

## Vallilan ala-aste

Hämeentie 80, 00550 Helsinki



## Sijainti





## Yhteenvedo

<b>Hankkeen nimi</b> Vallilan ala-aste, perusparannus				<b>Hankenumero</b> 2821P20484		
<b>Osoite</b> Hämeentie 80, 00550 Helsinki				<b>Rakennustunnus (RATU)</b> 4887		
<b>Sijainti</b> Kaupunginosa 22, Vallila, kortteli 542, tontti 8				<b>Kiinteistöobjekti</b> 4057		
<b>Käyttäjät/toiminta</b> Koulu				<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 350		
<b>Rakennuksen nykyiset laajuustiedot</b>		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
Vanha koulurakennus, siipiosa ja pihakatos		3653	2897	2124	15.790	
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Lähimmän viiden vuoden aikana oppilasmäärä tulee kasvamaan Vallilan peruspiirin alueella noin 100:lla, jonka jälkeen kasvu tulee maltillinen. Oppilaat tulevat kouluun pääosin Vallilan ja Hermannin alueilta.						
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 08/2021 RI 112,1 THI 188,9)						
		brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
<b>Perusparannus</b>	3653	2721,3	2090,5	14.980.000	€	
Kustannusarvio perustuu kerralla valmiiksi rakennettuna koko hanke.				4.101	€/ brm <sup>2</sup>	
Mikäli hanke toteutetaan kahdessa tai useammassa vaiheessa, niin kustannukset nousevat esim. hankkeen ensimmäinen vaihe olisi 10 milj.€ ja seuraavat olisivat yhteensä n. 7 milj.€				5.505	€/ htm <sup>2</sup>	
				42.803	€/ oppilas	
<b>Arvioitu tilakustannus käyttäjälle</b>						
		po €/ htm <sup>2</sup> / kk	yp €/ htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (3060 htm <sup>2</sup> )		33,51	3,54+0,50	37,55	114 903	1 378 836
Nykyinen vuokra (2897 htm <sup>2</sup> )		12,94	3,97	16,91	48 986	587 833
Toiminnan käynnistämiskustannukset (alv 0%): kalustaminen ja -varustaminen sekä teknisen työn laitehankinnat 300.000 €, tietohallinnon kustannukset 140.000 €, muuttokustannukset 79.000 €, ruokailun ja siivouksen kustannukset 112.000 €.						
<b>Hankkeen aikataulu</b> Toteutuksen suunnittelu 3/2021 – 3/2022, rakentamisen valmistelu mahdollisesti 3/2022 – 6/2022 (ei vielä kilpailuteta), rakentaminen siirretty kaupungin päätöksellä alkamaan 1/2024 – 6/2025.						
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa on varattu hankkeelle määrärahaa 10 milj.€ vuosille 2022- 2023. Kaupungin päätöksellä varaus on siirtynyt vuosille 2024-2026, joka tulee huomioida. Varattu määräraha ei riitä, mikäli kaikki a. laadittujen kuntoarvioiden b. toiminnan turvallisuuden sekä c. nykyaikaistamisen edellyttämät työt tehdään. Määrärahalla 10 milj.€ voidaan toteuttaa vain osa. Kerralla toteutettaessa lisämäärärahan tarve on n. 5 milj.€						
<b>Väistötilat</b> Vallilan ala-asteen väistötiloiksi on suunniteltu Porvoonkatu 2 tiloja. Kaikki 454 oppilasta eivät sinne mahdu, joten toisena tilana käytetään Sturenkatu 2 tiloja.				<b>Väistötilojen kustannusarvio</b> 49 504 €/kk (alv 0) 891 072 €/ 18 kk		
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla. Toteutus jaettuina urakoina kerralla valmiiksi tai projektinjohdourakkana.						
<b>Lisätiedot</b> Kustannusarvio ylittää varatun määrärahan. Määrärahabudjettiin pääseminen edellyttää asetettujen tavoitteiden muuttamista, ja jättämällä rahoitussuunnitelman kohdista a. b. ja c. osia tai kokonaan tekemättä. Ero kustannusarvion ja määrärahan välillä on liian suuri, jotta se tasoittuisi pienien muutosten avulla. Ensimmäisenä vaihtoehtona on, että toteutetaan koko hanke kerralla valmiiksi määrärahabudjettia korottamalla. Toisena vaihtoehtona on, että toteutetaan hanke useammassa vaiheessa, ensin budjettiarvioon ja sitten PTS- omaisesti. Tällöin kokonaiskustannukset kuitenkin pitkällä aikajanelalla nousevat ja käyttäjille muodostuu haittoja lisäväistöjen osalta. Kokonaisvuokra sisältää hallintokulua 0,50 €/m <sup>2</sup> /kk.						



