

# Maunulan ala-aste & Månsas lågstadie

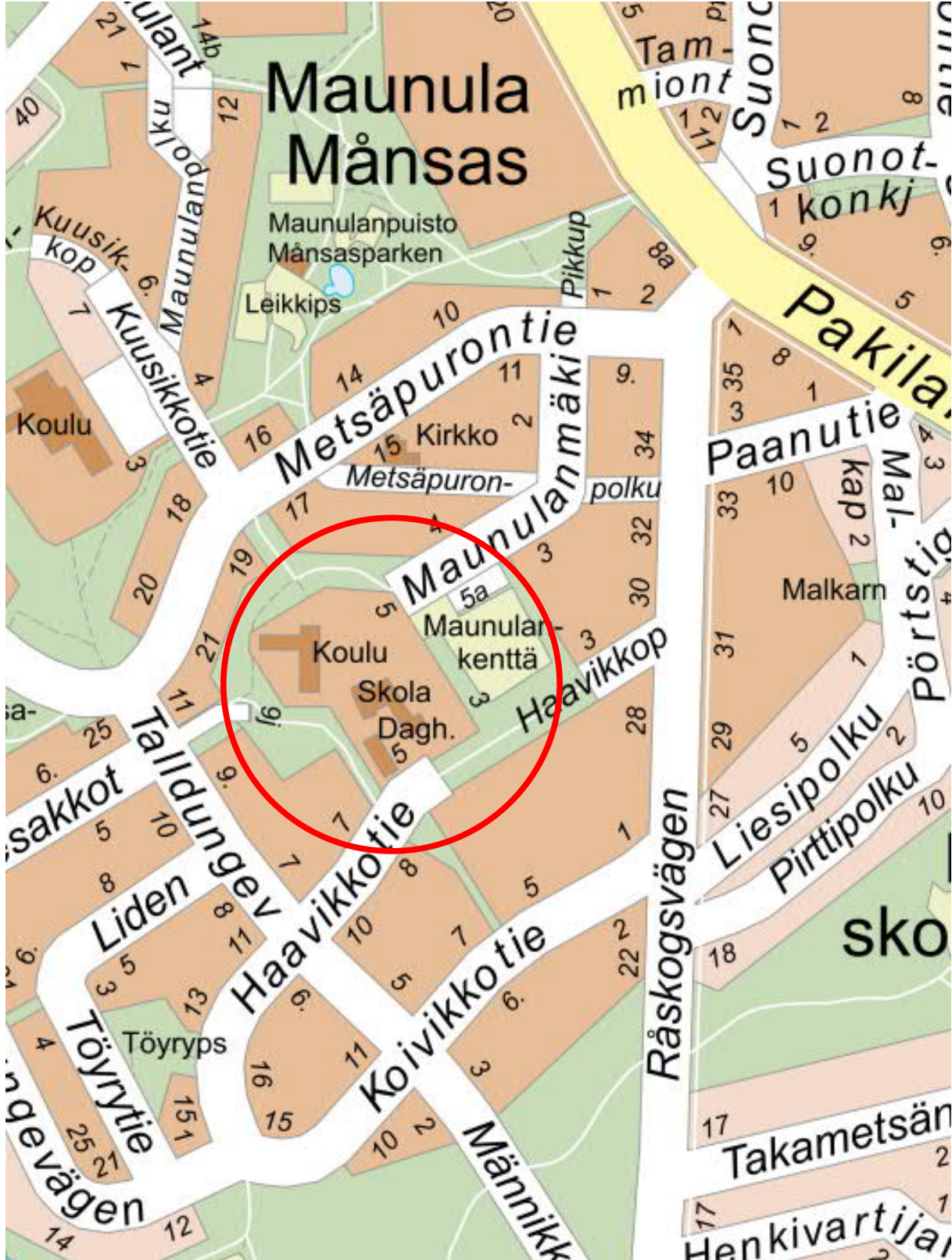
Maunulanmäki 5, 00630 Helsinki



Perusparannus ja laajennus

Hankenro 2821P20317

## Sijainti



## Yhteenveto

<b>Hankkeen nimi</b> Maunulan ala-aste ja Mänsas lägstadieskola, perusparannus ja laajennus					<b>Hankenumero</b> 2821P20317			
<b>Osoite</b> Maunulanmäki 5					<b>Rakennustunnus (RATU)</b> 37862, 37865, 51700			
<b>Sijainti</b>					<b>Kohteen tunnistus</b> 4200			
<b>Toimiala/palvelukokonaisuus</b> Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala					<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 897			
<b>Rakennusten nykyiset laajuustiedot</b>	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>		m <sup>3</sup>			
alarakennus 37862	4136	3188			13440			
yläarakennus 37865	4817	3404			16490			
lisätilapaviljonki 51700	360	320			970			
yhteensä	9313	6912			30900			
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Nykyiset tilat ovat riittämättömät kasvavalle oppilasmäärälle engl.kielisen opetuksen lisäämisen takia eivätkä toiminnallisuudeltaan vastaa nykyaikaisen oppimisympäristön vaatimuksia. Hankkeeseen teetettyjen kuntotutkimusten mukaan kohde on laajan teknisen perusparannuksen tarpeessa. Hankkeen toteutuessa voidaan poistaa lisätilapaviljonki (51700).								
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 7/2024)</b>								
RKI 110,9	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>		Inv.kustannusarvio (alv 0 %)			
Perusparannus alarak. 37862	4222	2789	1823	3998	16 880 000 €			
Perusparannus yläarak. 37865	4617	3229	2435	3918	18 090 000 €			
Laajennus	3038	2363	1481	5145	15 630 000 €			
Yhteensä	11877	8381	5739	4260	50 600 000 €			
Investointikustannusten jakautuminen					4260 €/ brm <sup>2</sup>			
					5857 €/ htm <sup>2</sup>			
					56410 €/ oppija			
<b>Arvioitu sisäinen vuokra käyttäjälle</b>								
	po/iv €/htm <sup>2</sup> / kk	po/tv €/htm <sup>2</sup> / kk	mv €/htm <sup>2</sup> / kk	yp €/htm <sup>2</sup> / kk	yk €/htm <sup>2</sup> / kk	yht. €/htm <sup>2</sup> / kk	yht. €/kk	yht. €/v
Tuleva vuokra (8381 htm <sup>2</sup> )	12,52	12,83	0,58	4,06	0,67	30,67	257 000	3 084 100
Nykyinen vuokra (6792 htm <sup>2</sup> )	12,89	0,25	0,67	4,80	0,67	19,28	130 940	1 571 230
Toiminnan käynnistämiskustannukset: 740 000 € ml. irtokalustehankinnat; itc-hankinnat 250 000 €, kädentaitojen laitehankinnat 140 000 €, muuttokustannukset 120 000 €; siivouskustannukset 260000 €/vuosi								
<b>Hankkeen aikataulu</b> hankesuunnittelu 10/2023 – 9/2024, päätöksenteko 10/2024 – 2/2025, toteutussuunnittelu 10/2024 – 9/2025, 3/2025 –, rakentamisen valmistelu 3/2025 – 9/2025, rakentaminen 9/2025 – 11/2027, muutto 12/2027, takuu-aika 12/2027 – 12/2029								
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa on varattu hankkeelle määrärahaa 45,01 milj.€ vuosille 2025–27. Hankkeen toteutuksen edellyttämä 50,6 M€ rahoitustarve otetaan huomioon uudessa rakentamishjelmamahdotuksessa.								
<b>Väistötilat</b> Väistötilat ovat Munulan a-a:n 1-3.- luokille osoitteessa Paloheinäntie 40b ja 4-6.- luokille Mäkelänkatu 84. Mänsas ls:n ja fs:n väistötilat ovat osoitteessa Paloheinäntie 40b. 1-2-luokkalaisten bussikuljetukset Maunulanmäeltä ja sinne takaisin arviolta 250 000 euroa/vuosi					<b>Väistötilojen tilakustannus käyttäjälle</b> Vuokra-arvio on 24,75 euroa/m <sup>2</sup> /kk eli noin 2 211 400 euroa/vuosi hintatasossa 8/2024. Pienten koululaisten kuljetukset kts.kohta "väistötilat" vieressä			
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> Rakennukset omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.								



