

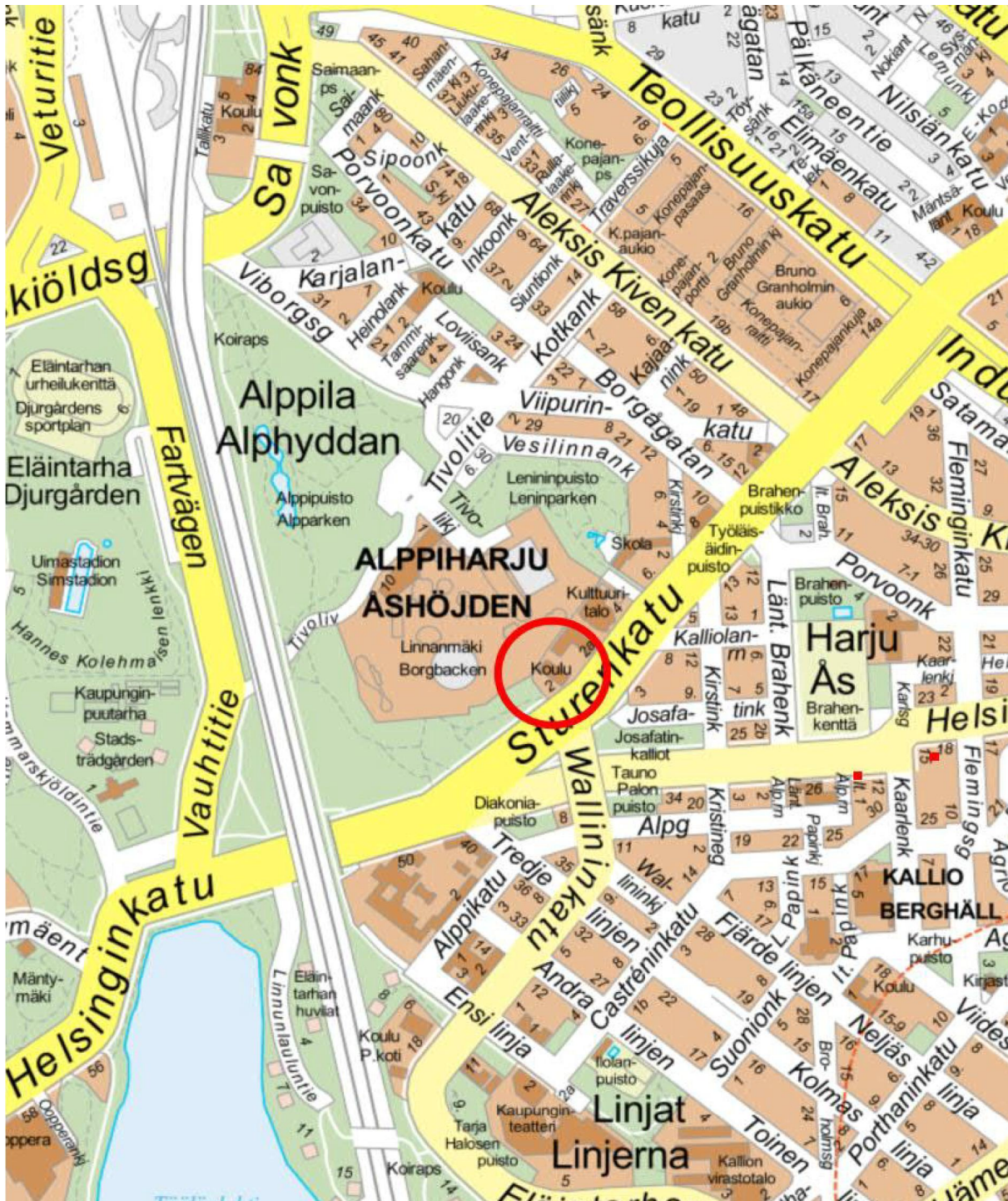
## Sturenkatu 2, väistötilat

Sturenkatu 2, 00510 Helsinki





## Sijainti





## Yhteenvedo

<b>Hankkeen nimi</b> Koulujen väistötilat				<b>Hankennumero</b> 8010507			
<b>Osoite</b> Sturenkatu 2, 00510 Helsinki				<b>Rakennustunnus (RATU)</b> 2478			
<b>Sijainti</b> Kaupunginosa 12 Alppiharjus, kortteli 357, tontti 5				<b>Kohdenumero</b> 4349			
<b>Käyttäjä/toiminta</b> Opetusvirasto/koulujen väistötila				<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 330 (Aleksis Kiven pk)			
<b>Rakennuksen laajuustiedot</b>				brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
				5955	5 300	5 091	24 229
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Kallion alueella tarvitaan peruskorjattaville ja sisäilmaongelmista kärsiville kouluille väistötiloja ja ne pyritään sijoittamaan kaupungin omiin kiinteistöihin. Sturenkatu 2:n kiinteistöön tehdään toiminnallisia ja teknisiä muutoksia, jotta se palvelee tulevaa perusopetuskäyttöä.							
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 10/2016, RI 139,9, THI 161,3)							
				brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus							€
Muutos / Korjaus / Perusparannus				5 955	5 300	5 091	3 000 000 €
Yhteensä				5 955	5 300	5 091	3 000 000 €
Investointikustannusten jakautuminen							504 € / brm <sup>2</sup>
							566 € / htm <sup>2</sup>
							9 091 € / asiakas
<b>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 ( htm <sup>2</sup> )		13,70	3,85	17,55	92 962	1 115 585	
Nykyinen vuokra ( htm <sup>2</sup> )							
Toiminnan käynnistämiskustannukset							
<b>Hankkeen aikataulu</b>							
Toteutuksen suunnittelu 3/17- 5/17, rakentaminen 5/17- 8/17							
<b>Rahoitussuunnitelma</b>							
Hanke rahoitetaan talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishojelman alakohdalle 8 02 02 04 osoitetuista kohdentamattomista korjausmäärärahoista							
<b>Väistötilat</b> Hankkeelle ei tarvita väistötiloja.						Väistötilojen kustannus	
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b>							
Rakennuksen omistaa kiinteistöviraston tilakeskus(1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus), joka vastaa myös rakennuksen ylläpidosta. Hankkeen toteutusvastuu on tilakeskuksella.							
<b>Lisätiedot</b>							



## Sisällysluettelo

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

### **Hankesuunnitelman liitteet** (liitetään hankesuunnitelmaan)

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Tilaohjelma
- Liite 3 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 4 Viitesuunnitelmat