**Hankesuunnitelma**  
**21.10.2021**

Vallilan ala-aste, perusparanuns  
Hämeentie 80  
00550 Helsinki

---



## Sisällysluettelo

### Hankesuunnitelma

1	Hankkeen perustiedot.....	2
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta.....	2
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	3
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	4
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	6
6	Hankkeen elinkaari- ja energiatavoitteet .....	6
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	7
8	Rakentamiskustannukset (Alv 0%) .....	7
9	Tilakustannus käyttäjälle (Alv 0%) .....	8
10	Ylläpito ja käyttötalous (Alv 0%).....	8
11	Hankkeen aikataulu .....	8
12	Rahoitussuunnitelma .....	9
13	Väistötilat.....	9
14	Toteutus- ja hallintamuoto.....	10

### Hankesuunnitelman liitteet *(liitetään hankesuunnitelmaan, ei julkisuuteen)*

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

Liite 2 Käyttäjän laatima tarvekuvaus

Liite 3 Tilaohjelma

Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät taulukko

Liite 5 ARK ja Piha viitesuunnitelmat (tilakaaviot, leikkaukset, julkisivut ja piha)

Liite 6 Rakennustyöselitys ja talotekniikan hankesuunnittelutekstit

### **Tekniset asiakirjat** (hankkeen projektipankissa) *( ei liitetä hankesuunnitelmaan)*

Liite 7 Rakennuspaikan tekninen selvitys (pohjarakenteet, yhdistetty johtokartta, yms.)

Liite 8 Palotekninen selvitys

Liite 9 Rakennushistoriaselvitys

Liite 10 Rakenteellinen kuntotutkimusraportti 26.9.2018

Liite 11 Vesikattojen kuntotutkimusraportti 7.9.2018

Liite 12 Haitta-ainetutkimus 28.9.2018

Liite 13 Talotekninen kuntotutkimusraportti 21.8.2018

Liite 14 Rakenneavausten tutkimusselostus 18.8.2020

Liite 15 Äänitekniset mittaukset

Liite 16 Puiden kuntoarvio 2020

Liite 17 Viranomaislausunnot (viranomaisneuvottelu, pelastuslaitos, ympäristöpalvelut)

Liite 18 Esteettömyystarkastelu

Liite 19 Suunnittelussa huomiodut työturvallisuusriskit

Liite 20 Kosteudenhallinnan riskikartta 30.9.2020

Liite 21 Energialaskentraportti, energiaselvitys, tavoitekulutus, simuloinnit

Liite 22 Pihan päällysrakennetyypit

Liite 23 Rakenneviitesuunnitelmat (rakennetyypit ja tasopiirustukset)

Liite 24 Ilmanvaihdon viitesuunnitelmat ja IV- palvelualueet

Liite 25 Sähkö- ja turvatekniset viitesuunnitelmat

## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Vallilan ala-aste, perusparannus
Osoite:	Hämeentie 80, 00550 Helsinki
Sijainti:	Kaupunginosa 22, Vallila, kortteli 542, tontti 8
Laajuus:	3 536 brm <sup>2</sup> , 2 897 htm <sup>2</sup> , 2 038 hym <sup>2</sup> , 3 270 kem <sup>2</sup>
Tontin pinta- ala:	5686 m <sup>2</sup>
Hankenumero:	2821P20484
Kiinteistöobjekti:	4057
Rakennustunnus (RATU):	4887

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on kasvatuksen ja koulutuksen toimiala. Rakennuksessa toimii Vallilan ala-aste.

