

# Kontulan ala-aste ja päiväkoti

## Rintinpolku 4, 00940 Helsinki



## Sijainti



## Yhteenveto

<b>Hankkeen nimi</b> Kontulan ala-aste ja päiväkoti				<b>Hankenumero</b> 2821P21246	
<b>Osoite</b> Rintinpolku 4, 00940 Helsinki				<b>Rakennustunnus (RATU)</b> 30065, 30066	
<b>Sijainti</b> Kaupunginosa 47 Mellunkylä, kortteli 2, tontti 1				<b>Kiinteistöobjekti</b> 4303	
<b>Käyttäjät/toiminta</b> Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala				<b>Oppilas-/tilapaikat</b> 550 oppilas- ja 231 tilapaikkaa	
<b>Rakennuksen nykyiset laajuustiedot</b>					
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
	4 576	3 895	2 816	18 530	
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Kontulan ala-asteen koulun sekä päiväkotien Kontula, Humikkala ja Viecko nykyiset tilat ovat riittämättömät kasvavalle käyttäjämäärälle, eivätkä ne kaikilta osin vastaa toiminnallisia tavoitteita.					
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 8/2022 RI 108,8; THI 206,8)					
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Laajennus	4 243	3 420	2 181	18 450 000 €	
Perusparannus, päärakennus	3 848	3 298	2 612	17 396 927	
Perusparannus, kerhotalo	641	509	403	2 207 073 €	
<b>Yhteensä</b>	<b>8 731*</b>	<b>7 227</b>	<b>5 196</b>	<b>38 054 000 €</b>	
Investointikustannusten jakautuminen				4 445 € / brm <sup>2</sup>	
*Bruttoala sisältää kylmät tilat (n. 200 m <sup>2</sup> ).				5 266 € / htm <sup>2</sup>	
				48 725 € / tilapaikka	
<b>Arvioitu tilakustannus käyttäjälle</b>					
	po € / htm <sup>2</sup> / kk	yp+yk € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (7227 htm <sup>2</sup> )	30,14	4,06 + 0,67=4,73	34,87	252 039	3 024 465
Nykyinen vuokra (3813 htm <sup>2</sup> )	6,93	4,58	11,51	43 873	526 481
Toiminnan käynnistämiskustannukset: toimialalla varataan 770 000 euroa, joista 530 000 euroa irtokalustekustannuksia. Tieto- ja viestintäteknologian kustannukset ovat noin 122 000 euroa. Kovien materiaalien kädentaitojen tilojen laitehankintakustannukset ovat noin 140 000 euroa. Muuttokustannusarvio on noin 93 040 euroa, siivouskustannusarvio on noin 215 760 euroa/vuosi.					
<b>Hankkeen aikataulu</b> Toteutuksen suunnittelu 11/2022–11/2023, rakentamisen valmistelu 12/2023–02/2024, rakentaminen 03/2024–07/2026					
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Kaupunginvaltuuston 23.11.2022 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2023–2032 on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu määrärahaa 33,2 miljoonaa euroa siten, että hankkeen toteutus on vuosina 2024–2026. Toteutuksen edellyttämä 38.1 milj. euron rahoitustarve otetaan huomioon seuraavassa rakentamishjelmaehdotuksessa.					
<b>Väistötilat</b> Koulun koko toiminta siirretään väistötiloihin Vesalan puistoon, osoitteeseen Aarrekuja 4, rakennettaviin Mellunkylän alueen koulujen väistötiloihin. Väistötiloihin sijoitetaan Kontulan ala-asteen väistötilatarpeen jälkeen alueen kahden muun koulun toiminnat kyseisten kohteiden perusparanusten ajaksi. Väistötilat toteutetaan erillisenä hankkeena.				<b>Väistötilojen kustannusarvio</b> Hankkeelle on esitetty varattavaksi 2,75 m€ seuraavassa talonrakentamishjelmassa.	

**Toteutus- ja hallintamuoto**

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla. Hankkeen toteutusmuotona on alustavasti yhteistoiminnallinen projektinjohtourakka.

**Lisätiedot**

Koulun yhteyteen rakennettavaan laajennukseen sijoitetaan päiväkoti Humikkalan ja ryhmä Viekon toiminnat. Samalla mainituista tiloista luovutaan. Koulun pihalla sijaitsevasta ala-asteen ja esikoululaisten paviljongista luovutaan.

## Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	3
2	Selvitys rakennuspaikasta ja rakennuksista.....	4
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	5
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	6
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	8
6	Hankkeen elinkaari- ja energiatavoitteet.....	8
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	10
8	Rakentamiskustannukset.....	11
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	11
10	Ylläpito ja käyttötalous.....	12
11	Hankkeen aikataulu.....	12
12	Rahoitussuunnitelma.....	12
13	Väistötilat.....	12
14	Toteutus- ja hallintamuoto.....	13

### Hankesuunnitelman liitteet

Liite 1	Suunnittelutyöryhmä
Liite 2	Käyttäjän / käyttäjien laatimat toiminnalliset tarvekuvaukset
Liite 3	Tilaohjelma ja tilaohjelmavertailu
Liite 4	Rakennusosat ja tekniset järjestelmät taulukko
Liite 5	ARK viitesuunnitelmat
Liite 6	Hankkeen aikataulu