### **Tekniset asiakirjat** (esimerkkejä, ei liitetä hankesuunnitelmaan, nähtävänä tilakeskuksessa)

- Liite 7 Sisäilmaolosuhteiden tutkimusraportti 23.3.2015, Ramboll
- Liite 8 Sisäilmaolosuhteiden tutkimusraportti, liitteet, Ramboll
- Liite 9 Ilmanvaihdon kuntotutkimus 20.1.2017, Asiantuntijapalvelut Lukkari Oy
- Liite 11 Selvitys korjaustarpeista, 12.10.2016, Ramboll
- Liite 12 Rakennusvalvontaviranomaispalaverimuistio 23.3.2017, Jouni Kulmala



## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi	Koulujen väistötilat
Kaupunginosa	12, Alppiharju
Kortteli	357
Tontti	5
Käyntiosoite	Sturenkatu 2, 00510 Helsinki
Laajuus	5 955 brm <sup>2</sup>
Hankennumero	8010507
Kohdenumero	4349

Väistötilat toteutetaan kiinteistöön, jonka omistaa kiinteistöviraston tilakeskus (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus) ja tulevana käyttäjähallintokuntana on opetusvirasto (1.6.2017 alkaen kasvatuksen ja koulutuksen toimiala).

Tämä hankesuunnitelma koskee rakennuksessa tehtäviä toiminnallisia ja teknisiä muutostöitä, joiden myötä aiemmin kaupallisen ja sairaanhoidon opetuksen sekä työväenopistotoiminnan käytössä toiminut rakennus muutetaan palvelemaan perusopetuksen tarpeita. Muutosten jälkeen rakennus toimii alueen koulujen väistötilana.

Hankesuunnitelma on laadittu tilakeskuksen ja opetusviraston yhteistyönä lähtökohtana Aleksis Kiven peruskoulun tarpeet. Suunnittelutyön aikana on oltu yhteydessä rakennusvalvontavirastoon.

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

## 2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Osoitteessa Sturenkatu 2 sijaitsevan rakennuksen vanhempi osa valmistui vuonna 1956 Helsingin kauppakouluksi. Suunnittelijana toimi arkkitehti Jalmari Peltonen. Vuonna 1980 rakennusta laajennettiin, suunnittelijana toimi arkkitehti Antti Ilveskoski. Tuossa vaiheessa rakennuksessa toimi Helsingin kauppakoulu ja -opisto. Helsingfors svenska sjukvårdsinstitut muutti taloon noin vuonna 1995. Ruotsinkielinen sairaanhoidon opetus jatkui rakennuksessa aina vuoteen 2004, minkä jälkeen käyttäjäksi vaihtui Diakonia- ammattikorkeakoulu Oy. Diak muutti uusiin tiloihin vuodenvaihteessa 2015- 2016. Vuoden 2016 kevästä rakennus on toiminut ruotsinkielisen työväenopisto Arbiksen väistötiloina varsinaisen rakennuksen ollessa perusparannettavana huhtikuuhun 2017 saakka.

Asemakaava no 7888 on hyväksytty 1.8.1978. Tontti on opetusoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta (YO). Asemakaavan mukaista rakennusoikeutta tontilla on 5700/350/900 kem<sup>2</sup>, josta koulurakennukseen on käytetty 5 511 kem<sup>2</sup>. Kerrosala säilyy tehtävissä muutostöissä ennallaan.