## Sisällysluettelo

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

### Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Käyttäjän toiminnallinen tarvekuvaus (ei sis.)
- Liite 3 Tilaohjelma ja vertailu toteutuneeseen
- Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 5 Viitesuunnitelmat
- Liite 6 Hankkeen aikataulu

### Tekniset asiakirjat (hankkeen projektipankissa)

- Liite 7 Pohjatutkimukset
- Liite 8 Selvitys pilaantuneista maa-aineksista
- Liite 9 Rakennushistoriaselvitys
- Liite 10 Kuntotutkimukset
  - 1. rakennetekniset ja rakennusfysikaaliset kuntotutkimukset
  - 2. julkisivujen ja vesikattojen kuntotutkimus
  - 3. laserkeilaus ja inventointimallinnus
  - 4. tontin kartoitus ja pintavaaitus
  - 5. putkistojen ja lämpöjohtoverkoston kuntotutkimus
  - 6. salaojien ja pihaviemäreiden kuvaukset ja tukimukset
  - 7. hormistojen kartotitus
  - 8. lämpökuvaus
  - 9. haitta-ainekartoitus
  - 10. radonmittaus
  - 11. esteettömyyskartoitus
  - 12. puuston kuntoarvio
- Liite 12 Pohjarakentamisuunnitelmat
- Liite 13 Rakenneviitesuunnitelmat / korjaustoimenpiteet
- Liite 14 Arkkitehtiviitesuunnitelmat ja rakennustapaselostus
- Liite 15 LVI-viitesuunnitelmat / korjaustoimenpiteet
- Liite 16 Sähkö- ja turvatekniset viitesuunnitelmat / korjaustoimenpiteet
- Liite 17 Pintavesissuunnitelma, alustava
- Liite 18 Pihan viitesuunnitelma

- Liite 19 Palotekninen selvitys
- Liite 20 Esteettömyystarkastelu
- Liite 21 Ekologisesti kestävä rakentamisen tavoitteiden seurantaraportti
- Liite 22 Energialaskentaraportti
- Liite 23 Olosuhdesimulointiraportti
- Liite 24 Hiilijalanjälkilaskelman raportti
- Liite 26 Työturvallisuusriskit
- Liite 27 Kosteudenhallinnan riskikartta
- Liite 28 Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)
- Liite 30 Väistötilaselvitys
- Liite 31 Lausunto RAVA: kaupunkikuvatyöryhmä
- Liite 32 Vuokravaikutuslaskelma

## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Maunulan ala-aste ja Månsas lågstadieskola, perusparannus ja laajennus
Osoite:	Maunulanmäki 5, 00630 Helsinki
Sijainti:	kaupunginosa 28, Maunula, kortteli 28274, tontti 2
Nykyinen laajuus:	9313 brm <sup>2</sup> / yhteensä 4136 brm <sup>2</sup> / alarakennus (rak. 1) 37862 4817 brm <sup>2</sup> / ylärakennus (rak. 2) 37865 360 brm <sup>2</sup> / lisätilapaviljonki 51700
Hankennumero:	2821P20317
Kohteen tunniste:	4200
Rakennustunnus (RATU):	37862, 37865, 51700

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on kasvatuksen ja koulutuksen toimiala. Rakennuksessa toimivat suomen- ja ruotsinkielinen perusopetus, Maunulan ala-aste ja Månsas lågstadieskola, sekä suomen- ja ruotsinkielinen esiopetus.

Tämä hankesuunnitelma koskee nykyisessä kahdessa koulurakennuksessa tehtävää laajaa toiminnallista ja teknistä perusparannusta sekä laajennusta.

Perusparannuksessa ajanmukaistetaan koulun tiloja ja kehitetään niiden monikäyttöisyyttä, uusitaan talotekniset järjestelmät, parannetaan energiatehokkuutta ja esteettömyyttä sekä korjataan rakenteita ja julkisivuja. Ikkunat ja ovet kunnostetaan ja/tai uusitaan. Vaurioituneita rakenteita uusitaan ja haitta-aineita puhdistetaan. Rakennusten ullakoille rakennetaan ilmanvaihdon konehuonetilat ja vesikatot kunnostetaan ja/tai uusitaan.