Hanke kokonaisuudessaan on vanha koulurakennus, yhdistetty siipiosa sekä piha.

Tämä hankesuunnitelma koskee rakennuksessa sekä pihassa tehtävää laajaa teknistä ja toiminnallista perusparannusta. Hankkeessa ajanmukaistetaan tiloja opetuksen nykyvaatimusten mukaisesti, uusitaan talotekniset asennukset kokonaisuudessaan ja muutetaan lämmitysjärjestelmä maa- kaukolämpö hybridiiksi. Rakenteista uusitaan puhtaaseen pintaan asti ala- ja välipohjarakenteet, siipiosan yläpohja sekä siipiosan vesikatto kokonaan ja vanhan koulurakennuksen vesikaton pinta alusrakenteineen. Rakenteita vahvistetaan. Keittiö uusitaan ja rakennukseen asennetaan hissi. Piha uusitaan maakerroksia myöten ja keittiön huoltoyhteyksiä parannetaan turvallisuus huomioiden, rajalla oleva vanha kallistunut tukimuuri uusitaan. Hankkeen yhteydessä tehostetaan pihan sekä rakennuksien alapohjan vedenpoisto- ja salaojitusjärjestelmää. Kosteusvaurioituneita alapohjarakenteita kunnostetaan ja rakennetaan uudestaan.

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

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

## 2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Koulurakennus on valmistunut v. 1902 arkkitehti Theodor Höijerin suunnittelemana. Rakennusta on laajennettu liikuntasalisiivellä Gunnar Taucherin suunnitelmien mukaan vuonna 1935. Koulurakennuksessa on 5 kerrosta ja siipiosassa on 2 kerrosta, joista alimmat ovat osittain maanalaista tilaa. Julkisivut ovat puhtaaksimuurattua punatiiltä, vesikatto on konesaumattua peltiä.

Rakennus kuuluu Helsingin arvokkaimpien koulurakennusten joukkoon. Rakennuksen arkkitehtuuri on laadukasta ja aikakaudelleen ominaista ja se on lisäksi säilyttänyt hyvin alkuperäisyytensä.

Nykyisen rakennuksen laajuus on 3 653 brm<sup>2</sup>, 2 897 htm<sup>2</sup>, 2 124 hym<sup>2</sup>, 3 270 kem<sup>2</sup>

Tontti on asemakaavassa osoitettu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi merkinnällä YO. Rakennusoikeus on 3 200 kem<sup>2</sup>, rakennusala on määritelty olemassa olevan rakennuksen mukaan. Asemakaava on vuodelta 1985, tunnus 8724. Tontin pinta-ala on 5686 m<sup>2</sup>.

### 3 Hankkeen tarpeellisuus

#### Alueellinen tarkastelu

Koulun opetuksen painotuksena ovat taito- ja taideaineet. Rakennuksessa on lisäksi iltapäiväkerhon toimintaa. Vallilan ala-asteen koululla on sivupisteet osoitteissa Saarenkatu 4 (Hermannin) ja Nielsiäncatu 3 (Taucher).

Lähimmän viiden vuoden aikana oppilasmäärä tulee kasvamaan Vallilan peruspiirin alueella noin 100:lla, jonka jälkeen kasvu tulee olemaan maltillinen. Oppilaat tulevat kouluun pääosin Vallilan ja Hermannin alueilta.

#### Toiminnalliset perustelut

Hankkeen toiminnallisena tavoitteena on opetustilojen uudistaminen siten, että ne tukevat uuden opetussuunnitelman mukaista toimintaa. Nykyisellä oppilasmäärällä tilat (wc-tilojen lukumäärä ja ruokahuollon tilat) eivät vastaa tämän päivän viranomaisvaatimuksia. Rakennuksen esteettömyyttä sekä pihan toimivuutta ja turvallisuutta tulee parantaa.