Vanhemmassa osassa on kantavat muuratut ulko- ja keskikäytäväseinät sekä paikalla valetut ala-, kotelo- tai ylälaattapalkistoväli- ja välipohjat. Ulkoseinien pintakäsittelyinä on rappaus. Alapohjat ovat maanvastaisia kerroksellisia rakenteita ja maanvastaiset seinät betoniseiniä, joissa on sisäpuolinen verhomuuraus. Rakennuksessa on harjakatto ja vesikatemateriaalina on betonikattotiili.



Laajennusosassa ulkoseinien runkorakenteena on valtaosin paikalla valettu teräsbetoni. Osa ulkoseinistä on teräsrunkoisia ja tuolloin pintamateriaalina on kuparipoimulevy. Välipohjat ovat paikalla valettuja teräsbetonilaattoja. Alapohjat ovat maanvastaisia teräsbetonilaattoja, osa lämmöneristämättömiä. Vesikatto on betonirunkoinen tasakatto, pääosin käännetty kattoratkaisu. Katolla sijaitsee 34 kpl betonirunkoisia kattoikkunoita.

### **3 Hankkeen tarpeellisuus**

#### **Alueellinen tarkastelu**

Helsingin kaupungin alueella on pula koulujen väistötiloista. Tämän hankkeen kohteena olevalla koulurakennuksella ei puolestaan ole tällä hetkellä pysyvää käyttäjää.

Rakennus sijaitsee hyvien liikenneyhteyksien varrella lähellä Kallion, Alppilan ja Vallilan kaupunginosia. Alueella sijaitsee useita kouluja, jotka ovat menossa peruskorjaukseen. Sturenkatu 2 toimii osaltaan niiden väistötiloina.

Ensimmäisessä vaiheessa tiloihin muuttaa Aleksis Kiven koulun yläaste sekä Kalasataman erityiskoulun kolme ryhmää, yhteensä noin 330 oppilasta.

#### **Toiminnalliset perustelut**

Rakentamisensa jälkeen koulurakennus on palvellut useita eri tahoja. Käyttäjien vaihtuessa koulun huonejakoa on muutettu muuttuneiden tarpeiden mukaan. Tiloja on yhdistelty suuremmiksi kokonaisuuksiksi tai suurempia tiloja on jaettu pienempiin osiin.

Jotta rakennus palvelee jatkossa perusopetusta, huonejakoon on jälleen tehtävä muutoksia. Tämän hankkeen puitteissa tiloja pääosin yhdistellään ja lähinnä toimistoiksi muutettuja entisiä opetustiloja palautetaan alkuperäiseen käyttöönsä.

Peruskoulun opetussuunnitelman mukaisesti rakennukseen toteutetaan seuraavat aineluokat: fysiikka/kemia, biologia/maantieto, kotitalous, musiikki ja kuvataide. Muut opetustilat ovat valtaosin nimeämättömiä ja ne palvelevat jatkossa joustavasti tulevien käyttäjien tilatarpeita.

Opettajien tiloja muokataan ja laajennetaan. Nykyiset tilat otetaan opetuskäyttöön ja opettajien tilat keskitetään Sturenkadun varteen rakennuksen toiseen kerrokseen.

Oppilashuolto sijoitetaan vanhemman osan ensimmäiseen kerrokseen.

#### **Tekniset ja taloudelliset perustelut**

Rakennus on toteutusvaiheessa sijoitettu maastonkohtaan, jossa osa sen vaatimasta tilasta on jouduttu louhimaan kallioon. Tämä ratkaisu on johtanut siihen, että rakennus on jouduttu erottamaan ympäristöstään sulkulaattatilla. Tämän hankkeen yhteydessä tuo tila puhdistetaan eloperäisestä aineksesta ja sen tiiveyttä parannetaan.



Sekä vanhemman että laajennusosan alapohjien seinäliittymät ja läpiviennit tiivistetään. Vanhemman osan 1. kerroksen huonetilojen alapohja puretaan aiemmin syntyneiden vaurioiden takia alimpaan betonilaataan saakka ja tältä osin alapohja rakennetaan kokonaan uudestaan. Liikuntasalin lattian tiivistämisen yhteydessä myös sen pintarakenteet ja -materiaalit uusitaan.

Vanhemman osan väli- ja yläpohjarakenteet muodostavat nykytiedon valossa riskirakenteen. Osa niistä on tiivistetty paikallisesti jo aiemmin ja loput tiivistetään tämän hankkeen yhteydessä.

Laajennusosan yläpohja on osittain korjattu vuonna 2013. Vielä korjaamatta olevan yläpohjan vedenpoistojärjestelmä toimii huonosti ja aiheuttaa seinä- ja kattoikkunaliittymiin kosteusvaurioriskin. Tuo osa yläpohjaa korjataan tämän hankkeen yhteydessä.

Vanhemman osan julkisivujen rappauksia korjataan ja koillissivun metallirakenteiset porrashuoneiden ikkunat ja ovet uusitaan. Vanhemman osan yläkerroksien ikkunoiden kunto selvitetään.

Rakennuksen ilmanvaihtokanavat nuohotaan ja huonekohtaiset ilmamäärät säädetään tulevaa käyttöä vastaavalle tasolle. Tehotarpeen kasvaessa rakennukseen sijoitetaan kolme uutta ilmanvaihtokonetta.