Koulua laajennetaan rakentamalla uudisosa, joka yhdistää nykyiset koulurakennukset ja muodostaa kaikille käyttäjille yhteisen sydäntilan. Uudisosan ensimmäiseen kerrokseen sijoitetaan keittiö- ja ruokasali/juhlatilat sekä näyttämö-/liikuntatila ja toiseen kerrokseen sisäänkäyntiaula, oppilashuollon ja hallinnon tilat. Ilmanvaihtokonehuoneta sijoitetaan kattokerrokseen ja koko kiinteistöä palvelevat uudet tekniset tilat maanalaiseen osaan ensimmäisen kerroksen. Laajennuksen mahdollistamiseksi puretaan rakennusten välistä huonokuntoinen matala väliosa.

Pihan toimintojen järjestelyt sekä istutukset, pinnat ja varusteet uudistetaan. Huolto- ja saattoliikenteen ja pysäköinnin järjestelyjä tontilla kehitetään. Tontille toteutetaan nykymääräysten mukainen hulevesijärjestelmä. Erillisenä hankkeena puretaan koulun käytössä ollut lisätilapaviljonki tontin lounaisosassa.

Kasvatuksen ja koulutuksen lautakunta on 14.5.2024 hyväksynyt hanketta koskevan 5.3.2024 päivätyn tarveselvityksen.

Hankesuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen yhteistyönä. Hankkeen suunnittelun yhteydessä on kuultu asiantuntijoina asemakaavoituksen, kaupunginmuseon, rakennusvalvontapalvelujen ja pelastuslaitoksen edustajia, esteettömyysasiamiestä sekä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan työsuojelun yhteistoimintahenkilöstöä.

Koulujen ja päiväkotien edustajat/henkilökunta ovat osallistuneet hankkeen valmisteluun tuoden tilasuunnitteluun pedagogisen ja toiminnallisen näkökulman. Osallistamisen myötä saatu palaute on otettu huomioon suunnitelmien laadinnassa. Henkilökuntaa osallistetaan käyttäjäkokousten kautta suunnitelmien jatkokehittämiseen.

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

## 2 Selvitys rakennuksista ja rakennuspaikasta

Maunulanmäellä maastoltaan vaihtelevalla tontilla sijaitsee kaksi koulurakennusta. Ns."alarakennus" on valmistunut v.1951 arkkitehti Hilding Ekelundin suunnittelemana. Koulua on laajennettu v.1957 arkkitehti Toivo Löyskän suunnittelemalla "ylärakennuksella". Rakennukset edustavat 1950-luvun selkeäpiirteistä kouluarkkitehtuuria.

Alarakennus koostuu kolmikerroksisesta sivukäytävällisestä luokkasiivestä ja kaksikerroksisesta juhla- ja liikuntasalisiivestä sekä niitä yhdistävästä aulasiivestä. Ylärakennus koostuu kahdesta päämassasta, neljäkerroksisesta luokkasiivestä ja kaksikerroksisesta salisiivestä sekä niiden välisestä yhdysosasta. Ylärakennuksessa luokkahuoneet on ryhmitelty porrashuoneaulojen ympärille. Ylä- ja pihan välissä on matala väliosa, jossa on päiväkotitiloja ja kerhotiloja sekä teknisiä tiloja. Rakennukset ovat paikalla rakennettuja ja betoni/tiilirunkoisia. Rakennusten julkisivut ovat rapattuja ja osin kahitiiliverhottuja ylärakennuksessa. Rakennusten harjakatot ovat tiili- ja peltikatteisia.

Rakennuksiin on tehty vuosien varrella useita toiminnan vaatimia muutoksia ja teknisiä parannuksia, mutta ei kokonaisvaltaista peruskorjausta. Rakennusten julkisivujen alkuperäinen ilme ja sisätilojen luonne on säilynyt hyvin ja/tai kohtuullisesti.

Nykyisten pysyvien koulurakennusten yhteenlaskettu laajuus on 8953 brm<sup>2</sup>, 6592 htm<sup>2</sup>. Tontilla on myös koulun käytössä oleva väliaikainen lisätilapaviljonki 360 brm<sup>2</sup>, 320 htm<sup>2</sup>.

Tontilla on voimassa asemakaava vuodelta 1990 (tunnus 9561) ja se määrittelee tontin opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue (YO). Tontin tehokkuusluku on e= 0,7 ja rakennusoikeus 11 588 kem<sup>2</sup>.

Tontin pinta-ala on 16 558 m<sup>2</sup>. Nykyisten rakennusten käyttämä kerrosala on 7 617 kem<sup>2</sup>. Käyttämätöntä rakennusoikeutta on 3971 kem<sup>2</sup>.

Tontti sijaitsee Maunulan eteläosassa, joka on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi: "Maunulan asuntoalue", RKY 2009 (Museovirasto). Olevien rakennusten ja ympäristön säilyttäminen sekä täydennysrakentamisen ja muiden muutosten sopeuttaminen kulttuuriympäristön ominaisuuteeseen ja erityispiirteisiin ovat suunnittelun lähtökohtana.

Helsingin Opintielä -kouluinventoinnin mukaan rakennusten suojeluarvot ovat seuraavat:

- Alarakennus (1951 / Hilding Ekelund) luokka 2; *(koulurakennus on ajalleen tyyppillinen, rakennuksen arkkitehtuurissa on laadukkaita elementtejä, rakennus on pääosin hyvin säilynyt alkuperäisessä asussaan, rakennuksella on historiallisia arvoja)*
- Ylärakennus (1957 / Toivo Löyskä) luokka 3; *(koulurakennuksen alkuperäisratkaisu on tavanomainen)*

Tontilla maanpinnan korko vaihtelee jopa 6 metrin verran. Myös kallionpinnan vaihtelu on suurta, kallionpinta on osin pinnassa näkyvässä ja osin kymmenien metrien syvyydessä. Maaperä on enimmäkseen hiekkaista, mutta sisältää myös mm. silttiä, soraa ja moreenia. Tontin alapuolisessa kallioperässä sijaitsee maanalainen liikuntahalli.

Tontin rakennuksille osoitetut väestönsuojapaikat sijaitsevat alueellisessa väestönsuojassa.

