppilaaksiottoalue, Kivistö-Aviapoliksen oppilaaksiottoalue, Korso-Koivukylän oppilaaksiottoalue ja Tikkurila-Hakunilan oppilaaksiottoalue. Opetuslautakunta ja myöhemmin kasvatuksen ja oppimisen lautakunta on lukuvuodesta 2006–2007 alkaen tehnyt vuosittain maaliskuussa päätöksen kunkin peruskoulun ensimmäisten ja joulukuussa seitsemänsien vuosiluokkien oppilaspaikkojen maksimimäärästä. Päätös on ollut koulupiirirajojen osalta sitova osoitettaessa saman ikäluokan oppilaille lähikoulua, ja maksimioppilasmäärän osalta otettaessa oppilaita toissijaisen haun perusteella. Painotetussa opetuksessa opiskelevat ilmoitetaan erikseen kokonaisoppilasmäärän lisäksi. Rehtorit perustavat tarvittavan määrän opetusryhmiä koulun talousarvion puitteissa.

Oppilaaksiottoalueiden vuosittaisten koulukohtaisten ensimmäisen ja seitsemännen luokkien maksimioppilasmäärien valmistelusta vastaavat oman alueensa osalta aluepäälliköt. Aluepäälliköt ovat yhdessä alueensa koulujen rehtoreiden ja aluekoordinaattoreiden kanssa laatineet esityksen alueen oppilassijoittelusta. Alueellisista esityksistä on neuvoteltu aluepäälliköiden johdolla käydyssä maksimioppilasmääräneuvottelussa, jossa on tehty lopullinen esitys enimmäisoppilasmäärästä kouluittain. Oppilaiden sijoittelu on tehty kasvatuksen ja oppimisen lautakunnan hyväksymien oppilaaksioton perusteiden mukaisesti.

Liitteessä on esitetty koulukohtaiset seitsemänsien vuosiluokkien enimmäisoppilasmäärät tämänhetkisten oppilastietojen perusteella. Ensisijainen oppilaan kouluun ottamispäätösten eli lähikoulupäätösten tekeminen on perusopetuksen johtajan päätöksellä 10.2.2023 7/2023 delegoitu aluepäälliköille. Aluepäällikkö tekee oppilaaksiottopäätökset myös oman alueensa alueellisiin erityisen tuen ryhmiin. Hallintosäännön 4 luvun 5 §:n 1 kohdan mukaan rehtorit päättävät ns. toissijaisesta oppilaaksiotosta.

Oppilaaksi ottamisen perusteiden mukaan oppilaalle osoitetaan oppilaaksiottoalueelta lähikoulu noudattaen seuraavia perusteita:

1. Oppilaalla on terveydentilaan liittyvä tai muu erityinen syy.
2. Oppilaan kanssa samassa osoitteessa asuva sisarus käy lähikoulupäätöksellä kyseistä ala-/yläkoulua tai yhtenäisen peruskoulun ala-/yläluokkia koulun alkamisajankohtana.
3. Oppilaan koulumatka väestötietojärjestelmään merkitystä kotiosoitteesta on mahdollisimman turvallinen ja lyhyt.
4. Oppilas on ollut ryhmämuotoisessa perusopetukseen valmistavassa opetuksessa samassa koulussa.



Liitteessä lueteltuja kokonaisoppilasmääriä seitsemänsillä luokilla ei saa ylittää muiden kuin lähikoulupäätökseen oikeuttavien oppilaiden kohdalla. Lähikoulun määrittelystä vastaa aluepäällikkö. Rehtori ei saa ylittää em. koulukohtaista oppilasmäärää toissijaisessa oppilaaksiotossa. Rehtori sijoittaa oppilaat ryhmiin kokonaisoppilasmäärän puitteissa.

Kasvatuksen ja oppimisen lautakunta 10.12.2024 § 10

Perusopetuksen johtajan esitys:

Päätetään

- a) hyväksyä suomenkielisten peruskoulujen seitsemänsien vuosiluokkien enimmäisoppilasmäärät kouluittain lukuvuodeksi 2025–2026 liitteessä esitetyllä tavalla
- b) että rehtorit eivät saa ylittää em. oppilasmääriä toissijaisessa oppilaaksiotossa
- c) että lukuvuoden aikana alueelle muuttaville oppilaille on määriteltävä lähikoulu kuten muillekin oppilaille. Aluepäälliköt vastaavat lähikoulun määrittelystä. Lähikoulupäätöksellä voidaan ylittää hyväksytyt enimmäisoppilasmäärät.

Päätös:

Hyväksyttiin esitys.

Liitteet:

- Suomenkielisten peruskoulujen seitsemänsien vuosiluokkien enimmäisoppilasmäärät kouluittain lukuvuonna 2025–2026.