## **4 Hankkeen laajuus ja laatu**

### **Toiminnan kuvaus**

Osoitteessa Sturenkatu 2 sijaitseva rakennus toimii lähivuodet alueen peruskorjattavien tai sisäilmakorjaukseen joutuvien koulujen väistötilana.

### **Hankkeen laajuus**

Muutos- ja korjaustyöt koskevat koko rakennusta.  
Sen laajuus on 5 955 brm<sup>2</sup>, 5 300 htm<sup>2</sup>, 5091 hym<sup>2</sup>

### **Laatutaso**

Rakennuksessa tehdään tilamuutoksia ja korjauksia, joilla varmistetaan, että tilat ovat terveelliset, turvalliset ja toimivat.

Hankkeessa noudatetaan normaalia laatutasoa.

- Liite 2      Tilaohjelma*
- Liite 3      Rakennusosat ja tekniset järjestelmät*
- Liite 4      Viitesuunnitelmat*



## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennus on aikanaan suunniteltu kaupallista opetusta varten. Opetustiloissa on vuosien varrella tehty muutoksia ja näin tehdään tämänkin hankkeen yhteydessä. Olemassa olevat rakenteet asettavat kuitenkin suunnitteluun omat rajoituksensa. Kyseessä ei ole perusparannushanke, joten tässä yhteydessä toteutetaan ne korjaukset ja muutokset, jotka ovat väistötilakäytön kannalta välttämättömiä. Tilojen suunnittelussa pyritään siihen, että rakennus palvelee tulevia käyttäjiään joustavasti.

Työmaateknisesti kohde on haastava. Rakennus on sijoitettu ahtaalle tontille vilkkaan kulkuväylän varteen, mikä asettaa merkittäviä rajoitteita töiden organisoinnille ja rakennusmateriaalin varastoinnille.

## 6 Hankkeen ympäristötavoitteet

Hankkeen ensisijaisina tavoitteina ovat terveellisuuden varmistaminen ja toiminnallisuuden kehittäminen. Ympäristötavoitteet huomioidaan erityisesti siellä, missä rakenteita tai laitteita joudutaan uusimaan.

## 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

### Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Hankkeen myötä rakennuksen terveellisyys ja käytettävyys paranee. Jo toteutetut akuutit korjaustoimet ovat häirinneet aiempien käyttäjien toimintaa ja nyt pyritään siihen, että mahdolliset ongelmakohdat korjataan jo ennen kuin ne pääsevät jatkossa häiritsemään rakennuksen opetuskäyttöä.

### Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Yhtenä Helsingin kaupungin strategiaohjelman tavoitteena on käyttää ensi sijassa kaupungin omistuksessa olevaa rakennuskantaa omissa rakennuksissa ilmenneissä väistötilatarpeissa. Hankkeessa tehtävät toimet edesauttavat tämän tavoitteen toteutumista.

### Hankkeen riskit

Hankkeen aikataulu on erittäin haastava. Jotta Aleksis Kiven peruskoulun oppilaat voivat koulussa ilmenneiden sisäilmaongelmien takia aloittaa opiskelun Sturenkadulla ennakoitua aiemmin eli elokuussa 2017, töiden on edettävä laajalla osalla rakennusta ja töissä on käytettävä suurta määrää työvoimaa. Tämä aiheuttaa haasteita töiden organisoimisessa.

Rakennuksen kuntoa on tutkittu kattavasti. Siitäkin huolimatta yllätykset vanhassa rakennuksessa ovat mahdollisia ja aiheuttavat kustannusriskin.

## 8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 10/2016, THI 161,3, RI 139,9 ovat arvonlisäverottomana 3 000 000 euroa (504 €/brm<sup>2</sup>) eli arvonlisäverollisena 3 720 000 euroa (625 €/brm<sup>2</sup>).





## 9 Tilakustannus käyttäjälle

Rakennus toimii muiden koulujen väistötilana niiden perusparannusten tai sisäilmakorjausten aikana.

Tilojen tuleva vuokra on 17,55 €/htm<sup>2</sup>, josta pääomavuokra on 13,70 €/htm<sup>2</sup> ja ylläpitovuokra 3,85 €/htm<sup>2</sup>.

Opetusvirasto (1.6.2017 alkaen kasvatuksen ja koulutuksen toimiala) maksaa väistötiloista perusparannusten rakennustöiden ajalta nykyisen vuokran suuruista vuokraa. Väistötiloista, niiden muutoksista ja korjauksista johtuvat tämän summan ylittävät kustannukset lisätään peruskorjaushankkeiden investointikustannuksiin tulevaa vuokraa määritettäessä. Väistötiloista aiheutuva vuokravaikutus lasketaan kunkin koulun osalta siltä ajalta, jonka koulu väistötilaa käyttää. Tuottovaade on 3% ja poistoaika 30 vuotta.

Sisäilmaongelmien takia väistötiloihin joutuvien koulujen tiloista opetusvirasto maksaa nykyisen vuokran suuruista vuokraa. Tältä ajalta väistötiloista aiheutuvilla lisäkustannuksilla ei ole vuokravaikutusta.