### 3 Hankkeen tarpeellisuus

#### Alueellinen tarkastelu

Maunulan koulurakennusten nykyiset tilat suomen- ja ruotsinkieliselle ala-asteelle ja esiopetukselle ovat englanninkielisen opetuksen kasvattamisen takia riittämättömät kasvavalle käyttäjämäärälle, eivätkä ne kaikilta osin vastaa toiminnallisia tavoitteita ja ovat teknisen perusparannuksen tarpeessa.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan mukaan Maunulan peruspiirissä 1–6-vuotiaiden suomen tai muun kielisten lasten määrä laskee noin 20 lapsella ja 7–15-vuotiaiden suomen tai muun kielisten lasten määrä laskee noin 140 lapsella vuosina 2022–2037. Månsas lågstadieskolan oppilaaksiottoalueella 6-vuotiaiden ruotsinkielisten lasten määrä pysyy tasaisena vuosina 2022–2037. Månsas lågstadieskolan oppilaaksiottoalueella 7–12-vuotiaiden ruotsinkielisten lasten määrä laskee noin 40 lapsella vuoteen 2031 mennessä ja vuodesta 2032 eteenpäin lasten määrä kasvaa noin 10 lapsella vuoteen 2037 mennessä.

Maunulan ala-asteen koulussa on tällä hetkellä noin 570 oppilasta ja se tarjoaa suomen- ja englanninkielistä opetusta luokka-asteille 1–6. Helsingin kaupunkistrategiassa 2021–2025 on linjattu, että englanninkielistä opetusta lisätään, jolloin suomen- ja englanninkielisen opetuksen tilat mitoitetaan 700 oppilaalle. Lisäksi suomenkielisen esiopetuksen tilat mitoitetaan nykyisten 21 lapsen sijasta 49 lapselle. Månsas lågstadieskolassa on tällä hetkellä noin 110 oppilasta ja tulevaisuudessa tarvitaan tilat 120 oppilaalle. Ruotsinkielisessä esiopetuksessa on nykyisin 21 lasta ja tilat tarvitaan tulevaisuudessa 28 lapselle.

Perusparannetut ja laajennetut tilat suunnitellaan 820 oppilaalle ja 77 esiopetuksessa olevalle lapselle. Suomen- ja ruotsinkielisissä ala-asteen kouluissa on tällä hetkellä yhteensä noin 680 oppilasta. Lisäksi suomen- ja ruotsinkielistä esiopetusta järjestetään tällä hetkellä yhteensä 42 lapselle.

Hankkeen valmistuttua koululla on käytössään tarkoituksenmukaiset pysyvät tilat toiminnalleen, jolloin voidaan luopua koulutontilla olevasta lisätilapaviljongista osoitteessa Haavikkotie 5 ja väliaikaisista esiopetustiloista osoitteessa Metsäpurontie 29.

#### Toiminnalliset perustelut

Nykyisellään tilat eivät kaikilta osin vastaa toiminnallisia tavoitteita eivätkä mahdollista monipuolista käyttöä. Nykyiset keittiö- ja ruokailutilat ovat laajuudeltaan liian pienet koulun oppilasmäärille ja niiden huolto tapahtuu pihan kautta. Nykyisissä koulurakennuksissa on runsaasti tasoeroja eikä hissejä. Moniosaisessa kohteessa orientoitavuus on haasteellista eikä ole yhteistä kaikkia käyttäjiä kokoavaa keskeistä tilaa ja. Piha-, pysäköinti- ja liikennejärjestelyjä sekä niiden varustusta tulee kehittää.



## Tekniset perustelut

1951 ja 1957 valmistuneissa koulurakennuksissa on tehty aiemmin muutos- ja korjaustöitä, mutta ei kattavaa peruskorjausta.

Hankkeen lähtötiedoiksi on teetetty seuraavat kuntotutkimukset vuosina 2013 - 2024:

- rakennushistoriaselvitys 2018
- rakennusten rakennetekniset ja rakennusfysikaaliset kuntotutkimukset 2013 - 2024
  - lisäksi rajattuja kosteus- ja sisäilmateknisiä kuntotutkimuksia 2005 - 2024
- julkisivujen ja vesikattojen kuntotutkimus 2019
- laserkeilaus ja inventointimallinnus 2019
- tontin kartoitus ja pintavaaitus 2019
- putkistojen ja lämpöjohtoverkoston kuntotutkimus 2024
- salaojien ja pihaviemäreiden kuvaukset ja tukimukset 2019/2020
- hormistojen kartoitus 2019
- lämpökuvaus 2024
- haitta-ainekartoitus 2024
- radonmittaus 2017
- esteettömyyskartoitus 2019
- puuston kuntoarvio 2024
- selvitys pilaantuneista maa-aineksista 2024

Kuntotutkimusten perusteella rakennus on laajan perusparannuksen tarpeessa. Rakenteiden lämmönpitävyydessä, ilmatiivyydessä ja kosteusteknisessä toimivuudessa on puutteita. Rakenteissa on paikallisesti haitta-aineita ja kosteusvaurioita. Julkisivujen rappaukset ja tiiliverhoilut, parvekkeet ja katokset sekä ikkunat ja ovet ovat kunnostuksen ja/tai uusimisen tarpeessa. Rakennusten paloturvallisuutta tulee parantaa nykymääräysten tasolle.

Talotekniset järjestelmät ja varustus ovat käyttökänsä päässä. Puutteellinen ilmanvaihto aiheuttaa osassa tiloja sisäilmariskin. Osaan tiloista on asennettu väliaikaisia tilakohtaisia ilmanvaihtolaitteita ja tehty muita korjauksia sisäilman laadun parantamiseksi.

*Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus (ei sisälly liitteisiin)*

## 4 Hankkeen laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Koulussa annetaan suomen- ja englanninkielistä ja ruotsinkielistä perusopetusta luokka-asteilla 1.–6 sekä suomen- ja ruotsinkielistä esiopetusta. Koulussa toimivat myös iltapäiväkerhot.

Koulun tilat mitoitetaan yhteensä 897 oppilaalle ja lapselle, joista 820 perusopetuksen oppilaalle ja 77 esiopetukseen osallistuvalla lapsella. Koulussa työskentelee arviolta 119 opettajaa ja muuta työntekijää.

Suunnittelussa varaudutaan siihen, että osa tiloista voi olla kouluajan ulkopuolella kerhojen, asukkaiden ja paikallisten yhteisöjen käytössä.

## Hankkeen laajuus

Hanke käsittää nykyisten koulurakennusten, alarakennuksen ja ylärakennuksen, perusparannuksen, uuden laajennusosan ja piha-alueet.