### Tekniset asiakirjat (hankkeen projektipankissa)

Liite 7	Rakennuspaikan toiminnallinen selvitys (liikenneyhteydet, pysäköinti yms.)
Liite 8	Rakennettavuusselvitys
Liite 9	Kaavaselvitys ja lupamenettelyt, viranomaisneuvottelumuistio
Liite 10	Rakennushistoriaselvitys
Liite 11.1	Rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimus
Liite 11.2	Haitta-ainetutkimus
Liite 11.3	Julkisivujen kuntotutkimus
Liite 11.4	Vesikattojen korjaustarveselvitys
Liite 11.5	Ruokasalin lattian rakenneavaus
Liite 11.6	Alapohjan tuuletusputkien sijaintikartoitus
Liite 12.1	LVIA-järjestelmien tutkimusraportti
Liite 12.2	Pihaviemäreiden ja salaojien sisäpuoliset TV-kuvaukset
Liite 13.1	Rakenneviitesuunnitelmat / korjaustoimenpiteet
Liite 13.2	Rakennetekninen perusparannusosan korjaustapaselostus
Liite 14.1	Arkkitehtiviitesuunnitelmat
Liite 14.2	Rakennustapaselostus
Liite 15	LVI-viitesuunnitelmat / korjaustoimenpiteet
Liite 16	Sähkö- ja turvatekniset viitesuunnitelmat / korjaustoimenpiteet
Liite 17	Hulevesiselvitys
Liite 18	Pihan viitesuunnitelma
Liite 19	Palotekninen selvitys
Liite 20	Esteettömyystarkastelu, esteettömyysasioiden neuvottelumuistio
Liite 21	Helsingin kaupungin elinkaaritavoitteiden seurantaraportti

Liite 22	Energiasuunnittelun yhteenveto
Liite 23	Hiilijalanjälkilaskelma
Liite 24	Olosuhdesimulointiraportti
Liite 25	Tavoite-energiankulutusraportti
Liite 26	Suunnittelussa huomioitava työturvallisuus
Liite 27	Kosteudenhallintamuistio
Liite 28	Projektin riskikartoitus riskiloki
Liite 29	Kustannusarvio HKA 27.10.2022
Liite 30	Kaupunginmuseon lausunto
Liite 31	Ympäristöpalveluiden neuvottelumuistio
Liite 32	Pelastuslaitoksen neuvottelumuistio
Liite 33	Rakennusvalvonnan ennakkoneuvottelumuistio
Liite 34	Väestönsuojaselvitys
Liite 35	Akustiikkasuunnitelmat

## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Kontulan ala-aste ja päiväkoti, perusparannus ja laajennus
Osoite:	Rintinpolku 4, 00940 Helsinki
Sijainti:	Kaupunginosa 47 Mellunkylä, kortteli 2, tontti 1
Nykyinen laajuus:	4576 brm <sup>2</sup>
Laajuus laajennuksen jälkeen:	8731 brm <sup>2</sup>
Hankenumero:	2821P21246
Kiinteistöobjekti:	4303 <a href="http://tilaweb.hel.fi/tilaweb/public_html/">http://tilaweb.hel.fi/tilaweb/public_html/</a>
Rakennustunnus (RATU):	koulurakennus 30065, erillirakennus 30066

Koulutontilla on kaksi rakennusta, varsinainen koulurakennus ja opetuskäyttöön jo aiemmin muutettu entinen asuin- ja kerhorakennus. Rakennukset omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Piha-alueella sijaitsee paviljonkirakennus, joka on vuokrattu Parmacon Oy:ltä koulukäyttöön. Käyttäjänä on kasvatuksen ja koulutuksen toimiala. Rakennuksissa toimii tällä hetkellä Kontulan ala-aste ja esikoulu. Uutena toimintona rakennuksen laajennusosaan tulee päiväkoti 231 lapselle.

Tämä hankesuunnitelma koskee rakennuksissa ja piha-alueilla tehtävää laajaa toiminnallista ja teknistä perusparannusta sekä rakennuksen laajennusta. Hankkeessa ajanmukaistetaan tiloja opetuksen vaatimusten mukaisesti, uusitaan talotekniset järjestelmät, parannetaan esteettömyyttä ja energiatehokkuutta, korjataan vaurioituneet julkisivut sekä uusitaan ikkunat ja vesikatot. Nykyisen päärakennuksen pohjoispuolelle toteutetaan kaksikerroksinen laajennusosa, johon sijoitetaan mm. uusi ruokasali ja keittiötilat, päiväkodin toimintatilat pääosin, henkilökunnan työtilat sekä hallinnon ja oppilashuollon tilat. Lisäksi koulun vanhan osan luokkasiivet yhdistetään 2. kerroksen tasolle toteutettavalla laajennusosalla. Hankkeen yhteydessä rakennetaan uusi salaojitusjärjestelmä sekä uusitaan ilmanvaihtokonehuoneet. Lisäksi piha-alueelle rakennetaan koulun ja päiväkodin tarvitsemat kylmät varastorakennukset ja katokset, sekä kiinteistöä palvelevat jätekatos ja muuntamo. Koulun pihat uudistetaan ja päiväkodille rakennetaan uusi aidattu leikkiapiha.

Laajennuksen sijoituksessa on huomioitu kaupunkikuvalliset ja toiminnalliset vaatimukset. Laajennus tukeutuu olemassa olevaan pysäköinti- ja huoltopihaan ja se mahdollistaa tontin länsiosassa sijaitsevan avokallioisen metsäsaarekkeen säilyttämisen. Koulun pohjoispuolen luokkasiiven ja liikuntasalin luokkasiipien välinen piha muutetaan sisätilaksi, johon sijoittuu uusi ruokasali. Uusi ruokasali toimii koulun monikäyttöisenä sydäntilana.