#### Tekniset perustelut

##### Perusparannuksen lähtötiedoiksi on tehty seuraavat tutkimukset ja selvitykset:

- Energiakatselmus, HKR / JP-Talotekniikka Oy 12.12.1996
- Sisäilmastotutkimus, HKR-Rakennuttaja 16.10.2015
- Sisäilma-, rakenne- ja kosteustekninen kuntotutkimus, Vahanen 3.11.2014
- Vesikattojen korjaustarveselvitys hankesuunnittelua varten, Vahanen 7.9.2018
- Julkisivujen kuntotutkimus, WSP Finland Oy 17.4.2014
- Ikkunoiden kuntotutkimus, WSP Finland Oy 12.6.2013
- Ikkunoiden kuntotutkimus, lisätutkimukset WSP Finland Oy 5.11.2013
- LVIA-teknisten järjestelmien kuntotutkimus, ATP Lukkari Oy 21.8.2018
- Hormitutkimus, IV Aalto Oy 1.5.2018
- Haitta-ainetutkimus, Vahanen 24.11.2014
- Haitta-ainetutkimus, täydentävä, Vahanen 28.9.2018
- Radonmittaus, Landauer Nordic 18.4.2017
- Kuntotutkimuspohjainen korjaustarveselvitys, Vahanen 26.9.2018
- Rakennushistoriaselvitys, Ark-byroo 2018
- Esteettömyyskartoitus, Esteettömyyskeskus ESKE 2019

##### Hankesuunnitteluvaiheen tutkimukset ja selvitykset:

- Äänimittaukset, Akukon Oy 29.6.2020
- Puustokartoitus, Fri-tec Oy 10.7.2020
- Rakenneavaukset, Vahanen Oy 18.8.2020

##### Hankesuunnitteluvaiheen muut havainnot:

- Vanhan koulurakennuksen vesikaton pistepilvikuvasta havaittiin n. 10 cm notkahdus
- Pihan maaperätutkimuksissa havaittu ohjearvojen ylittymisiä
- Tontin rajalla oleva tukimuuri on huonokuntoinen ja vinossa
- Atex-tilasta puuttuu räjähdyspaineen ulos ohjaava kanava
- Turvallisuusriskeinä poistettu pihan kautta tapahtuva huolto ja ahtaat kulkureittikohdat

## Taloudelliset perustelut

Kuntotutkimusten perusteella rakennus ja piha ovat laajan perusparannuksen tarpeessa. Edellinen laajempi peruskorjaus on n. 50 vuoden takaa. Viimeisin kokonaisuus on julkisivujen kunnostus 2015. Hankkeelle on kertynyt runsaasti eriasteista korjausvelkaa ja perusparannusta edelleen siirrettäessä tai vain osia kunnostamalla perusparannuksen näin yhteenlasketut kokonaiskustannukset kasvavat. Korjaamattomien rakennusten ja niiden osien hoitokustannukset kasvavat ja ajan myötä muodostuu hallitsemattomia riskejä heti korjattavaksi muuttuvia rakenteiden tai talotekniikan rikkoutuessa.

Erytisesti esiin nostettavia seikkoja riskien vähentämiseksi ovat alapohjien rakenteellinen puhdistus ja kunnostus haitallisen kosteuden hallitsemiseksi ja orgaanisten ainesosien poistamiseksi. Samoin pihan ja sokkelivierustojen kosteudenhallinta on saatava hallintaan. Siipiosan vesikatto rakenteineen on huonossa kunnossa. Talotekninen varustus on käyttökänsä päässä ja ilmanvaihto on pääosin painovoimaisesti toimivaa.

Rakennuksen lämmöntuotto- järjestelmän uusiminen ja lämmönlähteeksi tuleva maalämpö-kaukolämpöyhdistelmä on puolestaan käyttökustannuksiltaan jatkossa edullisempi kuin nykyinen.

Rakennuksessa ei ole kuitenkaan ilmoitettua havaittua sisäilmaongelmaa. Vanhassa koulurakennuksessa oleva luonnollinen ilmanvaihto on omalla tavallaan ollut toimivaa.

Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus

## 4 Hankkeen laajuus ja laatu

### Toiminnan kuvaus

Rakennuksessa toimii Vallilan ala-asteen koulu, luokka-asteet 1-6.

Koulun opetuksen painoituksena ovat taito- ja taideaineet.

Rakennuksessa on lisäksi iltapäiväkerhon toimintaa.