Perusparannuksen ja laajennuksen jälkeen kohteen rakennusten yhteenlaskettu laajuus on 11 877 brm<sup>2</sup>, 8 381 htm<sup>2</sup>, 5 739 hym<sup>2</sup>. Rakennusten yhteenlaskettu kerrosala on yhteensä 9 988 kem<sup>2</sup>. Tontin laajuus on 16 558 m<sup>2</sup>, josta piha-alueiden laajuus on noin 12 400 m<sup>2</sup>.

Hankkeessa laajennuksen osuus on 3038 brm<sup>2</sup> ja perusparannuksen osuus on 8839 brm<sup>2</sup>, koostuen alarakennuksesta 4222 brm<sup>2</sup> ja ylärakennuksesta 4617 brm<sup>2</sup>.

Uusien ilmanvaihtokonehuonetilojen rakentaminen ala- ja ylärakennusten ullakoille sekä ja laajennusosan rakentaminen kasvattavat kohteen bruttoalaa nykyisestä 2924 brm<sup>2</sup>. Hankkeen yhteydessä puretaan ala- ja yläpihan välinen matala välirakennus 548 m<sup>2</sup>.

Koulun käytössä ollut lisätilapaviljonki 360 brm<sup>2</sup> puretaan erillisenä hankkeena.

## Laatutaso

Perusparannettavissa koulurakennuksissa ajanmukaistetaan yleis- ja aineopetustilojen järjestelyjä, kiintokalustusta ja varustusta sekä kehitetään niiden monikäyttöisyyttä. Tilojen suunnittelussa varmistetaan, että kaikille ryhmille on riittävät ja rauhalliset oppimisen tilat, ja ryhmäkohtaiset kotipesät. Opetustilojen ja käytävien akustiikkaa parannetaan. Molempien rakennusten juhla- ja liikuntasalit kunnostetaan ja niiden varustukset nykyaikaistetaan. Oppilaiden ja henkilöstön puku- ja pesutiloja ajanmukaistetaan ja lisätään. Wc-tilojen järjestelyjä nykyaikaistetaan ja toteutetaan oppilasmäärien edellyttämät määrät kuten myös esteettömät wc-tilat.

Koulua laajennetaan kaikki rakennukset ja osat toiminnallisesti ja teknisesti yhdistävällä laajennuksella. Laajennus liittyy esteettömin sisäyhteyksin kiinteästi alarakennuksen pohjoispäätyyn ja ylärakennuksen itäjulkisivuun. Nykyinen huonokuntoinen matala väliosa puretaan rakennusten väliltä laajennuksen mahdollistamiseksi. Uudisosan ensimmäinen kerros on alapihan tasossa ja sinne sijoitetaan nykyvaatimusten mukaiset keittiö- ja ruokasali-/juhlatilat, näyttämö-/liikuntatila pukutiloineen ja musiikin opetustilat. Uudisosan toinen kerros on yläpihan tasossa ja sinne sijoitetaan sisäänkäyntiaula, hallinnon, oppilashuollon ja oppilaskunnan tilat. Koko kiinteistöä palvelevat uudet tekniset tilat sijoitetaan ensimmäisen kerroksen maanalaiseen osaan. Ilmanvaihtokonehuonetilat toteutetaan kattokerrokseen.

Perusparannuksessa ala- ja ylärakennuksen alalaatta-, ylälaatta- ja kaksoislaattaväli pohjia puhdistetaan ja uusitaan tarpeellisilta osin. Osa maanvastaisista seinistä ja alapohjista uusitaan ja alapohjan alapuoliset kanaalit puhdistetaan ja tiivistetään. Yläpohjien lämpö- ja paloeristeet uusitaan sekä vesikaton kantavia rakenteita vahvistetaan ja muokataan tarvittavilta osin, kun ullakoille rakennetaan iv-konehuoneet. Kosteuvaurioituneet rakenteet puretaan ja uusitaan ja haitta-aineet poistetaan. Rakenneliittymät tiivistetään. Alarakennuksen julkisivurappaukset sekä ikkunat ja ovet kunnostetaan. Alarakennuksen parvekkeet uusitaan ja sisäänkäyntikatokset kunnostetaan. Ylärakennuksessa julkisivurappaukset ja tiiliverhoukset uusitaan kuten myös ikkunat. Vesikattojen tiilikatteet uusitaan hyödyntäen mahdollisimman paljon vanhoja osia ja peltikatteet kunnostetaan. Alarakennukseen toteutetaan pohjoisemman porrashuoneen yhteyteen kaikkia kerroksia palveleva läpikuljettava hissi ja sisäänkäyntiaulasta avataan yhteys laajennusosaan. Ylärakennuksessa hissi toteutetaan laajennusosan saumakohtaan, jolloin se palvelee molempia osia. Keittiön huolto siirretään ylärakennuksen pohjoissivulle. Koulurakennusten

poistumisporrashuoneet ja portaikot varustetaan nykyvaatimusten mukaisin osastoivin lasiseinäarakentein.

Perusparannettaviin ala- ja ylärakennuksiin rakennetaan uudet ilmanvaihtojärjestelmät ja vesi- ja viemärijärjestelmät sekä uusitaan lämpöjärjestelmät osittain. Rakennusten sähköjärjestelmät; mm. automaatio-, valaistus-, lukitus-, turva-, kulunvalvonta-, AV- ja tietotekniset järjestelmät uusitaan tämän päivän vaatimusten mukaisiksi. Rakennusten valaistusjärjestelmät toteutetaan ratkaisuna, jossa valaistus muuttuu huomioiden läsnäolon ja päivänvalon vaikutus. Ylärakennuksen itäiselle katonlappelle sijoitetaan aurinkopaneelit.

Laajennus sijoitetaan yläpihalle ja sovitetaan olevien rakennusten ja maaston tasoeroihin. Laajennus on korkeudeltaan vanhoja rakennuksia matalampi. Laajennuksen kantavana runkona ovat betonirakenteiset seinät ja liittopilarit ja ontelolaatat, jotka kannatetaan teräsbetonipalkein ja/tai deltapalkein sekä korkean ruoka-/juhlasalitilan kohdalla teräsristikoilla. Laajennusosan ja vanhojen rakennusten liitoskohdissa rakenteet toteutetaan paikallavalurakenteina. Laajennuksen julkisivumateriaaleina ovat punaruskea julkisivutiili ja kattotiili, jotka ovat tunnusomaisia Maunulan alueelle.