Laajennusosan 1. kerrokseen rakennetaan väestönsuoja, joka mitoitetaan laajennusosaa varten. Tontille rakennetaan maalämpöjärjestelmä, johon liitetään molemmat rakennukset. Rakennukset irroitetaan kaukolämpöjärjestelmästä. Tontille, erilliseen ulkorakennukseen, rakennetaan kiinteistön muuntamo. Vesikatoille sijoitetaan uudet iv-konehuoneet sekä aurinkopaneelit.

Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta on 23.8.2022 hyväksynyt hankkeen tarveselvityksen.

Hankesuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen yhteistyönä. Hankkeen suunnittelun yhteydessä on kuultu asiantuntijoina rakennusvalvonnan, kaavoituksen, kaupunginmuseon, ympäristöpalvelun ja

pelastuslaitoksen edustajia, esteettömyysasiamiestä sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan työsuojelun yhteistoimintahenkilöstöä.

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

## 2 Selvitys rakennuspaikasta ja rakennuksista

Koulun tontilla on kaksi rakennusta, varsinainen koulurakennus ja opetuskäyttöön muutettu entinen asuin- ja kerhorakennus. Rakennukset ovat valmistuneet vuonna 1970 arkkitehtien Timo ja Tuomo Suomalaisen suunnittelemina. Rakennukset edustavat aikakautensa laadukasta arkkitehtuuria ja ne ovat säilyneet varsin hyvin alkuperäisessä asussaan. Kohteella ei ole asemakaavassa suojelumerkintää, mutta kohteella on todettu olevan kaupunkikuvallista ja rakennustaiteellista merkitystä. Tontti sijaitsee Kontulan liikuntapuiston puistoalueiden vieressä. Tontilla sijaitsee lisäksi tilapäinen paviljonkirakennus, joka poistetaan tontilta erillisenä hankkeena.

Rakennuksissa on 2 kerrosta, julkisivut ovat puhtaaksimuurattua punatiiltä, vesikatot ovat tasakattoja, alapohjarakenne on ryömintätalainen. Molemmat rakennukset ovat paikallavalettuja pilari-palkki-laatta -runkoisia. Pääty- ja porrashuoneiden seinät ovat paikallavalettuja. Muut väliseinät ovat pääsääntöisesti paikalla muurattuja seiniä. Rakennukset on perustettu paaluttamalla. Rakennuksissa on aiemmin tehty muutos- ja korjaustöitä, mutta kattavaa peruskorjausta ei ole tehty. Ilmanvaihdon korjauksen yhteydessä vuonna 1998 koulurakennuksen vesikatoille on rakennettu kolme erillistä iv-konehuonetta.

Nykyisten rakennusten laajuus on yhteensä 4 576 brm<sup>2</sup>, 3 895 htm<sup>2</sup>, 2 816 hym<sup>2</sup>.

Tontin pinta-ala on 19 990 m<sup>2</sup>. Tontilla on voimassa asemakaava vuodelta 2002 (tunnus 10617), ja se määrittelee tontin julkisten lähipalveluiden korttelialueeksi (YL). Rakennusoikeus on 7 000 kem<sup>2</sup>. Käytetty rakennusoikeudellinen kerrosala on 4 491 kem<sup>2</sup> ja laajennuksen jälkeen kerrosalana on yhteensä n. 7 967 kem<sup>2</sup>. Pinta-alat tarkentuvat jatkosuunnittelun yhteydessä. Rakennusoikeuden ylitys sekä rakennusalan sijainnista poikkeaminen edellyttävät jatkossa poikkeamispäätöksen hakemisen. Menettelystä on sovittu rakennusvalvonnan kanssa hankesuunnitteluvaiheessa. Voimassa olevassa asemakaavassa laajennussuunta on sijoitettu päärakennuksen länsipuolelle, kerhotalon ja avokallioisen metsäsaarekkeen kohdalle.

Helsingin kaupungin Maa- ja kallioperäyksikkö on laatinut rakennettavuus selvityksen. Rakennettavuus selvitystä varten tonttialueella tehtiin koekuoppatutkimus, maaperätutkimuksia ja asennettiin uusia pohjaveden seuranta putkia. Tontin maaperä koostuu ohuesta pihan täytöstä, 1...2 metrin paksuisesta savikerrostumasta, silttiä sisältävästä hiekkakerroksesta ja tiiviistä moreenikerroksesta. Kallion korko vaihtelee tulevan laajennuksen alueella n. 2,6...7,1 metrin syvyydellä maanpinnasta. Nykyiset rakennukset on perustettu suoraan kallion varaan pilareilla ja kaivinpaaluilla. Nykyisten rakennusten salaojituksella on alennettu paikallisesti pohjaveden pinnan tasoa.

Tontin länsipuolella virtaa Mustaoja, joka toimii Kontulan valuma-alueen hulevesien poisjohtamisen pääreitillä.



### 3 Hankkeen tarpeellisuus

#### Alueellinen tarkastelu

Kontulan ala-asteen tilat eivät enää ole riittävät alueen kasvavalle palvelutarpeelle.

Viimeisimmän väestöennusteen mukaan Mellunmäen peruspiirissä suomenkielisten varhaiskasvatus-, esi- ja perusopetuksen vuosiluokkien 1–6 –ikäisten lasten määrä kasvaa noin 260 lapsella vuoteen 2036 mennessä. Peruspiirin kasvu keskittyy Kontulan ja Mellunkylän osa-alueille.