Vallilan ala-asteen koululla on sivupisteet osoitteissa Saarenkatu 4 (Hermannin) ja Nilsiäkatu 3 (Taucher).

Koulun tilat mitoitetaan 350 oppilaalle. Koulussa työskentelee n. 25 vakinaista opettajaa. Muita työntekijöitä on n. 10, mukaan lukien tuntiopettajat.

Kansalaisopisto käyttää koulun tiloja iltaisin. Liikuntatilat ovat kulttuuri- ja vapaa-ajan toimialan käytössä arki-iltaisin ja viikonloppuisin. Suunnittelussa varaudutaan siihen, että osa opetustiloista voi olla kouluajan ulkopuolisessa, esim. kerhokäytössä. 1. kerroksen tekniset opetustilat soveltuvat kansalaiskäyttöön. Koulu toimii jatkossa majoitus- ja vaalikouluna.

### Hankkeen laajuus

Perusparannus käsittää koko rakennuksen ja pihan.

Hankkeen nykyinen laajuus on 3 653 brm<sup>2</sup>, 2 897 htm<sup>2</sup>, 2 124 hym<sup>2</sup>,

joka perusparannuksen myötä muuttuu 3 653 brm<sup>2</sup>, 2 721,3 htm<sup>2</sup>, 2 090,5 hym<sup>2</sup>.

Rakennuksen kerrosala on 3 270 kem<sup>2</sup>.

Piha-alueen laajuus on 5686 m<sup>2</sup>.

Rakennuksen bruttoalaa ei kasvateta.



## Laatutaso

Hankkeessa tehostetaan hallinto- ja oppilashuollon tiloja ja niihin järjestetään esteetön käynti mm. asentamalla rakennukseen uusi henkilöhissi. Ruokailu- ja keittiötila ajanmukaistetaan ja järjestetään toimivimmiksi mm. yhtenäistämällä lattiakorot. Keittiölaitteet ja varusteet uusitaan. Keittiön huoltoyhteyksiä parannetaan. Aine- ja yleisopetustilojen järjestelyjä, kiintokalustusta, ja varustusta ajanmukaistetaan ja tilojen monikäyttöisyyttä kehitetään. Opetustilojen ja käytävien akustiikkaa parannetaan. Oppilaiden wc-tiloja rakennetaan lisää oppilasmäärän vaatima määrä ja esteettömät wc-tilat lisätään. Rakennuksen esteettömyyttä ja paloturvallisuutta parannetaan. Uudet rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kulutusta kestäviä, kunnostettavia ja helposti puhdistettavia.

Hankesuunnitelmissa esitetyjen rakenteellisten ja taloteknisten perusparannusten toteutuessa kokonaisuudessaan saadaan kohteelle päivitettyä tavoitteeksi asetettu terveellinen ja turvallinen elinikä- ja elinkaariodote.

Orgaanisten aineiden poisto rakenteista ja kosteudenhallinnan rakenteelliset muutokset sekä uusittu nykyaikainen uusi ilmanvaihto varmistavat hyvät sisäilmaolosuhteet. Samoin olosuhteisiin liittyvää kehitystä saavutetaan, kun rakennuksen tiiveyttä ja akustointia parannetaan.

Sähköjärjestelmät ovat entistä turvallisempia ja energiaa säästävät. Rakennuksen valaistusjärjestelmä toteutetaan ratkaisuna, jossa valaistus muuttuu huomioiden läsnäolon ja päivänvalon vaikutus. Lämmitysjärjestelmän muuttaminen hybridijärjestelmäksi ja maalämmön hyötykäyttö vähentää energiankulutusta kaupungin strategian mukaisesti.

Turvallisuutta lisäävät ruokala- ja keittiötilojen tasokorkojen yhdistäminen sekä huoltoreittien siirto pihalta lähemmäs keittiötoimintoja. Samoin turvallisuutta parantaa kulkureittien leventäminen ja kaltevuuksien korjaaminen.

Käytettävyyttä lisää uusi henkilöhissi ja kulunvalvontojen kehittäminen.