Uudisosa ja ylärakennus varustetaan sprinklerijärjestelmällä, mikä vähentää tarvetta paloturvallisuusvaatimuksista aiheutuviin rakenne- ja taloteknisiin rakenteisiin ja lisäyksiin.

Tontin piha-alueiden, huolto- ja saattoliikenteen ja pysäköinnin järjestelyt uusitaan toiminnallisuus ja turvallisuus huomioiden. Piha-alueet suunnitellaan ja toteutetaan siten, että olevaa arvokasta puustoa säilyy mahdollisimman paljon ja käytettävät materiaalit soveltuvat Maunulan kulttuuriympäristöön. Keittiön huolto siirretään tontin pohjoisosaan ja ajoyhteys sinne eriytetään muusta liikenteestä. Tonttikohtainen henkilöajoneuvojen pysäköinti sijoitetaan tontin eteläosaan Haavikkotien varrelle.

Tilat suunnitellaan turvalliseksi 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. Koulurakennus tulee tarjoamaan tiloja erilaiselle vapaa-ajan toiminnalle kouluajan ulkopuolella, myös kesäaikaan. Tämä otetaan huomioon kulkureittien ja kulunvalvonnan suunnittelussa.

Uudet rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia.

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

Perusparannuksen ja laajennuksen lähtökohtana ovat:

- sisäilmastoluokka S2
- rakennustöiden ja ilmanvaihdon puhtausluokat P1
- rakennusmateriaalien ja ilmanvaihtotuotteiden päästöluokat M1
- energiatehokkuuden parantuminen lähtötalanteeseen verrattuna (perusparannus) / määräystasoa parempi energiatehokkuus ja uusiutuvan energian tuotanto (laajennus).

Hankkeessa laaditaan kosteudenhallintasuunnitelma. Varaudutaan käyttämään ulkopuolista kosteudenhallintakoordinaattoria ja puhtaudenhallintakoordinaattoria.

Kosteudenhallinnan riskikartta on teknisenä asiakirjana 27.

*Liite 3 Tilaohjelma*  
*Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät*  
*Liite 5 Viitesuunnitelmat*

## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

### Maaperäolosuhteet sekä tontin alla sijaitseva kalliosuoja

Tontin alueella maanpinnan korko vaihtelee jopa 6 metrin verran. Myös kallionpinnan vaihtelu on suurta. Kallionpinta on osin pinnassa näkyvissä ja osin kymmenien metrien syvyydessä. Maaperä on enimmäkseen hiekkaista, mutta sisältää myös mm. silttiä, soraa ja moreenia. Laajennus perustetaan suurimmaksi osin kallion- tai maanvaraisesti. Erikoiskohdissa, joissa kallio on hyvin syvällä, perustaminen tehdään paaluille. Kallioisella tontilla on tehtävä paljon louhintaa perustusten ja talotekniikkakanaalien toteuttamiseksi.

Tontin alla sijaitsevan kalliosuojan asettamat rajoitteet on huomioitava laajennuksen perustusten sijoittelussa ja koroissa sekä louhintatasojen suojavyöhykkeissä.

### Uudisosan ja perusparannettavien rakennusten yhteensovittaminen

Uudisosa yhdistetään toiminnallisesti molempiin vanhoihin koulurakennuksiin ja se edellyttää yhteyksiä varten rakenteellisia aukkoja vanhoihin seiniin. Uudisosa yhdistetään oleviin rakennuksiin kiinteästi, jolloin liittymäkohdissa on tuettava ja muokattava vanhoja rakenteita, ja uusien rakenteiden tulee olla paikalla toteuttavia.

Uudisosa ja ylärakennus varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä, mikä osaltaan vähentää tarvetta paloturvallisuusvaatimuksista aiheutuviin rakenne- ja taloteknisiin rakenteisiin ja lisäyksiin.

### Rakennussuojelu

Tontti sijaitsee Maunulan eteläosassa, joka on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi: "Maunulan asuntoalue", RKY 2009 (Museovirasto). Olevien rakennusten ja ympäristön säilyttäminen sekä täydennysrakentamisen ja muiden muutosten sopeuttaminen kulttuuriympäristön ominaisluonteeseen ja erityispiirteisiin ovat suunnittelun lähtökohtana. Helsingin Opintielä -kouluinventoinnin mukaan rakennusten suojeluarvojen luokitukset ovat alarakennus luokka 2 ja ylärakennus luokka 3

Rakennusten ominaispiirteiden säilyttäminen edellyttää, että julkisivuja ja kattomuotoja ei muuteta ja sisätiloissa pääaulatilat ja porrashuoneet sekä liikuntasalit pyritään säilyttämään alkuperäisen mukaisina. Piha-alueiden arvokas puusto tulee säilyttää.

### Perusparannettavien rakennusten moniosaisuus ja tasoerot

Nykyiset kaksi koulurakennusta sijaitsevat toisistaan erillään ja etäällä ja ne koostuvat useammista siivistä ja osista. Rakennusten lattiatasot ovat eri koroissa ja niiden sisällä on runsaasti tasoeroja. Rakennusten välillä ei ole toimivia sisäyhteyksiä eikä yhdistäviä tiloja. Moniosaisissa rakennuksissa on paljon ulkovaippaa ja pitkät välimatkat kasvattavat

kiinteistön yhteisen talotekniikan johtojen ja siirtoputkistojen pituuksia. Sisätilojen esteettömyyden parantaminen edellyttää luiskia ja hissejä.

## 6 Ekologisesti kestävä rakentaminen

### 6.1. Ekologisesti kestävä rakentamisen tavoitteet

Hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaavat kaupungin palvelurakennushankkeille asetetut ekologisesti kestävä rakentamisen tavoitteet, joilla pyritään pitkäikäiseen, vähähiiliseen, kiertotalousnäkökulman ja tontin luontoarvot huomioivaan, energiatehokkaaseen ja uusiutuvia energialähteitä hyödyntävään rakentamiseen.

Ekologisesti kestävä rakentamisen tavoitteet sekä niiden toteutuminen hankesuunnitteluvaiheessa on kuvattu tarkemmin tämän hankesuunnitelman teknisessä asiakirjassa, liite 21.