Uudet tilat korvavat nykyisin käytössä olevat Kontulan ala-asteen ja esikoululaisten paviljongit (42tp + 60 oppilasta). Lisäksi hankkeen yhteydessä luovutaan päiväkotien Humikkala (40tp) ja ryhmä Vieikko (20tp) tiloista.

#### Toiminnalliset perustelut

Hankkeessa toteutetaan perusopetukselle ja päiväkodille pedagogisesti monipuoliset, tarkoituksenmukaisesti mitoitettut ja joustavat tilat, jotka edistävät toimintaa ja takaavat oppijoille hyvän ympäristön oppia ja kasvaa. Tilat suunnitellaan kaupunkitasoisten mitoituspäätösten ja suunnitteluohjeiden mukaan ja ne mahdollistavat perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen opetussuunnitelmien tavoitteiden toteuttamisen. Teknisillä ratkaisuilla mahdollistetaan tietoyhteiskunnassa tarvittavien taitojen oppimista ja lisätään teknologian ymmärtämistä ja osaamista Helsingissä.

Nykyisellä oppilasmäärällä tilat (wc-tilojen lukumäärä ja ruokahuollon tilat) eivät vastaa tämän päivän viranomaisvaatimuksia. Rakennuksen esteettömyyttä tulee parantaa.

Päiväkodin ja ala-asteen sijoittaminen samaan kiinteistöön ja tilojen yhteiskäyttö on tilankäytöllisesti muuntojoustava ja kustannuksiltaan taloudellinen ratkaisu sekä vahvistaa yhtenäistä opinpolkua.

#### Tekniset ja taloudelliset perustelut

Perusparannuksen lähtötiedoiksi on teetetty seuraavat kuntotutkimukset 2021–2022:

- Kontulan ala-asteen rakennushistoriallinen selvitys
- Haitta-ainetutkimus
- Julkisivujen kuntotutkimus
- Vesikattojen kuntotutkimus
- LVIA-kuntotutkimus
- Kosteus- ja rakennetekninen tutkimus
- Alustatilojen tuuletusputkien kartoitus
- Akustiset mittaukset
- Radonmittaus (2017)

Kuntotutkimusten perusteella kohteessa ei ole havaittua sisäilmaongelmaa. Salaojat ovat käyttöikänsä päässä ja pohjaveden pintaa pysyvästi alentavat pumput eivät ole toimineet asianmukaisesti. Rakennuksen LVIA-tekniikka on pääosin käyttöikänsä päässä. Vesikattorakenteet tulee pääosin uusida. Purkutöissä huomioidaan haitta-aineet. Suunnittelussa huomioidaan rakennushistoriallisten arvojen säilyminen tehdyn selvityksen mukaan. Uusien laajempien IV-konehuoneiden aiheuttamien lisääntyvien kuormitusten vuoksi olemassa olevia rakenteita vahvistetaan.

Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus

## 4 Hankkeen laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Rakennuksissa toimii Kontulan ala-asteen koulu, luokka-asteet 1–6. Koulussa on myös erityisluokkia, valmistavaa opetusta ja esiopetusta. Lisäksi päärakennuksen laajennukseen sijoittuu päiväkoti.

Uudet tilat suunnitellaan noin 550 ala-asteen oppilaalle, koulussa on tällä hetkellä noin 430 lasta. Kouluun saadaan lisää 110 oppilaspaikkaa. Lisäksi rakennukseen toteutetaan varhaiskasvatukselle ja esiopetukselle uusia päiväkotitiloja 231 lapselle, joista 63 on esiopetukselle. Uusia varhaiskasvatuksen tilapaikkoja saadaan 149. Toteutettavissa tiloissa voidaan joustavasti järjestää varhaiskasvatusta ja perusopetusta alueen muuntuviin tarpeisiin. Tilojen joustava käyttö on huomioitu tilojen mitoittamisessa. Koulussa työskentelee opetushenkilökuntaa n. 55 henkilöä. Varhaiskasvatuksen henkilökuntaa on n. 43 henkilöä. Muita työntekijöitä on n. 20.

Alueen lapsista noin 45 % puhuu äidinkielenään muuta kuin suomea. Lapset puhuvat kotikielenään yli 20 eri kieltä. Varhaiskasvatukseen osallistuvista lapsista noin 10 % tarvitsee erityistä tukea. Koulun oppilasta noin 15 % on erityistä tukea tarvitsevia oppilaita. Hankkeeseen keskitetään alueen esiopetus.

Liikuntatilat ovat kulttuuri- ja vapaa-ajan toimialan käytössä arki-iltaisain ja viikonloppuisin. Suunnittelussa varaudutaan siihen, että osa yleisopetustiloista sekä taito- ja taideaineiden tilat, ruokasali, päiväkodin sali ja monitoimitila voivat olla kouluajan ulkopuolisessa, esim. kerhokäytössä. Koulu toimii majoituskouluna.

### Hankkeen laajuus

Perusparannus käsittää molemmat rakennukset ja pihan.

Perusparannettavien rakennusten laajuus on 4489 brm<sup>2</sup>, 3814 htm<sup>2</sup>, 3015 hym<sup>2</sup>.  
Laajennusosan laajuus on 4243 brm<sup>2</sup>, 3420 htm<sup>2</sup>, 2181 hym<sup>2</sup>.