## 10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kiinteistöviraston tilakeskus (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus).

## 11 Hankkeen aikataulu

- hankesuunnittelu 2/2017- 5/2017
- toteutussuunnittelu 3/2017- 6/2017
- rakentamisen valmistelu 4/2017- 5/2017
- rakentaminen 5/2017- 7/2017

## 12 Rahoitussuunnitelma

Hanke rahoitetaan talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishankkeen alakohdalle 8 02 02 04 osoitetuista kohdentamattomista korjausmäärärahoista

## 13 Väistötilat

Hankkeen toteuttaminen ei vaadi väistötiloja.

## 14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen omistaa kiinteistöviraston tilakeskus (1.6.2017 alkaen kaupunkiympäristö- toimiala, rakennukset ja yleiset alueet- palvelukokonaisuus), joka vastaa myös sen ylläpidosta ja hankkeen toteutuksesta. Pääurakoitsijana toimii Stara.



## 15 Päätösehdotus

Hankesuunnittelutyöryhmä esittää, että hankkeen Sturenkatu 2, väistötilat hankesuunnitelma hyväksytään siten, että hankkeen enimmäislaajuus on 5 955 brm<sup>2</sup> ja että rakennuskustannusten enimmäishinta arvonlisäverottomana on 3 000 000 euroa kustannustasossa 10/2016.

**Suunnittelutyöryhmä**

Tilaaaja	Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, tilakeskus Jari Miettinen, projektipäällikkö Juha Aaltonen, projektiarkkitehti Juha Andsten, sähkörakennuttaja Jari Kukkonen, LVIA-rakennuttaja Kari Vähämäki, sisäilma-asiantuntija Jukka Nyberg, tekninen isännöitsijä
Rakennuttaja	Ahma insinöörit Oy Heikki Karvonen, rakennuttajakonsultti
Käyttäjähallintokunta	Helsingin kaupungin opetusvirasto Eeva Jalovaara, projektiarkkitehti Tiina Hieta, rehtori, Aleksis Kiven peruskoulu Pekka Kaasinen, apulaisrehtori
Arkkitehtisuunnittelu	Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy Jouni Kulmala, pääsuunnittelija
Rakennesuunnittelu	Ramboll Finland Oy Mikko Kivinen, rakennesuunnittelija Kiia Miettunen, tutkimuspäällikkö, kuntotutkimukset
LVI-suunnittelu	Insinööritoimisto Äyräväinen Esa Vehmaan-Kreula, LVIA-suunnittelija Eveliina Junkkari
Sähkösuunnittelu	Rejlers Oy Minna Pöllänen, sähkösuunnittelija

## Tilaohjelma

		Hankesuunnitelma hym <sup>2</sup>	Aleksis Kiven pk, tarve/mitoitus hym <sup>2</sup>
<b>Hallinto- ja työtilat</b>			
	Opettajien työ- ja taukotilat	123,0	110,0
	Hallintotilat	69,0	65,0
	Neuvottelutila	26,0	
	<b>Yhteensä</b>	<b>218,0</b>	<b>175,0</b>
<b>Oppilashuollon tilat</b>			
	Oppilashuolto		40,0
	Terveystenhoitaja	21,0	
	Kuraattori	13,0	
	Psykologi	13,0	
	<b>Yhteensä</b>	<b>47,0</b>	<b>40,0</b>
<b>Opetustilat</b>			
	biologia-maantieto (2)	71,0	160,0
		68,0	
	fysiikka-kemia (2)	51,0	160,0
		50,0	
	kuvataide	66,0	120,0
	musiikki	73,0	100,0
	musiikin soittotila	17,0	
	kotitalous	79,0	120,0
		64,0	
	tekstiilityö	91,0	90,0
	OT 3 (auditorio)	116,0	60,0
	OT 3	63,0	60,0
	OT 3	61,0	60,0
	OT 3	112,0	60,0
	OT 3	70,0	60,0
	OT 3 (erityisopetus)	65,0	60,0
	OT 3	102,0	60,0
	OT 3	66,0	60,0
	OT 3	71,0	60,0
	OT 2 (erityisopetus)	39,0	40,0
	OT 2 (erityisopetus)	39,0	40,0
	OT 2 (erityisopetus)	39,0	40,0
	OT 2	50,0	40,0
	pienryhmätila	23,0	
	ryhmätyötila	87,0	
	erityisopetus	9,0	
	erityisopetus	20,0	
	erityisopetus	53,0	
	ryhmätyöskentelytila	35,0	
	laaja-alainen erityisopetus	28,0	
	laaja-alainen erityisopetus	23,0	