Käyttömukavuutta ja lasten sekä henkilökunnan viihtyvyyttä parantavat uudet pinnat, akustiikan parantaminen, uusien oppitila-ajatusten ja opetusta uudistavien AV- laitteiden tulo rakennukseen.

Museonaalinen hienovarainen suojelu, nykyisen alakattoilmeen säilyttäminen sekä aikaisemman värimaailman käyttö tietyillä alueilla ylläpitävät ja nostavat rakennuksen arvoa.

Perusparannuksen laatutason lähtökohtina ovat:

- normaali rakentamisen laatutaso hyvin tehtynä ja valvottuna
- sisäilmastoluokka S2
- puhtausluokka P1
- materiaalien päästöluokka M1
- sääsuoja ja rakennusaikainen olosuhdehallinta (kosteus, lämpö, pöly)

Hankkeessa laaditaan kosteudenhallintasuunnitelma. Varaudutaan käyttämään ulkopuolista kosteudenhallinnan valvonnasta vastaavaa henkilöä. Kosteudenhallinnan riskikartta on teknisenä asiakirjana nro 20.

Liite 3	Tilaohjelma (sis. vertailu tarveselvityksen tilaohjelman ja nykyisen tilankäytön välillä)
Liite 4	Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
Liite 5	ARK ja Piha viitesuunnitelmat (tilakaaviot, leikkaukset, julkisivut ja piha)
Liite 6	Rakennustyöselitys ja talotekniikan hankesuunnittelutekstit

## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Kohde luokitellaan suojeltavaksi rakennukseksi 1+ arvostusluokalla, vaikka sitä ei ole kaavassa merkitty suojeltavaksi. Kaupunginmuseo on hankkeessa mukana ja heidän ohjeitaan kuunnellaan. Suunnittelussa otetaan huomioon asemakaavan edellyttämä rakennuksen ominaispiirteiden säilyttämisen tärkeys julkisivujen ja sisätilojen mm. portaikoiden osalta. Pihan puolella tapahtuvat pienet muutokset julkisivuissa tehdään vanhan rakennuksen luonnetta kunnioittaen.

Pihan turvalliseen käyttöön on kiinnitetty erityistä huomiota rajaamalla eri toiminnot toisistaan mm. keittiön huolto on järjestetty uudelleen.

Rakennustyöt aloitetaan sisätilojen purkutöillä, joilla varmistetaan kantavien rakenteiden sijainnit sekä varmistetaan tuleva perusparannuksen olosuhdehallinta. Perusparannus toteutetaan sääsuojassa.

## 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. Käyttöikätaavoite on 75 - 100 vuotta.

### 6.2. Energiatavoitteet

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

Hankesuunnitteluvaiheessa on vertailtu erilaisia energiantuotantoratkaisuja elinkaarikustannusten sekä hiilijalanjäljen näkökulmasta. Jatkosuunnittelun pohjaksi on valittu hybridiratkaisu maa- ja kaukolämmön yhdistelmä. Jäähdytys on vapaajäähdytys. Maalämmöllä katetaan noin 53 % lämmitysenergiatarpeesta. Aurinkosähköä ei kohteessa oteta käyttöön johtuen rakennuksen suojelutavoitteista sekä vähäisestä tuottomahdollisuudesta.

Hankkeen E-lukutavoite on 170 kWh<sub>E</sub>/m<sup>2</sup>a.

E-luku- sekä tavoite-energiankulutustavoitteet on esitetty tarkemmin tämän hankesuunnitelman teknisiin asiakirjoihin kuuluvassa energiasuunnittelun yhteenvedossa, jossa on esitetty mm. energian tavoitekulutus- ja olosuhdelaskenta, liite 21.

### 6.3 Jätehuolto

Suunnittelun lähtökohtana on mahdollistaa kaikkien erilliskerättävien jätteiden tehokas syntypaikkalajittelu.

Jätejärjestelmä tässä hankkeessa on jätekatos. Jätekatoksessa kerätään jäteastioissa sekajäte, biojäte, muovipakkaukset, kartonkipakkaukset ja pahvi, lasipakkaukset ja pienmetalli. Suunnitellut astiamäärät ovat 16 kpl.