Laajennuksen jälkeen rakennusten yhteenlaskettu laajuus on 8731 brm<sup>2</sup>, 7227 htm<sup>2</sup>, 5196 hym<sup>2</sup>.

Rakennusten kerrosala on yhteensä 8249 kem<sup>2</sup>. Rakennusoikeudellinen kerrosalaksi tulee laajennuksen jälkeen yhteensä 7967 kem<sup>2</sup>.

Piha-alueen laajuus on noin 14 890 m<sup>2</sup>.

### Laatutaso

Perusparannusosalla aine- ja yleisopetustilojen järjestelyjä, kiintokalustusta ja varustusta ajanmukaistetaan ja tilojen monikäyttöisyyttä kehitetään. Opetustilojen muunneltavuutta parannetaan lisäämällä tiloihin välioivia ja taittoseiniä. Opetustilojen ja käytävien akustiikkaa parannetaan. Oppilaiden wc-tilat uusitaan erillisiksi wc-tiloiksi ja esteettömät wc-tilat lisätään. Rakennuksen esteettömyyttä ja paloturvallisuutta parannetaan. Päärakennuksen luokkasiipien väliin, 2. kerroksen tasolle, rakennetaan uusi laajennusosa, joka yhdistää erilliset luokkasiivet. Päärakennukseen rakennetaan uusi hissi, jonka avulla myös

perusparannusosan 2. kerros saadaan esteettömäksi. Kerhorakennukseen lisätään uusi sisäänkäynti välituntipiha puolelle, mutta kerhorakennusta ei saada täysin esteettömäksi toisen kerroksen osalta.

Varsinainen laajennusosa toteutetaan päärakennuksen pohjoispuolelle. Vanhan osan luokkasiipien välinen piha muutetaan sisätilaksi, johon sijoittuu uusi ruokasali, joka muodostaa rakennukselle uuden monikäyttöisen sydäntilan. Samalla nykyistä liikunta/juhlasalia laajennetaan nykyisen ruokasalin alueelle. Laajennusosaan rakennetaan uusi ajanmukainen keittiö huoltopihoineen. Laajennusosaan sijoitetaan päiväkodin toiminta-alueet ja yhteistilat, sekä koulun ja päiväkodin yhteiset henkilökunnan työ- ja sosiaalityilat, hallinnon tilat sekä oppilashuollon tilat. Esiopetus sijoitetaan vanhan osan ensimmäiseen kerrokseen alkuopetuksen tilojen läheisyyteen.

Tilat suunnitellaan turvallisiksi ja helposti hahmotettaviksi sekä myös aisti- ja liikuntarajoitteisille lapsille, nuorille ja aikuisille soveltuviksi. Erityistä huomiota kiinnitetään sisäilman laatuun, valaistukseen, paloturvallisuuteen, äänenvaimennukseen ja esteettömyyteen. Tietoteknisissä asennuksissa otetaan huomioon tulevaisuuden oppimisympäristön vaatimukset.

Tilasuunnittelun tavoitteena on tilojen monikäyttöisyys. Rakennus tulee tarjoamaan tiloja erilaiselle vapaa-ajan toiminnalle kouluajan ulkopuolella, myös kesäaikaan. Tämä otetaan huomioon kulkureittien ja kulunvalvonnan suunnittelussa.

Suunnittelussa otetaan huomioon pitkään elinkaareen liittyvä muunneltavuuden vaatimus. Rakennusjärjestelmällä, taloteknisillä asennuksilla ja tilasuunnittelulla pyritään mahdollistamaan huonetilojen myöhempi uudelleenjärjestäminen toiminnan mahdollisesti muuttuessa.

Hankkeessa tavoitellaan pitkäaikaiskestävää, energiatehokasta ja helposti huollettavaa rakennusta. Rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia.

Perusparannusosalla salaojitus uusitaan ja ryömintätilaiset alapohjat kunnostetaan. Vesikatot uusitaan. Vesikatoille sijoitettavat uudet IV-konehuoneet lisäävät kuormituksia, jonka vuoksi vanhoja betonirakenteita vahvistetaan. Sisäänkäyntikatokset kunnostetaan ja niitä lisätään. Ulkoseiniä paikkakorjataan ja ikkunat uusitaan. Ulkovaipan tiiveyttä parannetaan tiivistyskorjauksella. Uudet alapohjarakenteet toteutetaan pääosin ryömintätilaisina tuulettuvina alapohjina. Pohjaveden pinnan tasoa alennetaan paikallisesti tontin alueella ja selvityksen mukaan alentamisella ei ole vaikutusta ympäröiviin rakennuksiin yms.

Uudet talotekniset järjestelmät toteutetaan energiatehokkaina järjestelminä. Perusparannettavien rakennusten ilmanvaihto-, lämpö-, vesi- ja viemärijärjestelmät uusitaan. Vesikatoille rakennetaan uudet iv-konehuoneet. Rakennukset liitetään tontille rakennettavaan uuteen maalämpöjärjestelmään ja irrotaudutaan samalla kaukolämpöjärjestelmästä. Vesikatoille sijoitetaan aurinkopaneelit. Rakennusten sähköjärjestelmät; mm. automaatio-, valaistus-, lukitus-, turva-, kulunvalvonta-, AV- ja tietotekniset järjestelmät toteutetaan tämän päivän vaatimusten mukaisina. Rakennusten valaistusjärjestelmä toteutetaan ratkaisuna, jossa valaistus muuttuu huomioiden läsnäolon ja päivänvalon vaikutus. Huoltopihalle rakennetaan uusi maalämpöjärjestelmän vaatima kiinteistömuuntamo.