	Hankesuunnitelma hym <sup>2</sup>	Aleksis Kiven pk, tarve/mitoitus hym <sup>2</sup>
opetustila	54,0	
opetustila	48,0	
opetustila	26,0	
opetustila	24,0	
opetustila	50,0	
matematiikan opetus	55,0	
opetustila	41,0	
opetustila	49,0	
atk-luokka	87,0	
pieni auditorio	62,0	
<b>Yhteensä</b>	<b>2297,0</b>	<b>1450,0</b>
<b>Liikuntatilat</b>		
liikuntatilat		502,0
liikuntasali	265,0	
näyttämö	48,0	
<b>Yhteensä</b>	<b>313,0</b>	<b>502,0</b>
<b>Ruokailu ja keittiö</b>		
ruokailu, sis keittiö- ja sos. tilat		250,0
ruokailutila	211,0	
keittiö oheistiloineen	78,0	
<b>Yhteensä</b>	<b>289,0</b>	<b>250,0</b>
<b>Sosiaalitilat</b>		
wc-tilat	130,0	33,0
pukeutumistilat	37,0	27,0
pesutilat	52,0	
kiinteistönhoito	10,0	
<b>Yhteensä</b>	<b>229,0</b>	<b>60,0</b>
<b>Siivoustilat</b>		
siivoustilat	25,0	28
<b>Yhteensä</b>	<b>25,0</b>	<b>28,0</b>
<b>Varastot</b>		
varastot	136,0	188,0
varastot / VSS	72,0	
<b>Yhteensä</b>	<b>208,0</b>	<b>188,0</b>
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>3626,0</b>	<b>2693,0</b>

## Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 3

## Rakennusteknilliset osat

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
<b>Alueosat</b>							
Maaosat						X	
Tuennat ja vahvistukset					X		
Päällysteet					X		
Alueen varusteet, opasteet					X		
Alueen rakenteet, aidat, tukimuurit					X		
Pihavarastot, katokset, jätekatokset						X	
<b>Talo-osat</b>							
<b>Perustukset</b>							
Anturat						X	
Perusmuurit					X		
Salaojat			X				
<b>Alapohjat</b>							
Alapohjalaatat					X		
Kanaalit						X	
<b>Runko</b>							
Kantavat seinät						X	
Pilarit, palkit						X	
Välipohjat					X		
Yläpohjat					X		
<b>Julkisivut</b>							
Ulkoseinät, julkisivupinnat					X		Paikkauksia
Lämmöneristeet					X		Paikkauksia
Ikkunat					X	X	
Ulko-ovet, lukot						X	
Vesipellit					X		
Julkisivuvarusteet					X		
<b>Ulkotasot</b>							
Parvekkeet						X	
Katokset					X		
<b>Vesikatot</b>							
Vesikattorakenteet, vesikatteet			X				Uusi puoli
Räystäsrakenteet			X				Uusi puoli
Vesikourut, syöksytorvet						X	
Kattoikkunat			X				Uusi puoli
<b>Muut rakennusosat</b>							

<b>Tilaosat</b>							
<b>Tilan jako-osat</b>							
Väliseinät			X				
Lasiväliseinät			X				
Kaiteet			X				
Palo-ovet			X			X	
Väliovet, erityisovet			X				
Lukitus			X				
<b>Tilapinnat</b>							
Lattioiden pintarakenteet			X				
Sisäkatot, alakatot			X				
Seinien pintarakenteet			X				
<b>Tilavarusteet</b>							
Kiintokalusteet			X				
Varusteet, opasteet			X				
Laitteet			X				
<b>Muut tilaosat</b>							
Hissit						X	
Portaat			X			X	Vanhalla puolella yksi uusittava porras
Tulisijat ja savuhormit						X	
ATEX-tilat						X	FyKe -varasto
<b>Muut rakennusosat</b>							

## LVIA-järjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/ laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
<b>Lämmitysjärjestelmä</b>							
Lämpöjohdot			X				uusille iv- koneille iv-lämpöjohdot
Lämmönjakokeskus			X				iv-lämmönsiirrin suuremmaksi
Lämmityspatterit			X				uusitaan huonokuntoiset, vähäisessä määrin, korvausilmapatterit sähköiset 5 kpl.
Lattialämmitys							ei ole
Vesimäärän mittaus						X	
Vuodonilmaisimet							ei ole
<b>Käyttövesijärjestelmä</b>							
Vesijohdot				X			uusille vesikalusteille uudet johdot
Vesikalusteet			X	X			huonokuntoiset uusitaan ja uusien tilojen uudet kalusteet
<b>Viemärijärjestelmä</b>							
Viemärijohdot				X			huonetilamuutosten vaatimat
Pohjaviemärit						X	
Rasvanerotuskaivo						X	
<b>Sadevesijärjestelmä</b>							
Sadevesiviemärit						X	
Sadevesikaivot						X	
<b>Ilmanvaihtojärjestelmä</b>							
Ilmanvaihtokoneet				X	X		uusia tulo/poisto koneita 3, korjataan 1, 10 erillispoistoa
IV-kanavistot				X			+huonetilamuutosten vaatimat kanavat
IV-päätelaitteet				X			
IV:n jäähdytysjärjestelmät							ei ole
Lämmön talteenottojärjestelmä				X	X		3 kpl. Uusiin koneisiin. 1 korjataan
<b>Muut järjestelmät</b>							
Kaasujärjestelmät							ei ole
Paineilmajärjestelmät						X	poistetaan käytöstä
Kylmäjärjestelmät, jäähdytyslaitteet				X			2 kpl. Split huonejäähdyttimiä
Koneellinen savunpoisto							ei ole
Palontorjuntajärj., pikapalopostit						X	
Palonsammutusjärjestelmät							ei ole
Kohdepoistojärjestelmät				X			2 järjestelmää fys/kem. + saumurit
Purunpoistojärjestelmä							ei ole
<b>Liittymät</b>							
Kaukolämpöliittymä						X	
Vesiliittymä						X	
Viemäriliittymä						X	



## Rakennusautomaatiojärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Rakennusautomaatiojärjestelmä				X			3 kpl. Uudet koneet, 1 vanha LTO, 10 erillispoistoa, 5 korvausilmalämmitintä, sähköiset
Savunpoiston ohjausjärjestelmä							Ei ole
Palopeltienohjausjärjestelmä				X			uudet palopellit
Sähkön erillispisteet				X			uusien asennusten osalta

## Sähköjärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
<b>Asennus- ja apujärjestelmät</b>							
Kaapelihyllyjärjestelmät				X	X		
Johtokanavajärjestelmät				X			
Lattiakanavajärjestelmät						X	
Läpiviennit				X			
Esitystekniset apujärjestelmät				X			
<b>Pääjakelujärjestelmä</b>							
Muuntamo ja keskijännitekojeisto						X	
Sähköliittymä						X	
Pääkeskukset						X	
Nousu- ja jakokeskukset						X	
Kaapelointi			X	X			
Varavoimajärjestelmä						X	
Aurinko- tai tuulivoimajärjestelmät						X	
<b>Laitteiden ja laitteistojen sähköistys</b>							
Kiinteistön laitteet ja -laitteistot				X			
LVI-laitteet ja -laitteistot				X			
Käyttäjän laitteet ja -laitteistot				X			
Kylmälaitteiden sähköistys						X	
<b>Sähköliitäntäjärjestelmät</b>							
Pistorasiat				X			
Kosketinkiskojärjestelmät				X			
<b>Valaistusjärjestelmät</b>							
Sisävalaistusjärjestelmä			X	X			
Ulkovaistusjärjestelmä						X	
Aluevalaistusjärjestelmä						X	
Julkisivuvaistusjärjestelmä						X	

Esitysvalaistusjärjestelmä				X		
<b>Rakennuksen sähkölämmitysjärj.</b>						
Lattialämmitykset					X	
Putkistojen saattolämmitys					X	
Sulanapitojärjestelmät					X	
<b>Turvavalaistusjärjestelmät</b>						
Poistumisreitti- ja turvavalaistusjärj.				X	X	
Hätävalaistusjärjestelmä					X	
<b>Tietotekniset järjestelmät</b>						
Antennijärjestelmä				X		
Yleiskaapelointijärjestelmä				X		
Puhelinjärjestelmä					X	
Ovipuhelinjärjestelmä				X	X	
<b>Tilakohtaiset kuva- ja äänijärj.</b>						
AV-järjestelmä			X			
Esitysäänentoistojärj. (näyttämöt)				X		
Kuvasesitysjärjestelmä					X	
Kuuloa avustavat järjestelmät					X	
<b>Merkinanto- ja kutsujärjestelmät</b>						
Ajannäyttöjärjestelmä					X	
Varattuvalojärjestelmä				X		
Kutsujärjestelmä					X	
Vuoronumerojärjestelmä					X	
<b>Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät</b>						
Informaatiopalvelujärjestelmä					X	
Opastevalojärjestelmä					X	
Äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä		X				
<b>Tilaturvallisuusjärjestelmät</b>						
Sähkölukitusjärjestelmä				X	X	
Kulunvalvontajärjestelmä				X	X	
Murtoilmaisinjärjestelmä				X		
Kameravalvontajärjestelmä					X	
Henkilöturvallisuusjärjestelmä					X	
<b>Paloturvallisuusjärjestelmät</b>						
Paloilmoitinjärjestelmä					X	
Palovaroitinjärjestelmä					X	
Savunpoistojärjestelmä					X	
Palopeltien ohjaus- ja valvontajärj.					X	
Palo-ovien ohjaus- ja valvontajärj.					X	
Savusulkujärjestelmä					X	
Äänievakuointijärjestelmä		X				
<b>Automaatio- ja mittausjärjestelmät</b>						
Rakennusautomaatiojärjestelmä				X		
Käyttöveden mittausjärjestelmä					X	
Sähköenergian mittausjärjestelmä					X	
Lämmön mittausjärjestelmä					X	
<b>Muut järjestelmät</b>						
Varavoimajärjestelmät					X	