*Liite 21 Ekologisesti kestävä rakentamisen tavoitteiden seurantaraportti*

### 6.2. Energia- ja olosuhdetavoitteet

Suunnittelun lähtökohtana ovat määräystasoa parempi energiatehokkuus sekä paikalla tuotettu uusiutuva energia.

Hankesuunnitteluvaiheessa on selvitetty lämpöpumppujärjestelmän sekä aurinkosähköjärjestelmän tekninen toteutettavuus ja taloudellinen kannattavuus.

Jatkosuunnittelun pohjaksi on valittu maalämpöjärjestelmä, koska järjestelmä on teknisesti toteutettavissa ja sen takaisinmaksuaika on 15 vuotta tai alle. Maalämpö kattaa n. 95 % lämmitysenergiatarpeesta. Huipputehontarpeet katetaan sähköllä.

Aurinkosähköjärjestelmä on teknisesti toteutettavissa ja sen takaisinmaksuaika on 20 vuotta tai alle. Vesikatoille sijoitetaan noin 48 kWp:n aurinkosähköjärjestelmä, jolla katetaan noin 5 % kokonaissähköntarpeesta.

Rakennuksen uudisosalle hankesuunnitteluvaiheessa laskettu E-luku on 60 kWhE/m<sup>2</sup>,a ja se alittaa kansallisen määräystason 40 %. Rakennuksen peruskorjattavalle osalle hankesuunnitteluvaiheessa laskettu E-luku on 74 kWhE/m<sup>2</sup>,a, jolloin E-luku paranee perusparannuksen yhteydessä 53 % lähtötilanteeseen verrattuna.

Hankesuunnitteluvaiheessa simuloitu arvio tulevasta todellisesta energiankulutuksesta on 826 MWh sähköä vuodessa. Arvio energiakustannuksista on siten noin 82 600 € vuodessa.

Tilojen sisäolosuhteita on tarkasteltu hankesuunnittelun aikana ja sisälämpötila täyttää asetetun tavoitteen. Olosuhteita hallitaan mm. viilentämällä tuloilmaa osassa tiloista, lasiväliin sijoitetut sälekaihtimet, uudisosan ikkunoiden tehokas aurinkosuojaus.

*Liite 22 Energialaskentaraportti*

*Liite 23 Olosuhdesimulointiraportti*



### 6.3. Hiilijalanjälki

Hankesuunnittelun aikana suunnitteluryhmä on perehdytetty rakennuksen elinkaaren hiilijalanjälkilaskentaan ja tehdyt laskelmat on käyty läpi yhdessä suunnitteluryhmän kanssa pyrkien löytämään hiilijalanjälkeä pienentävät suunnitteluratkaisut.

Hankesuunnitteluvaiheessa viitesuunnitelmien mukaiselle uudisrakennukselle laskettu elinkaaren hiilijalanjälki on 14,1 kgCO<sub>2e</sub>/m<sup>2</sup>,a. Hiilijalanjälki jakautuu siten, että rakentamisen osuus (elinkaaren vaiheet A1-A5) on 61 % ja 50 vuoden tarkastelujakson (elinkaaren vaiheet B3-4, B6 ja C1-4) aikana syntyy 39 %.

*Liite 24 Hiilijalanjäljen laskentaraportti*

### 6.4. Jätehuolto

Suunnittelun lähtökohtana on mahdollistaa kaikkien erilliskerättävien jätteiden tehokas syntypaikkalajittelu.

Jätejärjestelmä tässä hankkeessa on syväkeräyssäiliöt. Suunniteltujen syväkeräyssäiliöiden määrä on yhteensä 5 kpl 5 m<sup>3</sup>. Syväkeräyssäiliöissä kerätään sekajäte (2 kpl x 5m<sup>3</sup>), biojäte (1 kpl/1,6 m<sup>3</sup>), muovipakkaukset (1 kpl/2,4 m<sup>3</sup>), kartonkipakkaukset ja pahvi (1 kpl/5 m<sup>3</sup>), lasipakkaukset (1 kpl/1,6m<sup>3</sup>), pienmetalli (1 kpl/1,6m<sup>3</sup>) ja keräyspaperi (1 kpl/1,6 m<sup>3</sup>).

Koulujen purujätteet kerätään erillisellä purunpoistojärjestelmällä.

## 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

### Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Perusparannus- ja laajennushankkeen toteuduttua Maunulan ala-asteen ja Månsas lågstadieskolan käyttäjät pääsevät toimimaan terveellisessä, turvallisessa ja toimivassa, uuden opetus suunnitelman toteuttamista tukevassa oppimis- ja työskentely-ympäristössä.

### Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2021–2025 ”Kasvun paikka” seuraavia tavoitteita:

- Maailman paras ja yhdenvertaisin paikka oppia
  - mahdollisuutta englanninkieliseen opiskeluun lisätään
  - vahvistetaan lähikoulun vetovoimaa
  - toteutetaan toimivat ja terveelliset tilat
  - mahdollistetaan teknologisten ratkaisujen hyödyntäminen oppimisen ympäristössä
- Kunnianhimoista ilmastovastuuta ja luonnonsuojelua
  - huomioidaan ilmastönäkökulma energiaratkaisuissa
  - toteutetaan kiertotaloustiekarttaa korjaamalla, vähentämällä elinkaaripäästöjä ja työllistämällä
  - varaudutaan ilmastönmuutoksen vaikutuksiin, hellejaksoihin ja voimakkaisiin sateisiin
  - säästetään mahdollisimman paljon puustoa ja kasvillisuutta

- Taide ja kulttuuri ovat hyvän elämän mahdollistajia
  - kohennetaan edellytyksiä liikkuvaan elämään ja mahdollistetaan liikkumisen sisältyminen jokaiseen varhaiskasvatus-, koulu- ja opiskelupäivään
  - mahdollistetaan tilojen käyttö vapaalle kansalais- ja järjestötoiminnalle
- Yhdenvertainen ja kansainvälinen Helsinki
  - huomioidaan esteettömyys ja saavutettavuus suunnittelussa
- Toimiva ja kaunis kaupunki
  - uudistetaan ja täydennetään olemassa olevaa rakennettua ympäristöä huomioiden alueen erityispiirteet kestävän kasvun periaatteen mukaisesti
- Älykkäät liikennetkaisu- ja ratkaisut ovat sujuvan arjen perusta
  - parannetaan sähköautojen latausmahdollisuuksia sekä kävelyn ja polkupyöräilyn olosuhteita
- Vastuullinen talous kestävän kasvun perustana
  - huomioidaan elinkaarikustannukset suunnitteluratkaisujen valintaperusteissa
- Henkilöstölle vetovoimainen Helsinki
  - parannetaan työoloja ja osallistetaan henkilöstöä suunnittelussa