Piha-alueen tilarajauksia jäsennetään uudelleen, päiväkodille rakennetaan uudet aidatut leikkipihat. Pihojen toiminnallisuutta parannetaan. Nykyiset pelikentät ja koulun pihan leikkivälineet pääosin säilytetään ja kunnostetaan. Päiväkodille rakennetaan uusi ajoliittymä saattoliikennettä varten.

Hankkeen lähtökohtana ovat:

- sisäilmastoluokka S2
- puhtausluokka P1
- materiaalien päästöluokka M1

Hankkeessa laaditaan kosteudenhallintasuunnitelma. Hankkeessa käytetään ulkopuolista kosteudenhallinnan valvonnasta vastaavaa henkilöä.

Kosteudenhallinnan muistio on teknisenä asiakirjana, liite 27.

*Liite 3 Tilaohjelma (sis. vertailu tarveselvityksen tilaohjelman ja viitekaavioiden välillä)*

*Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät*

*Liite 5 ARK viitesuunnitelmat*

## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Kaupunginmuseon lausunnon mukaan kohteella on rakennustaiteellisia arvoja ja ne otetaan huomioon suunnitelmissa. Erityisesti vanhan koulurakennuksen pääaulatila ja liikuntasali pyritään säilyttämään alkuperäisen mukaisina.

Pohjaveden pinnan tasoa alennetaan n. 0,5 metrillä. Tehtyjen geo-tekniisten selvitysten mukaan pohjaveden pinnan alentamisen vaikutukset ovat paikalliset, eivätkä ne ulotu tontin ulkopuolelle.

Vanhan koulurakennuksen perustuksia, palkkeja, pilareita ja yläpohjalaattaa vahvistetaan paikallisesti vesikatolle rakennettavien uusien iv-konehuoneiden sekä uuden 2. kerroksen tasolle tehtävän laajennusosan aiheuttamien lisääntyneiden kuormien vuoksi.

Hankkeessa joudutaan hakemaan poikkeamista asemakaavasta rakennusoikeuden ja rakennusalueen osalta.

## 6 Hankkeen elinkaari- ja energiatavoitteet

### 6.1. Elinkaaritavoitteet

Hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaavat hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet, joilla pyritään energiatehokkaaseen, elinkaarikestävään, luontoarvot huomioivaan sekä resurssiviisaaseen rakentamiseen.

Elinkaaritavoitteiden asettamisessa on käytetty Helsingin kaupungin palvelurakennusten elinkaaritavoitteita.

Rakennuksen ja sen rungon käyttöikätaavoite on 100 vuotta laajennusosan osalta ja 50 vuotta perusparannusosan osalta. Muiden rakennusosien ja järjestelmien osalta käyttöikätaavoitteet määritellään tarkemmin toteutussuunnitteluvaiheessa.

Hankesuunnitteluvaiheessa viitesuunnitelmien mukaiselle rakennukselle laskettu elinkaaren hiilijalanjälki on 15,3 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>,a. Hiilijalanjälki jakautuu siten, että rakentamisen osuus (elinkaaren vaiheet A1-A5) on 62 % ja 50 vuoden tarkastelujakson (elinkaaren vaiheet B3-4, B6 ja C1-4) aikana syntyy 38 %.

Ulkovarastoihin tehdään viherkatot. Laajennusosan julkisivut ovat osaksi puuta.

## 6.2. Energiatavoitteet

Suunnittelun lähtökohtana ovat määräystasoa parempi energiatehokkuus, sisäisten hukkaenergiavirtojen tehokas hyödyntäminen sekä paikalla tuotettu uusiutuva energia.

Rakennusosien lämmöneristävyyden, tiiveyden ja valaistuksen tehokkuuden osalta noudatetaan Energiategokkaan palvelurakennuksen suunnitteluohjeessa esitettyjä arvoja, joilla pyritään hyvään energiatehokkuuteen.

Hankesuunnitteluvaiheessa on vertailtu erilaisia energiantuotantoratkaisuja elinkaarikustannusten sekä hiilijalanjäljen näkökulmasta. Jatkosuunnittelun pohjaksi on valittu vaihtoehto, jossa pääsosa lämmityksestä katetaan maalämmöllä (20 kpl porakaivoja á 350 m) ja loput sähkökattilalla. Rakennuksiin ei tule jäähdytystä. Vesikatoille sijoitetaan noin 640 paneeli-m<sup>2</sup> aurinkopaneeleita (131 kWp). Maalämmöllä katetaan noin 81 % perusparannettavan osan ja noin 84 % laajennusosan lämmitysenergiatarpeesta. Lämmitysjärjestelmän takaisinmaksuaika on noin 11 vuotta.

Sähkön kokonaistarpeesta aurinkosähköllä katetaan noin 10 % osuus. Aurinkosähköjärjestelmän takaisinmaksuaika on noin 18 vuotta perusparannettavalla osalla ja 13 vuotta laajennusosalla.

Hankkeen E-lukutavoite on perusparannettavalla osalla 92 kWh<sub>E</sub>/m<sup>2</sup> (66 %:n parannus), kerhotalolla 114 kWh<sub>E</sub>/m<sup>2</sup> (44 %:n parannus) ja laajennusosalla 67 kWh<sub>E</sub>/m<sup>2</sup> (33 % alle kansallisen määräystason).