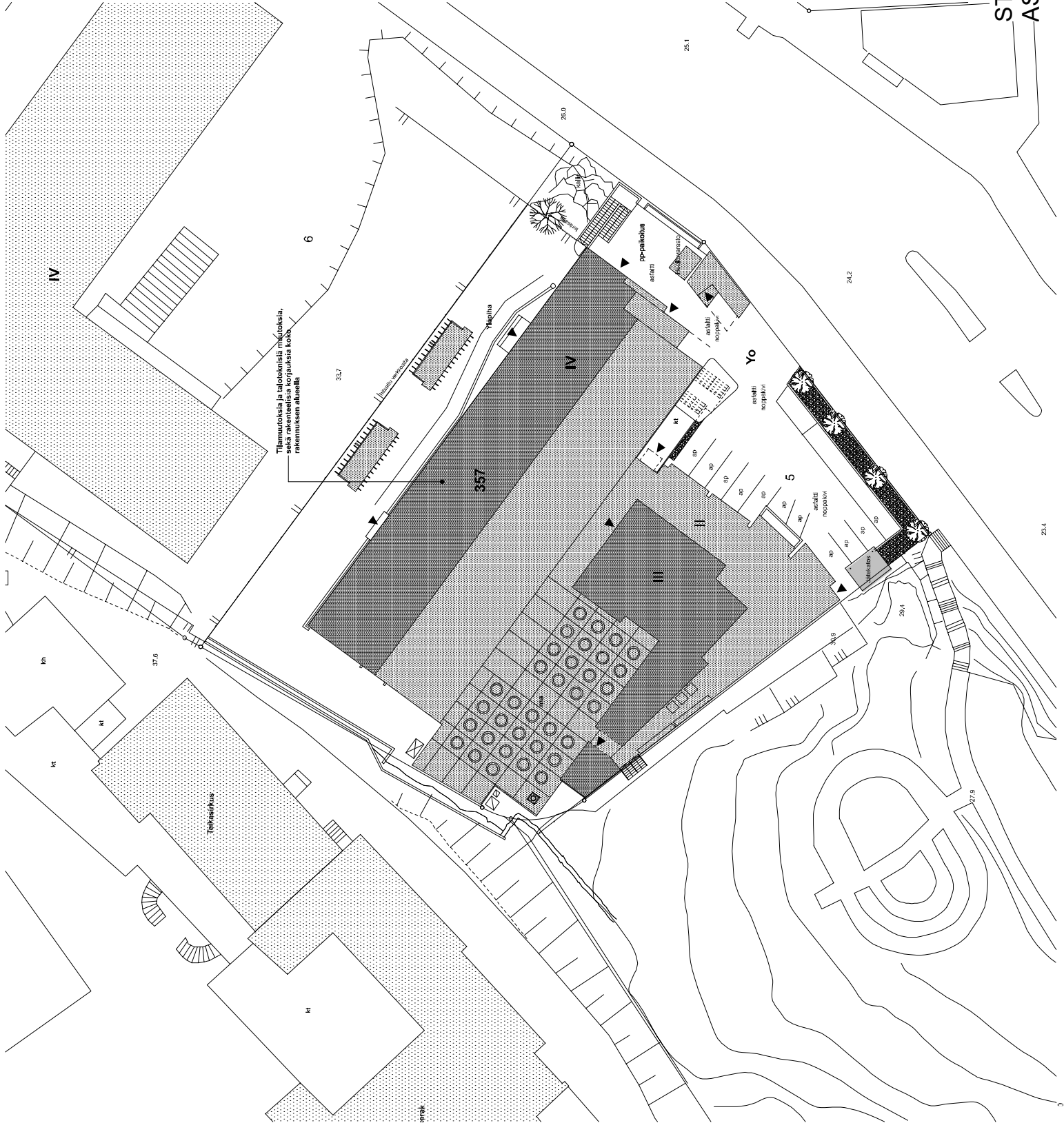


# ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET:

- 3 m sen sarakasvauksen julkisivu on oltava viiva, jota vahvistaminen koskee
- En asemakaavamääräysten alustien alueen osten välisen raja
- Korttelin ja alueen raja
- Tontin raja
- Likemäärällinen korkeusraama
- Rakennuksen julkisivun ja vesikaton liikkakäytön eristämiskorkeus Oulussa luottana
- Operatiivisuus pilvokkaan rakennusten korttelialue
- Rakennus
- Rakennuksen julkisivun ja vesikaton leikkakäytön eristämiskorkeus Oulussa luottana
- Määräinen tila
- ma

5700/350  
1900

Tilamuutoksia ja taloteknisiä muutoksia, sekä rakennuskorjauksia koskeva rakennuksen aluetila



Ei muutoksia rakennuksen käyttötarkoituksessa, laajuudessa, paikka- ja osastoimisessa, autopaikkojen määrässä, eikä vaatehuoneissa.

Rakennuksen ja sen yksityiskäytön eristämiskorkeus on oltava vähintään 2,5 m. Rakennuksen julkisivun ja vesikaton liikkakäytön eristämiskorkeus Oulussa luottana on oltava vähintään 2,5 m. Rakennuksen julkisivun ja vesikaton liikkakäytön eristämiskorkeus Oulussa luottana on oltava vähintään 2,5 m.

## Mitat tarkistettava rakennuspalkalta

# STURENKATU 2, VÄISTÖTILAT ASEMAPIIRROS