### Hankkeen riskit

Hankkeen rakennusvaiheeseen liittyvät merkittävimmät riskit:

- tontin alla on kalliosuoja, jonka suojavyöhykkeet on huomioitava louhinnassa ja sen toteutuksen tärinätaidoissa
- perussparannettavissa vanhoissa rakennuksissa on haitta-aineita, joiden purkutyöt on tehtävä asianmukaisesti.
- rakennustyöt toteutetaan kattavassa ja/tai riittävässä sää- ja julkisivusuojauksessa
- kohde sijaitsee asuinalueella, joten työmaan rajauksessa, työvaihesuunnittelussa, liikennejärjestelyissä ja liikenneväylien henkilöiden perehdyttämisessä tulee pyrkiä minimoimaan haitat lähiympäristölle.

## 8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 7/2024 RKI = 110,9 ovat arvonlisäverottomana yhteensä 50 600 000 € (4 260 €/brm<sup>2</sup>).

Rakentamiskustannuksista on perussparannuksen, kokonaislaajuus 8839 brm<sup>2</sup>, osuus 34 970 000 euroa (3956 €/brm<sup>2</sup>) ja uudisosan, laajuus 3038 brm<sup>2</sup>, osuus 15 630 000 euroa (5145 €/brm<sup>2</sup>).

Rakentamiskustannukset sisältävät seuraavat, kustannuksia lisäävät toimenpiteet:

- |   |           |
|---|-----------|
| - väliosan purku                                      | 80 000 €  |
| - haitta-ainepurut                                    | 202 000 € |
| - ikkunoiden uusiminen (lisä vrt. kunnostus, ylärak.) | 234 000 € |
| - sprinklerijärjestelmä (laajennus + ylärakennus)     | 208 000 € |
| - aurinkosähköjärjestelmä                             | 55 000 €  |
| - maalämpöjärjestelmä                                 | 950 000 € |
| - jäähdytysjärjestelmä                                | 390 000 € |

Uusiutuviin energialähteisiin tehtävien investointien takaisinmaksuajat ovat alle 15 vuotta maalämpöjärjestelmälle ja 20 vuotta aurinkosähköjärjestelmälle. Investoinnit pienentävät ylläpidon aikaisia käyttökustannuksia.

Kohteeseen toteutetaan maalämpöä hyödyntävä jäähdytysjärjestelmä, jotta vanhojen rakennusten tiloissa voidaan saavuttaa kauttaaltaan hyväksyttävät lämpöolosuhteet myös lämpiminä kuukausina (touko-elokuu). Viilennyksen integroiminen maalämpöjärjestelmään parantaa kaivokentän hyötysuhdetta ja pidentää järjestelmän käyttöikä.

## 9 Sisäinen vuokra käyttäjälle

Uuden vuokramallin mukaan määritetty hankkeen aiheuttama sisäinen kokonaisvuokra on 3 084 100 euroa/vuosi (30,67 €/ htm<sup>2</sup>/kk). Neliövuokran perusteena on huoneistoala 8381 htm<sup>2</sup>. Vuokravaikutuslaskelma on hankesuunnitelman teknisenä liitteenä.

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

Vanha laskennallinen sisäinen kokonaisvuokra (7/2025 saakka) on 1 571 230 euroa/vuosi (19,28 euroa/htm<sup>2</sup>/kk).

Uuden vuokramallin mukaan kohteen väistö- ja lisätilojen kustannukset eivät sisälly hankkeen kokonaisvuokraan. Kohteen väistötilajärjestelyt ja niistä Kaskolle syntyvät kustannukset on kuvattu kappaleessa 13.

*Liite 32 Vuokravaikutuslaskelma Mli 21.8.2024*

## 10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristötoimialan Tilat-palvelu.

Toiminnan käynnistämiskustannukset hankkeessa ovat kasvatuksen ja koulutuksen toimialan mukaan 740 000 euroa, tieto- ja viestintäteknologian kustannukset 250 000 euroa ja kovien materiaalien kädentaitojen tilojen laitehankintojen kustannukset noin 140 000 euroa. Muuttokustannusarvio on noin 120 000 euroa.

Vuosittainen siivouskustannusarvio on noin 260 000 euroa kasvatuksen ja koulutuksen toimialan mukaan.

## 11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

- valmisteleva suunnittelu 5/2022 - 9/2023
- hankesuunnittelu 10/2023 - 9/2024
- toteutussuunnittelu 10/2024 - 9/2025
- rakentamisen valmistelu 3/2025 - 9/2025
- rakentaminen 9/2025 - 11/2027

Liite 6 Hankkeen aikataulu

## 12 Rahoitussuunnitelma

Kaupunginvaltuuston 22.11.2023 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2024 - 2033 on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu yhteensä 45,01 miljoonaa euroa siten, että hankkeen laajuus on 10 436 brm<sup>2</sup> ja toteutus vuosina 2025 – 2027.

Hankkeen toteutuksen edellyttämä 50,6 milj. euron rahoitustarve otetaan huomioon uudessa rakentamishjelmaehdotuksessa.

## 13 Väistötilat

Väistötilat tarvitaan perusparannuksen ja laajennuksen hankkeen valmistumiseen saakka. Väistötilat järjestetään väliaikaisessa koulurakennuspaviljongissa osoitteessa Paloheinäntie 40b ja koulukäyttöön muutetuissa vuokratiloissa osoitteessa Mäkelänkatu 84. Väistötilat on ratkaistu kaupunkiympäristön ja kasvatuksen ja koulutuksen toimialojen yhteistyönä tilojen käyttäjiä osallistaen.

Väistötilojen vuokra-arvio on 24,75 euroa/m<sup>2</sup>/kk eli noin 2 211 400 euroa/vuosi, hintatasossa 8/2024. Väistötilajärjestelyihin liittyvien pienimpien koululaisten bussikuljetusten arvioidut kustannukset ovat 250 000 euroa vuodessa.

## 14 Toteutus- ja hallintamuoto

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