Rakennuksen laskennallinen tavoite-energiankulutus (ostoenergia) on hankesuunnitteluvaiheen laskelmien perusteella perusparannusosalla 414 MWh ja laajennusosalla 343 MWh sähköä vuodessa. Energiakustannukset ovat arviolta 64 350 €/vuosi.

Tilojen sisäolosuhteita on tarkasteltu hankesuunnittelun aikana ja sisälämpötila täyttää asetetun tavoitteen. Olosuhteita hallitaan mm. hyvällä ikkunoiden g-arvolla (0,29/0,30) ja sälekaihtimilla.

## 6.3. Jätehuolto

Suunnittelun lähtökohtana on mahdollistaa kaikkien erilliskerättävien jätteiden tehokas syntypaikkajajittelu.

Jätejärjestelmä tässä hankkeessa on jätekatos. Jätekatoksessa kerätään jäteastioissa sekajäte, biojäte, muovipakkaukset, kartonkipakkaukset ja pahvi, lasipakkaukset, pienmetalli ja keräyspaperi. Suunnitellut astiamäärät ovat 17 kpl.

Koulussa purujätteet kerätään erillisellä purunpoistojärjestelmällä.

Vaaralliset jätteet (mm. paristot, loisteputket, akut) ja sähkö- ja elektroniikkaromu kerätään talteen erikseen kiinteistöhoitotilaan.

## 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

### Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Perusparannus- ja laajennushankkeen toteuduttua Kontulan ala-asteen ja päiväkodin käyttäjät pääsevät toimimaan terveellisessä, turvallisessa ja toimivassa, uuden opetussuunnitelman toteuttamista tukevassa oppimis- ja työskentely-ympäristössä.

### Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2021–2024 seuraavia tavoitteita:

- Maailman paras ja yhdenvertaisin paikka oppia:
  - Hankkeessa tuodaan samalle tontille varhaiskasvatus, esiopetus ja alakoulu, mikä strategian mukaisesti sujuvoittaa polkua varhaiskasvatuksesta peruskouluun.
  - Hanke tekee Kontulan koulusta entistä paremman koulun oppijoille.
  - Koulun suunnittelussa huomioidaan alueen monikulttuurinen väestö, mikä strategian mukaisesti ehkäisee segregeraatiota.
- Kunnianhimoista ilmastovastuuta ja luonnonsuojelua
  - Rakennukset suunnitellaan energiatehokkaiksi ja materiaalien valinnassa otetaan huomioon hiilijalanjälki.
  - Laajennus sijoitetaan tontilla jo aiemmin rakennetulle alalle, jolloin jäljellä olevat tontin luontoarvot voidaan säilyttää.
  - Ilmastonmuutoksen aiheuttamiin rankkasateisiin varaudutaan hulevesisuunnittelulla, mukaan lukien piharakennusten viherkattorakenteet
- Taide ja kulttuuri ovat hyvän elämän mahdollistaja
  - Hankkeessa huomioidaan ns. prosenttitaide.
  - Suunnittelussa huomioidaan koulun tilojen ja piha-alueen tavoiteltava iltakäyttö erityisesti taito- ja taideopetuksen sekä liikunnan mahdollistajana.
- Yhdenvertainen ja kansainvälinen Helsinki
  - Hankkeessa parannetaan koulun esteettömyyttä mm. järjestämällä hissiyhteys pääarakennuksen toiseen kerrokseen
- Helsingin kaupunginosien omaleimaisuutta ja turvallisuutta vaalitaan
  - Hankkeessa huomioidaan lähiliikuntapaikkana toimivan koulun pihan liikuntamahdollisuuksien kehittäminen huomioiden viereisen Kontulan liikuntapuiston tarjoamat mahdollisuudet
- Toimiva ja kaunis kaupunki
  - Perusparannuksen ja laajennuksen suunnittelussa on huomioitu sopusointuinen arkkitehtuuri ja suojelulliset arvot, joita liittyy alun perin arkkitehtien Timo ja Tuomo Suomalaisen suunnittelemaan koulurakennukseen
- Älykkäät liikennetkaisuut ovat sujuvan arjen perusta

- Hankkeessa parannetaan sähköautoiluinfraa sekä kävelyn ja polkupyöräilyn olosuhteita
- Helsinkiläisten hyvinvointi ja terveys paranevat
  - Oppilashuollon tiloja parannetaan.
- Vastuullinen talous kestävän kasvun perustana
  - Perusparannus- ja laajennushankkeessa suunniteltavat energiaratkaisut on valittu perustuen edullisimpiin elinkaarikustannuksiin.
- Henkilöstölle vetovoimainen Helsinki
  - Koulun ja päiväkodin henkilökuntaa on osallistettu uusien tilojen suunnitteluun.
  - Henkilökunnan työskentely-, tauko- ja sosiaalituloja parannetaan.