Koulussa purujätteet kerätään erillisellä purunpoistojärjestelmällä.

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

## 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

### Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Perusparannushankkeen toteuduttua Vallilan ala-asteen käyttäjät pääsevät toimimaan terveellisessä ja turvallisessa sekä toimivassa ja uuden opetussuunnitelman toteuttamista tukevassa oppimis- ja työskentely-ympäristössä.

### Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke toteuttaa Helsingin kaupunkistrategian 2017- 2021 seuraavia tavoitteita:

- Turvalliset ja terveelliset oppimisympäristöt
- Kiinteistöstrategia
- Ilmastovastuu
- Vastuullinen taloudenpito

### Hankkeen riskit

- Rakennuksen sijainti Helsingin ydinkeskustassa, tiiviissä korttelirakenteessa vaikeuttaa työmaajärjestelyjä ja työmaan logistiikkaa. Työmaa-alue ulottuu keittiön huoltoyhteyksien parantamisen osalta myös katualueelle. Työmaan materiaalikuljetusten turvallisuuteen sekä työstä naapurikiinteistölle aiheutuvan häiriön, pölyn ja melun ehkäisemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Rakennuksessa on runsaasti poistettavaa orgaanista pölyävää ainesta sekä vähäisissä määrin haitta-aineita, joiden purkutyöt on tehtävä asianmukaisesti.
- Vesikattotöiden toteutuksen yhteydessä on huolehdittava riittävästä sääsuojauksesta.
- Hankkeen mahdollinen toteuttaminen kahdessa tai useammassa vaiheessa lisää väistötila- ja toteutuskustannuksia sekä hankaloittaa koulutoimen arkea.
- Tekninen riski vaiheistuksessa muodostuu rakennusaikaisessa olosuhdehallinnassa niillä osilla missä peruskorjausta ei tehdä, mutta lämpötila ja kosteusolosuhteet muuttuvat olennaisesti. Tällöin orgaanisissa ainesosissa saattaa tapahtua muutoksia.

## 8 Rakentamiskustannukset (Alv 0%)

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 08/2021 RI 112,1 ja THI 188,9 ovat arvonlisäverottomana yhteensä **14.980.000 €** (4.101 €/brm<sup>2</sup>).

Em rakentamiskustannukset sisältävät seuraavat toimenpiteet:

- |  |           |
|--|-----------|
| - Maalämpöjärjestelmä                      | 100.000 € |
| - Kaukolämpölinjan siirto                  | 21.000 €  |
| - Keittiölaitteet, rst-kalusteet ja vaunut | 145.000 € |
| - Säilytettävien irtokalusteiden kunnostus | 20.000 €  |

## 9 Tilakustannus käyttäjälle (Alv 0%)

Hankkeen arvioitu tilakustannus eli tilahankkeiden käsittelyohjeiden (Khs 14.12.2015) mukaan määritelty sisäinen vuokra (sisältäen hallintokulua 0,50 €/m<sup>2</sup>/kk) on 37,55 €/ htm<sup>2</sup>/kk, yhteensä 114.903 €/kk ja 1.378.836 €/v.

Neliövuokran perusteena on 3060 htm<sup>2</sup>.

Pääomavuokran osuus on 33,51 €/ htm<sup>2</sup>/kk ja ylläpitovuokran osuus on 3,54 €/htm<sup>2</sup>/kk.

Tuottovaade on 3 % ja poistoaika on 30 vuotta.

Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan.

Ylläpitovuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

Nykyinen vuokra on 16,81 €/htm<sup>2</sup>/kk, yhteensä 48 694 €/kk ja 584 327 €/v, josta pääomavuokran osuus on 12,94 €/htm<sup>2</sup>/kk ja ylläpitovuokran osuus on 3,97 €/htm<sup>2</sup>/kk.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala maksaa väistötiloista rakentamisen ajan 49.504 €/kk eli 891.072 €/v suuruista vuokraa. Väistötilojen kustannus sisältyy pääomavuokraan tilahankkeiden käsittelyohjeen mukaan.

## 10 Ylläpito ja käyttötalous (Alv 0%)

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristötoimialan ylläpitopalvelu.