Täytäntöönpano: Perusopetuksen palvelualue
- ote suomenkielisen perusopetuksen palvelualue, suomenkieliset ala-, ylä- ja yhtenäiskoulut

Muutoksenhakuohje: Oikaisuvaatimus kasvatuksen ja oppimisen lautakunnalle

Lisätiedot:

perusopetuksen johtaja Ilkka Kalo, puh. +358 40 707 1115, (etunimi.sukunimi[at]vantaa.fi)

Lukuvuosi 2025–2026

**Aluepäälliköiden esitykset 7. vuosiluokkien
enimmäisoppilasmääräksi.**

**Luvut sisältävät kaikki oppilaat lukuun ottamatta
vammaisopetuksen oppilaita**

	Yhteensä oppilaita
Tikkurila - Hakunilan alue	
Jokiniemen koulu	109
Lehtikuusen koulu	109/25 musiikki
Länsimäen koulu	128
Peltolan koulu	161/25 musiikki/25 ruotsi
Simonkylän koulu	191
Sotungin koulu	112
Korso - Koivukylän alue	
Havukosken koulu	104
Koivukylän koulu	123
Leppäkorven koulu	112
Mikkolan koulu	134 / 25 musiikki
Ruusuvuoren koulu	106
Myyrmäen alue	
Hämeenkylässen koulu	128/25 musiikki
Kilterin koulu	210/25 ruotsi
Martinlaakson koulu	148/25 musiikki
Kivistö - Aviapoliksen alue	
Aurinkokiven koulu	98/25 musiikki
Kanniston koulu	85
Kartanonkosken koulu	89
Veromäen koulu	97
Ylästön koulu	76/25 musiikki
Yhteensä	2320



Muutoksenhakuohje 1/ Oikaisuvaatimus (§:t 8–10)

Jos olet tyytymätön tähän päätöksen, voit vaatia siihen oikaisua **Vantaan kasvatuksen ja oppimisen lautakunnalta**.

Oikaisuvaatimuksen voit tehdä:

lainmukaisuusperusteella, eli jos

- päätös on syntynyt virheellisessä järjestyksessä
- päätöksen tehnyt toimielin on ylittänyt toimivaltansa
- päätös on muuten lainvastainen

ja/tai

tarkoituksenmukaisuusperusteella, eli päätöksen sisältöön liittyvillä perusteilla.

Voit tehdä oikaisuvaatimuksen, jos olet kunnan jäsen. Asianosaisena voit tehdä oikaisuvaatimuksen kunnan jäsenyydestä riippumatta, jos päätös kohdistuu sinuun tai se vaikuttaa välittömästi oikeuksiisi, velvollisuuksiisi tai etuihisi.

Oikaisuvaatimuksen toimittaminen

Toimita oikaisuvaatimus **14 päivän kuluessa** päätöksen tiedoksisaannista. Tiedoksisaantipäivää ei lueta oikaisuvaatimusaikaan. Oikaisuvaatimus on tehtävä viimeistään määräajan viimeisenä päivänä. Myöhässä tullutta oikaisuvaatimusta ei tutkita.

Kunnan jäsenen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä seitsemän päivän kuluttua siitä, kun pöytäkirja on nähtävänä Vantaan kaupungin internet-sivulla.

Asianosaisen katsotaan saaneen tiedon päätöksestä, jollei muuta näytetä

- seitsemän päivän kuluttua kirjeen lähettämisestä
- kolmen päivän kuluttua sähköisen viestin lähettämisestä tai
- saantitodistuksen osoittamana aikana/erilliseen tiedoksiantotodistukseen merkittynä aikana.

Voit toimittaa oikaisuvaatimuksen sähköpostilla tai sähköisen Oma Vantaa -asiointipalvelun kautta, postittamalla tai henkilökohtaisesti Tikkurilan Vantaa-Infoon sen aukioloaikana. Jos viimeinen palautuspäivä osuu viikonlopulle tai pyhäpäiväksi, voit toimittaa oikaisuvaatimuksen vielä seuraavana arkipäivänä.

Tee oikaisuvaatimus kirjallisena ja kerro siinä mitä muutoksia haluat päätökseen ja millä perusteella. Jos sinulla on vaatimustasi tukevia asiakirjoja, liitä ne oikaisuvaatimukseen mukaan. Lopuksi ilmoita yhteystietosi ja kotikuntasi ja allekirjoita oikaisuvaatimus. Sähköistä asiakirjaa ei tarvitse allekirjoittaa, mutta siitä on käytävä ilmi lähettäjän tiedot. Jos käytät laillista edustajaa, oikaisuvaatimuksessa tulee olla myös edustajan vastaavat tiedot.

Oikaisuvaatimus toimitetaan aina omalla vastuulla.

Vantaan opetuslautakunnan yhteystiedot:

Postiosoite: Vantaan kaupungin kirjaamo, PL 1100, 01030 Vantaan kaupunki

Käyntiosoite: Kirjaamon asiakaspalvelu/Tikkurilan Vantaa-Info, Dixi (2. krs.), Ratatie 11, 01300 Vantaa
(Aukioloajat: ma–ke 8.45–16.30, to 12.00–17.00 ja pe 7.45–15.30. Tarkista kesäajan ja arkipyhän aukiolo soittamalla tai osoitteesta <https://www.vantaa.fi/vantaa-info>)

Puhelin: (09) 83911 (vaihte)

Sähköpostiosoite: kirjaamo@vantaa.fi

Asiointipalvelun osoite: <https://asiointi.vantaa.fi/web/oikaisuvaatimus>



Muutoksenhakuohje 3/ Oikaisuvaatimus-/ valituskielto (§:t 6–7)

3.1. Tähän päätökseen, joka koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, ei saa hakea muutosta.
(Kuntalaki 136 §)

3.2. Tähän päätökseen, joka koskee hankintaoikaisua, ei saa hakea muutosta.
(Hankintalaki 135 §)