### Hankkeen riskit

Hankkeen rakennusvaiheeseen liittyvät merkittävimmät riskit:

- Perusparannusosalla on haitta-aineita, joiden purkutyöt tehdään asianmukaisesti.
- Rakennusalueella pohjavedenpinnan taso on korkealla ja sitä lasketaan salaojituksella paikallisesti pumppauksella nykyiselläänkin ja tilanne ei tule muuttumaan. Pohjavedenpinnan tason hallinnasta huolehditaan myös työmaa-aikaisesti, erityisesti kaivantojen osalta.
- Työmaata ympäröi asuin- ja puistoalueet, joilta asiaton kulku työmaa-alueelle estetään tarkoituksenmukaisella työmaa-aitauksella.
- Hankkeessa tehdään uusia aukotuksia ja muutoksia kantaviin rakenteisiin, jolloin työnaikaiset tuennat suunnitellaan toteutuskelpoisiksi.
- Perusparannusosalla käytetään koko rakennuksen kattavaa sää- ja julkisivusuojauksia. Säilytettävissä rakenteissa saattaa olla seurauksena mikrobikasvun aktivoituminen rakentamisen aikaisen kastumisen seurauksena. Sääsuoja rakennetaan ennen rakennuksen vaipan purkutöiden aloittamista ja puretaan vasta kun rakennuksen vaippa kokonaisuudessaan (vesikatto ja julkisivut) on valmis.
- Laajennusosan sääsuojaustarve määritetään rakenneratkaisujen ja rakentamisaikataulun mukaan.

Hankesuunnitteluvaiheessa on laadittu myös erillinen riskiloki, jonka riskienhallintatoimenpiteitä mm. sisäilman hyvän laadun ylläpitämiseen on huomioitu hankesuunnitteluvaiheessa.

## 8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen enimmäishinta-arvio kustannustasossa 08/2022 RI = 108,8; THI = 296,8 on arvonlisäverottomana yhteensä 38 054 000 € (4 445 €/brm<sup>2</sup>). Bruttoalaan ei sisälly kylmät tilat.

## 9 Tilakustannus käyttäjälle

Hankkeen arvioitu tilakustannus eli tilahankkeiden käsittelyohjeiden (Khs 14.12.2015) mukaan määritelty sisäinen vuokra on noin 34,87 €/ htm<sup>2</sup>/kk, yhteensä 252 039 €/kk ja noin 3 025 000 €/v. Pääomavuokran osuus on 30,14 €/ htm<sup>2</sup>/kk, ylläpitoavuokran osuus on 4,06 €/htm<sup>2</sup>/kk ja yleiskustannus 0,67 €/htm<sup>2</sup>/kk. Neliövuokran perusteena on 7 227 htm<sup>2</sup>.

Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Ylläpitovuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

Nykyinen vuokra on 11,51 €/htm<sup>2</sup>/kk, yhteensä 43 873 €/kk ja 526 481 €/v, josta pääomavuokran osuus on 6,93 €/htm<sup>2</sup>/kk ja ylläpitovuokran osuus on 4,58 €/htm<sup>2</sup>/kk. Neliövuokran perusteena on 3 813 htm<sup>2</sup>.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala maksaa väistötiloista rakentamisen ajan nykyisten tilojen vuokran suuruista vuokraa. Väistötilojen kustannus sisältyy pääomavuokraan tilahankkeiden käsittelyohjeen mukaan.

## 10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristötoimialan Tilat-palvelu.

Toiminnan käynnistämiskustannuksiin kuuluvat mm. ensikertainen kalustaminen, tarvikkeet, varusteet ja laitteet. Tässä hankkeessa käynnistämiskustannuksiin varataan Kaskon toimialan mukaan 770 000 euroa (alv 0%), joista 530 000 euroa irtokalustekustannuksia. Tieto- ja viestintäteknologian kustannukset ovat noin 122 000 euroa (alv 0%). Kovien materiaalien kädentaitojen tilojen laitehankintakustannukset ovat noin 140 000 euroa (alv 0%).

Muuttokustannusarvio on Kaskon toimialan mukaan noin 93 040 euroa (alv 0%), siivouskustannusarvio on noin 215 760 euroa/vuosi (alv 0%).

## 11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

- hankesuunnittelu 08/2021–01/2023
- suunnittelu 02/2023–08/2024
- rakentamisen valmistelu 09/2024–11/2024
- rakentaminen 12/2024–12/2026
- käyttöönotto 01/2027

Pääurakoitsijan hankinta ajoittuu samanaikaisesti yleis- ja toteutussuunnittelun kanssa alustavasti valitun yhteistoiminnallisen projektinjohtourakka -muodon mukaisesti.

*Liite 6 Hankkeen aikataulu*

## 12 Rahoitussuunnitelma

Kaupunginvaltuuston 23.11.2022 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2023–2032 on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu määrärahaa yhteensä 33,2 milj. € siten, että hankkeen toteutus on vuosina 2024–2026. Hankkeen edellyttämä 38,1 milj.€ rahoitustarve huomioidaan vuosien 2024–2033 rakentamishjelmassa.

## 13 Väistötilat

Koulun koko toiminta siirretään väistötiloihin perusparannuksen ja laajennuksen toteutuksen ajaksi (12/2023–07/2026, yhteensä 32 kk). Väistötiloiksi on suunniteltu Vesalan puistoon



osoitteeseen Aarrekuja 4 rakennettava paviljonki. Väistötilat toteutetaan erillisenä hankkeena.

Päiväkoti Humikkala ja ryhmä Vieikko toimivat nykyisissä tiloissaan tämän rakennushankkeen valmistumiseen saakka.

Väistötilojen kustannukset on otettu huomioon perusparannuksen jälkeen perittävän vuokran arviossa. Ne eivät sisälly hankesuunnitelmassa esitettyihin rakentamiskustannuksiin.

## 14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.

Hankkeen toteutusmuotona on alustavasti yhteistoiminnallinen projektinjohtourakka.