Toiminnan käynnistämiskustannukset koostuvat käyttäjän hankintoina toteutettavista laite- ja irtokalustehankinnoista. Kalustamisen ja varustamisen sekä teknisen työn laitehankintojen kustannukset ovat Kasko toimialan mukaan 300.000 € ja tietohallinnon kustannukset 140.000 €.

Kasko toimiala varaa väistötiloihin siirtymisen ja vaiheistuksen aiheuttamiin muuttokustannuksiin (kerralla valmiiksi rakennettuna) 79.000 € sekä ruokailun ja siivouksen kustannuksiin 112.000 €.

## 11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava (kerralla valmiiksi):

- hankesuunnittelu ja luonnossuunnittelu 02/2020 – 10/2021
- toteutus suunnittelu 11/2021 – 03/2022
- rakentamisen valmistelu 03/2022 – 06/2022 (kilpailutus myöhemmin)
- rakentaminen 01/2024 – 06/2025 (18 kk)
  - jakautuen purkutyöt 01- 04/2024
  - perusparannustyöt 05/2024 – 06/2025
- Väistötilojen tarve on koko rakentamisen ajalle

## 12 Rahoitussuunnitelma (Alv 0%)

Kaupunginvaltuuston 29.11.2018 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2018 - 2027 on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu määrärahaa yhteensä 10,00 milj. € siten, että hankkeen toteutus on vuosina 2022 - 2023. Hankkeen toteutusta siirrettiin erillisellä päätöksellä vuosille 2024 - 2025.

Kustannusarvio on n. 15,00 milj.€ (14.980.000 €) ja ylittää varatun määrärahan. Lisämäärärahan tarve on n. 5 milj.€.

Syynä kustannusarvion suuruuteen on, että kaikkien laadittujen kuntoarvioiden sekä rakenteiden ja talotekniikan nykyaikaistamisen edellyttämät työt ovat mittavia ja toteutus on suositeltavaa tehdä kerralla kokonaan valmiiksi periaatteella. Rakennuksille on kertynyt tavanomaista enemmän korjausvelkaa.

Kustannusarviossa on huomioitu kaikki rakentamisen ohjeet ja säädökset sekä kaupungin omat sisäiset hyväksitodetut ohjeet ja toimintojen käytännöllisyyden ja turvallisuuden tavoitteet.

Ero kustannusarvion ja määrärahan välillä on liian suuri, jotta koko hankkeen toteutus saavutettaisiin pienien muutoserien avulla täysimääräisesti asetettuun määrärahabudjettiin. Määrärahabudjettiin pääseminen edellyttäisi asetettujen tavoitteiden muuttamista tai jättämällä osia kokonaan tekemättä tai siirtämällä pitkän tähtäimen suunnitelmaan PTS.

Ehdotus on, että toteutetaan hanke kerralla valmiiksi nykyisellä aikataululla ja korotetulla määrärahabudjetilla 14.980.000,00 €

Mikäli toteutus on kahdessa vaiheessa niin sekin on mahdollista, mutta sisältää aiemmin esitettyjä riskejä.

## 13 Väistötilat

Vallilan ala-asteen koko toiminta siirretään väistötiloihin perusparannuksen toteutuksen ajaksi (1/2024– 6/2025 yhteensä 18 kk). Tämä kun toteutus on kerralla valmiiksi.

Vallilan ala-asteen väistötiloiksi on suunniteltu Porvoonkatu 2 tiloja.

Kaikki 454 oppilasta eivät sinne mahdu, joten toisena tilana käytetään Sturenkatu 2 tiloja.

- Porvoonkatu 2:ssa väistötilana käytetään Cramo Adapteo Oy:n vuokrattua tilaelementtirakennusta
- Sturenkatu 2:ssa väistötilana käytetään rakennuksessa sijaitsevaa pienempää tilakokonaisuutta

Väistötilan kustannukset kuukaudessa on 49 504 € ja koko 18 kuukauden ajalle ovat yhteensä 891 072 € (alv 0). Tämä kun toteutus on kerralla valmiiksi.

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.

Toteutusmuoto jaettuina urakoina tai projektinjohtourakka – kerralla valmiiksi.